

- TELA 15" TOUCH SCREEN
- DUAS BATERIAS
- ANÁLISE DE ARRITMIAS
- CONGELAMENTO DE COMPLEXOS E CÁLCULO DE INTERVALOS ISOMÉTRICOS
- TENDÊNCIAS DE 168 HS
- OXICARDIORRESPIROGRAMA
- ALARME INTELIGENTE

# DUAL

Monitor Multiparamétrico

A nova  
geração de  
monitores  
Instramed





Tecnologia sem  
fio bidirecional de  
alcance ilimitado

**P/S** Prevenção  
de Morte  
Súbita

O Monitor Multiparamétrico DualM é um equipamento versátil, robusto e completo que pode ser utilizado nos mais diferentes cenários como unidades de terapia intensiva, centros cirúrgicos, recuperação pós-anestésica, pronto atendimento e até mesmo durante o transporte. Sua utilização é intuitiva e se caracteriza pela interação do usuário com o equipamento por meio do E-Jog (botão rotativo multifunção), tela touch screen (opcional), além de teclas de atalho dedicadas às principais funções, conectores frontais e diversos tons de alarme.



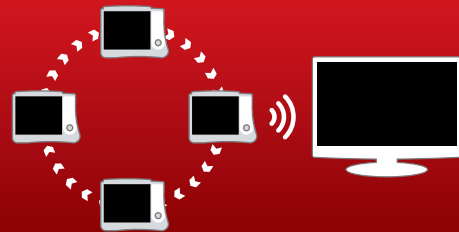
Muito mais avançado, completo e configurável, sem abrir mão da robustez e facilidade de uso, características da linha Instramed.



**DUAL** 

## TECNOLOGIA SEM FIO

Permite a criação de uma rede dedicada sem fio de monitores DualM com a Central IRIS (vendida separadamente), permitindo a comunicação HL7 com sistemas HIS. Quando conectados, cada monitor passa a operar como um retransmissor do sinal, ampliando o alcance da rede.



## PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

- Ampla tela LCD colorida de 15" (touch screen opcional) que permite fácil visualização de todos os parâmetros monitorizados, com ajuste automático de curvas de acordo com sua configuração.
- Interface avançada e fácil de usar, com atalhos para as principais funções.
- Altamente configurável no momento da aquisição, com possibilidade de upgrades futuros.
- Alarmes técnicos e fisