



FOCO CIRÚRGICO



CAPÍTULO 2

Controles, Comandos e Sistema de Emergência

AULA 03

Comandos Controles Avançados





COMANDOS





COMANDOS CONTROLE DE PAREDE



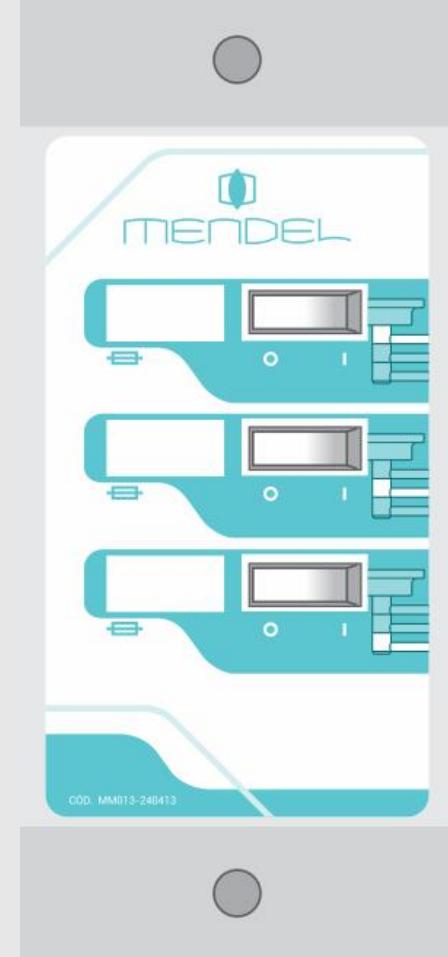
CÚPULAS 1L, 3LE, 4LE, M1LE, M1LEC, M1LEP E MONITOR

CONTROLES

PAINEL DE CONTROLE

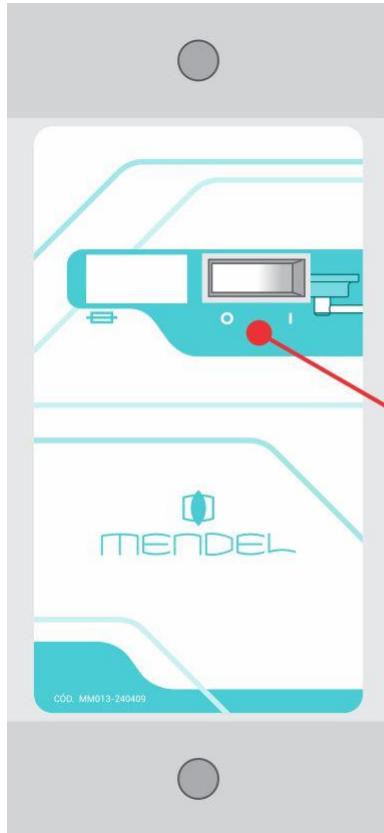
Permite ligar e desligar o equipamento (primário do transformador) de forma independente para cada cúpula.

Possui fusível de proteção elétrica.

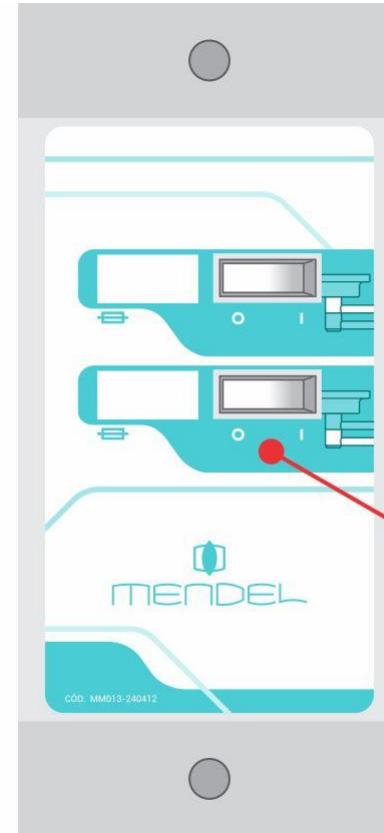


CAIXA DE COMANDO

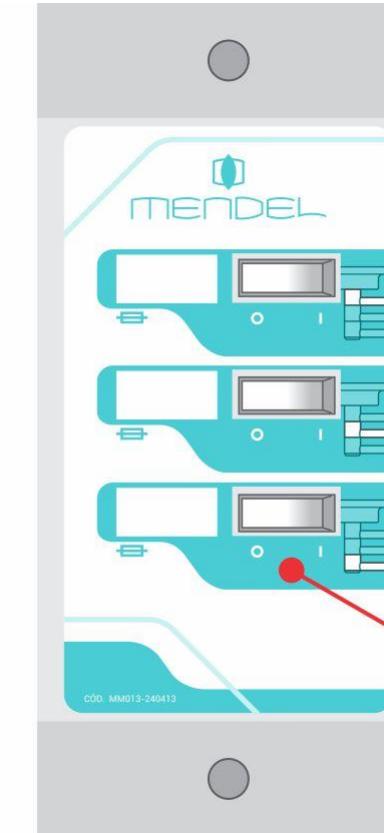
SIMPLEX



DUPLEX



TRIPLEX



INTERRUPTOR
LIGA/DESLIGA

INTERRUPTOR
LIGA/DESLIGA

INTERRUPTOR
LIGA/DESLIGA



COMANDOS CONTROLE NO ARCO

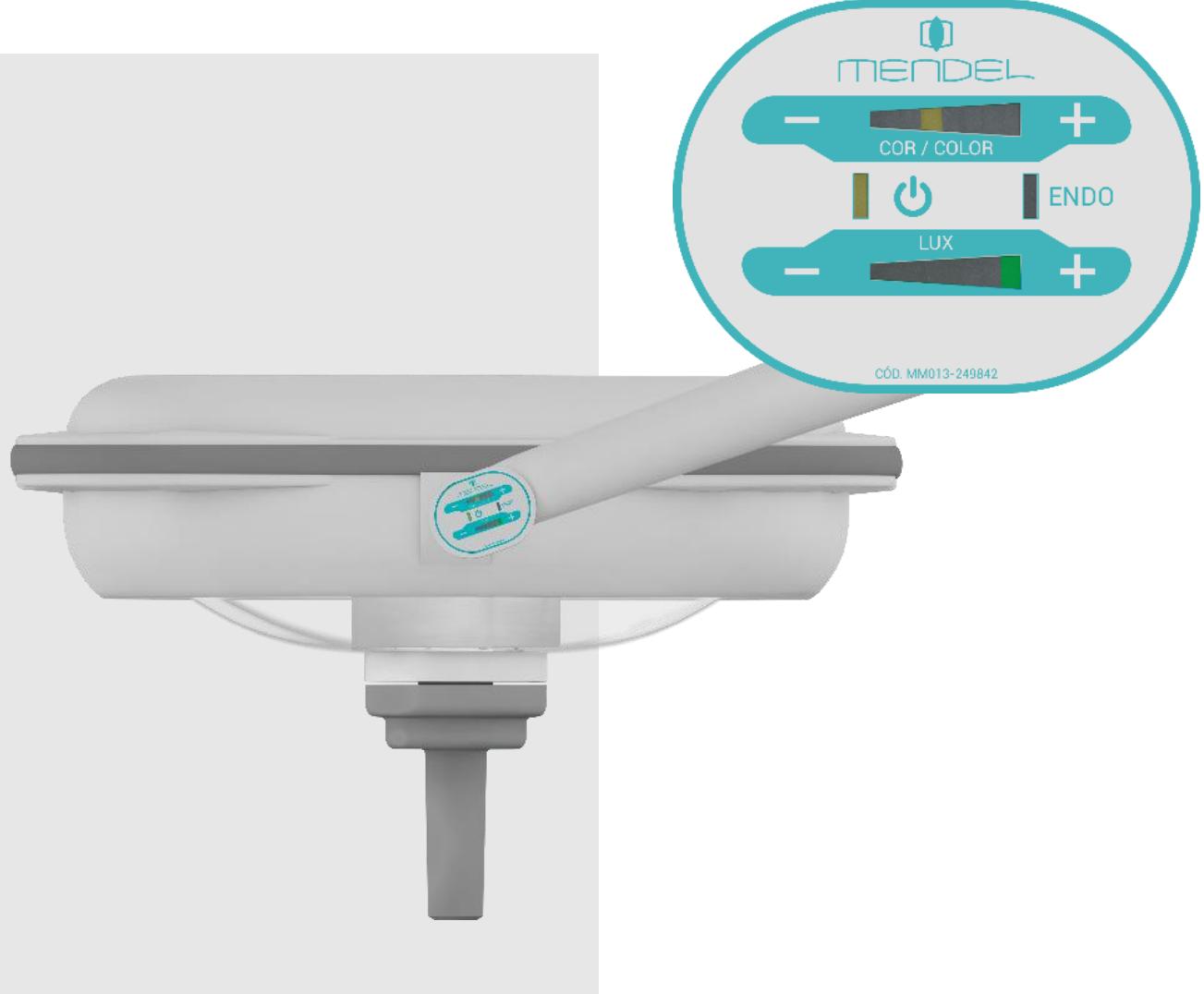


CÚPULAS 3LE, 4LE, M1LE, M1LEC E M1LEP

PAINEL CONTROLE ARCO

Permite o ajuste de:

- Liga e desliga;
- Temperatura de cor;
- Intensidade luminosa (20-100%);
- Endo (iluminação ambiente);
- Intensidade Endo (120 a 600 Lux).



CÚPULAS 3LE, 4LE, M1LE, M1LEC E M1LEP

CONTROLE DE INTENSIDADE AJUSTÁVEL EM 8 NÍVEIS

Ao ligar o equipamento a intensidade luminosa irá estar no nível “6”.

O range de ajuste é de 20% a 100% da intensidade nominal.

Quando no modo “ENDO” de 120 a 600 lux.

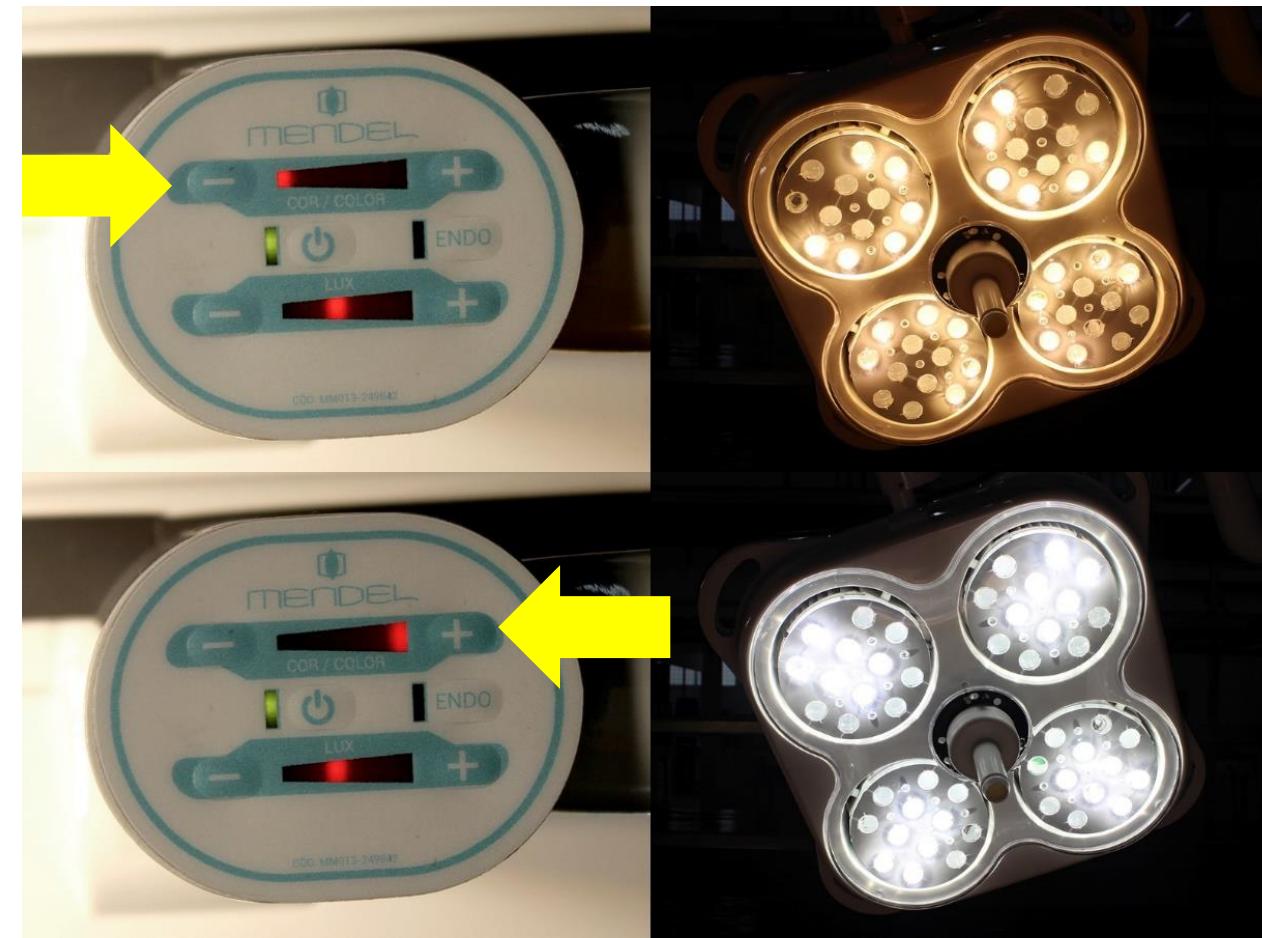


CÚPULAS 3LE, 4LE, M1LE, M1LEC E M1LEP

**CONTROLE DE TEMPERATURA DE COR
AJUSTÁVEL EM 9 NÍVEIS:
DE 3000°K A 6500°K**

3000 °K – Mais adequada para visualização “óssea”.

6500 ° K - Mais adequada para visualização de “tecidos”.

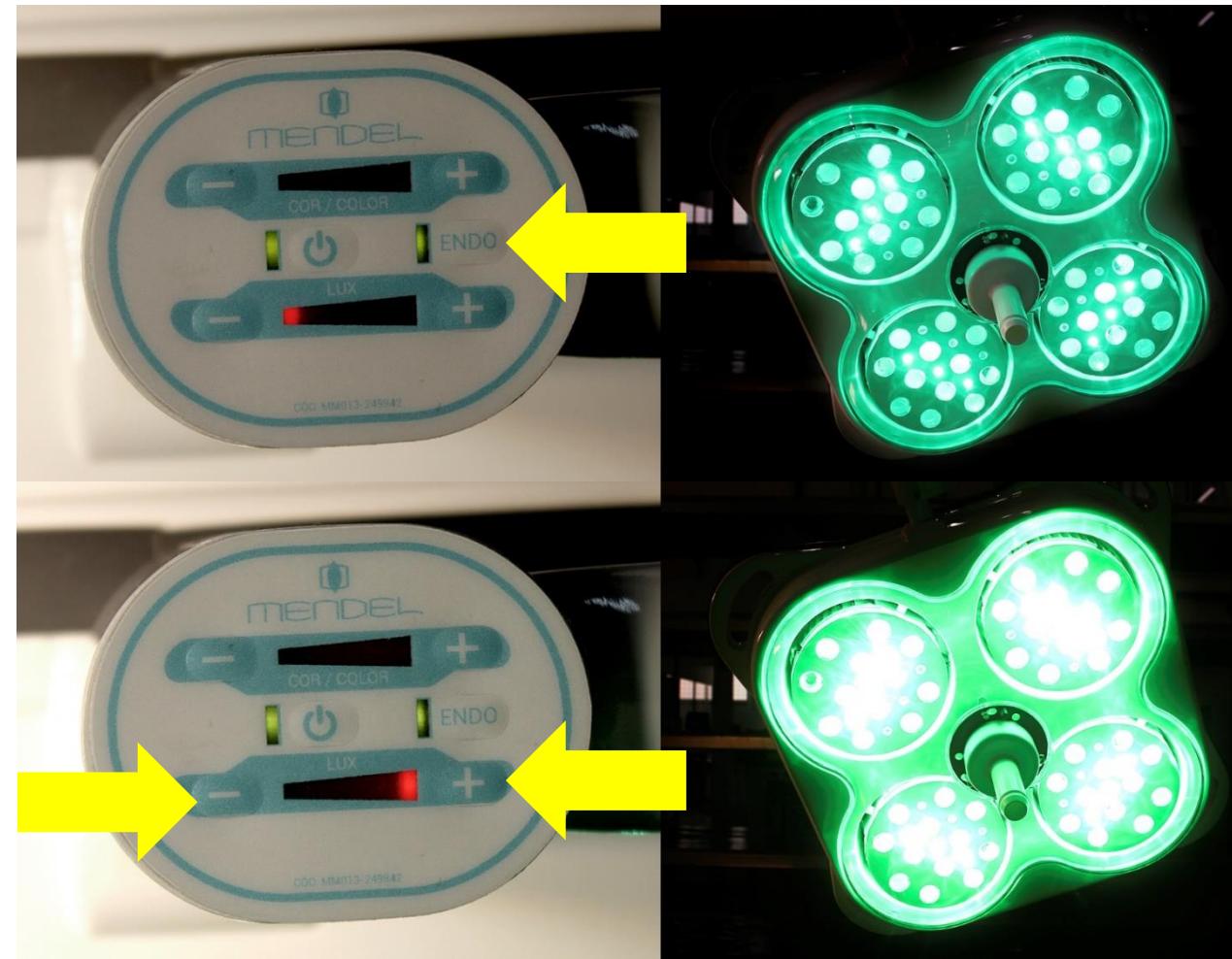


CÚPULAS 3LE, 4LE, M1LE, M1LEC E M1LEP

LUZ ENDO

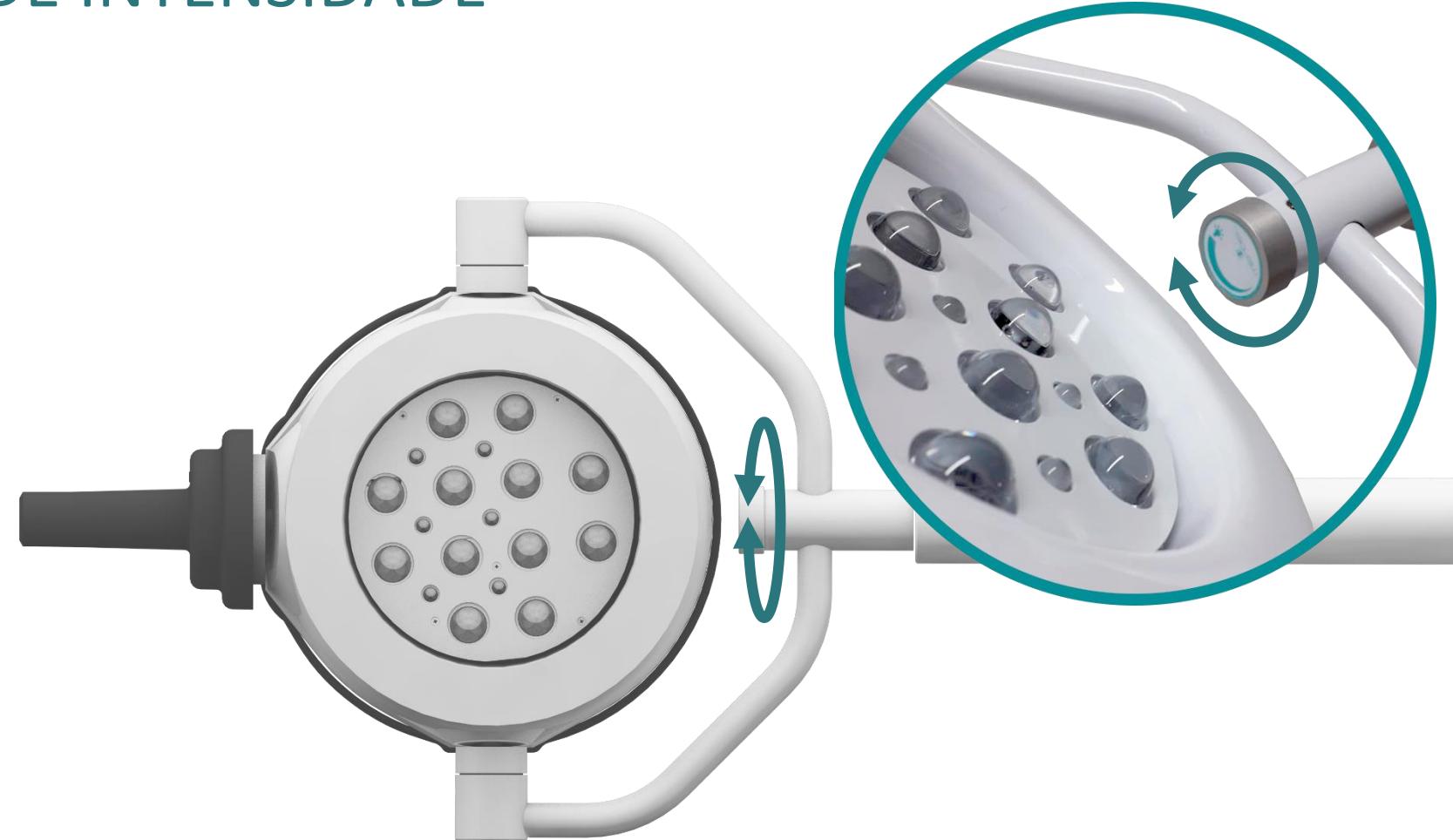
Luz especial para cirurgias por vídeo, não gera reflexos nas telas dos monitores e ajuda na concentração do cirurgião.

A luz endo pode variar de 120 a 600 lux de intensidade.



CÚPULA 1L - AJUSTE DE INTENSIDADE

- Ajuste de intensidade luminosa (20% – 100%)
- Girando o botão do potenciômetro é possível ajustar a intensidade luminosa.



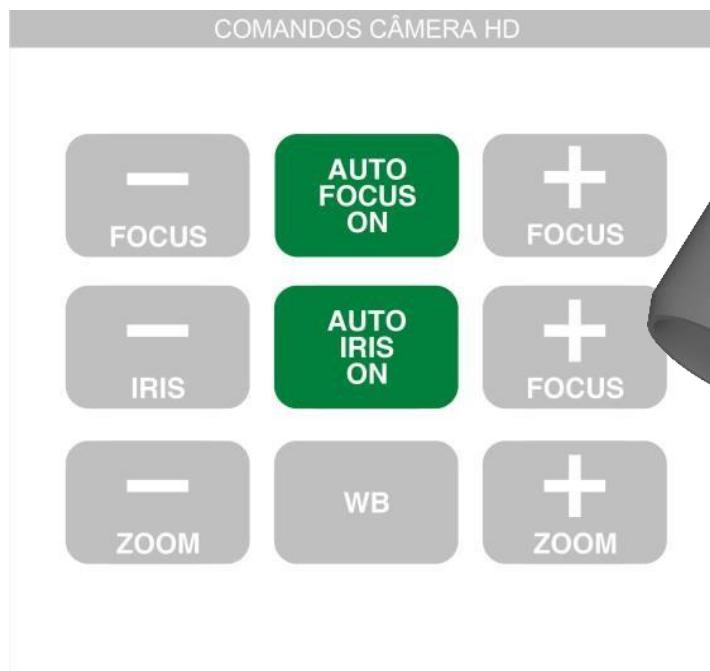


COMANDOS CONTROLE CÂMERA FOCO CIRÚRGICO



CONTROLE - CÂMERA M1LEC

COMANDO ESTÉRIL



WB

Aproxime a imagem (Zoom+) e pressione WB (depois de calibrar WB, não modifique os padrões de iluminação).

FOCUS

Depois de posicionar o paciente e a iluminação, selecione o foco automático, para que a câmera possa focalizar automaticamente, em seguida retorne o comando para o modo manual.

IRIS

Depois de posicionar o paciente e a iluminação, selecione Auto Iris, os filtros de luz da câmera se ajustam automaticamente, em seguida pressione novamente o botão para deixar no modo manual.

ZOOM

Usando o botão "+" ou "-", se ajusta o tamanho de visualização da imagem, pressionando o botão "+" a imagem irá aumentar e pressionando o botão "-" a imagem irá reduzir.



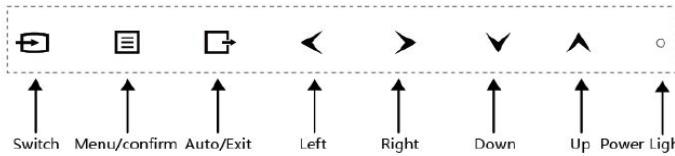
Durante a operação, é aconselhável deixar o Auto Focus e o Auto Iris em posição OFF para evitar perda de foco na interposição de membros e objetos no campo visual



COMANDOS CONTROLE MONITOR



CONTROLE - MONITOR

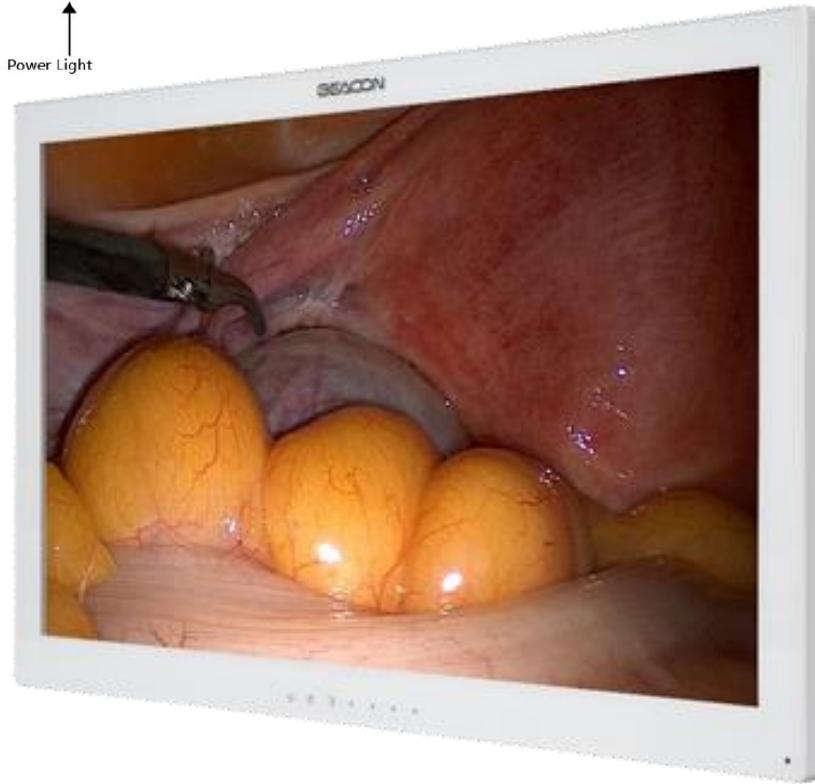


INDICADORES

| | |
|---------|------------------|
| Cor | Modo de Display |
| Azul | Modo de operação |
| Laranja | Standby |
| Sem Cor | Apagado |

ATALHOS

| Tecla | Cor | Funcion |
|-------|----------|---------------------|
| | Esquerda | Reduc o brillo |
| | Direita | Aumenta o brillo |
| | Subir | Reduce o contraste |
| | Baixar | Aumenta o contraste |



FUNÇÕES PRINCIPAIS

| Tecla | Função |
|-------|---|
| | Troca de sinal |
| | Menu / Confirme a escolha |
| | Sair do menu / Ajuste automático do Display |
| | zquierda Reduz o brilho |
| | Derecha Aumenta o brillo |
| | Subir Reduz o contraste |
| | Bajar Aumenta o contraste |

OUTRAS FUNÇÕES

| Função | Descrição |
|--------------------------|--|
| PIP - Picture in Picture | Permite ver uma imagen secundaria en una pequena ventana janela na tela. |
| PBP - Picture by picture | Divide a tela verticalmente permitindo a visualização de uma segunda imagen ao lado da imagen principal. |
| SWAP | Troca de senais entre principal e secundario, quando as funções PIP o PBP estão ativadas. |



COMANDOS CONTROLE TOUCH SCREEN



COMMAND

CARACTERÍSTICAS

O sistema de controle de parede Command permite fazer os ajustes das cúpulas, câmera do foco cirúrgico, câmera satelital e monitores.

Equipado com tela touch screen de 7", o sistema de comando unificado "COMMAND" está disponível em seis versões conforme veremos a seguir.



COMMAND

DIFERENCIAIS

O acessório Command possui um monitor “sensível ao toque” que permite ao usuário, comandar o sistema tocando levemente sobre os botões diretamente na tela.

- Controle do foco cirúrgico, dois monitores, câmera do foco M1LEC e câmera satelital, centralizado em um único ponto facilitando o manuseio e otimizando os pontos de controle da sala de cirurgia.
- Diminui o risco de infecção, pois o sistema permite comandar os equipamentos em local fora do campo estéril.
- Sistema de fácil integração ao ambiente hospitalar.
- Sistema compacto e de fácil instalação.
- Interface Homem Maquina (IHM), resistente e de fácil assepsia.
- Sistema funciona com interface independente dos equipamentos, o que possibilita a continuidade de funcionamento mesmo em caso de falha do conjunto acessório Command.
- Ícones de sinais personalizáveis de acordo com a necessidade do hospital.



COMMAND VERSÃO - S1

CONTROLE FOCO CIRÚRGICO

O sistema opcional de controle de parede touch screen “COMMAND S1” faz os seguintes comandos do foco cirúrgico:

- Liga/ Desliga
- Controle de intensidade
- Controle de temperatura de cor
- Iluminação Endo

*Opcional Câmera Satelital



COMMAND VERSÃO – S2

CONTROLE FOCO CIRÚRGICO COM CÂMERA

O sistema opcional de controle de parede touch screen “COMMAND S2” faz os seguintes comandos do foco cirúrgico e foco cirúrgico com câmera:

- Liga/ Desliga
- Controle de intensidade
- Controle de temperatura de cor
- Iluminação Endo
- Zoom (+-)
- Zoom (Auto/Manual)
- Iris (+-)
- Iris (Auto/Manual)
- White Balance (WB)

*Opcional Câmera Satelital



COMMAND VERSÃO – S3

CONTROLE FOCO CIRÚRGICO e MONITOR

O sistema opcional de controle de parede touch screen “COMMAND S3” faz os seguintes comandos do foco cirúrgico e do monitor:

- Liga/ Desliga Foco cirúrgico
- Controle de intensidade
- Controle de temperatura de cor
- Iluminação Endo
- Liga/desliga Monitor
- Configuração das telas de exibição do monitor
- Sistema de visualização de multi imagens
- Roteamento de sinais

*Opcional Câmera Satelital



COMMAND VERSÃO – S4

CONTROLE FOCO CIRÚRGICO e DOIS MONITORES

O sistema opcional de controle de parede touch screen “COMMAND S4” faz os seguintes comandos do foco cirúrgico e de dois monitores:

- Liga/ Desliga Foco cirúrgico
- Controle de intensidade
- Controle de temperatura de cor
- Iluminação Endo
- Liga/desliga Monitor 1 e 2
- Configuração das telas de exibição do monitor 1 e 2
- Sistema de visualização de multi imagens do monitor 1 e 2
- Roteamento de sinais do monitor 1 e 2

*Opcional Câmera Satelital



COMMAND VERSÃO – S5

CONTROLE FOCO CIRÚRGICO COM CÂMERA e MONITOR

O sistema opcional de controle de parede touch screen “COMMAND S5” faz os seguintes comandos do foco cirúrgico, foco cirúrgico com câmera e do monitor:

- Liga/ Desliga Foco cirúrgico
- Controle de intensidade
- Controle de temperatura de cor
- Iluminação Endo
- Zoom (+-)
- Zoom (Auto/Manual)
- Iris (+-)
- Iris (Auto/Manual)
- White Balance (WB)
- Liga/desliga Monitor
- Configuração das telas de exibição do monitor
- Sistema de visualização de multi imagens
- Roteamento de sinais



*Opcional Câmera Satelital

COMMAND VERSÃO – S6

CONTROLE FOCO CIRÚRGICO COM CÂMERA e DOIS MONITORES

O sistema opcional de controle de parede touch screen “COMMAND S6” faz os seguintes comandos do foco cirúrgico, foco cirúrgico com câmera e do monitor:

- Liga/ Desliga Foco cirúrgico
- Controle de intensidade
- Controle de temperatura de cor
- Iluminação Endo
- Zoom (+-)
- Zoom (Auto/Manual)
- Iris (+-)
- Iris (Auto/Manual)
- White Balance (WB)
- Liga/desliga Monitor 1 e 2
- Configuração das telas de exibição do monitor 1 e 2
- Sistema de visualização de multi imagens monitor 1 e 2
- Roteamento de sinais monitor 1 e 2



*Opcional Câmera Satelital



FIM DA AULA 03



| Análise Crítica | Nome | Visto | Data | Vigência |
|-----------------|-----------------|-------|----------|----------|
| Elaborado por: | Audrey Teixeira | | 22/01/24 | |
| Revisado por: | Péricles Damin | | 22/01/24 | 22/01/24 |
| Aprovado por: | Gisele Fontoura | | 22/01/24 | |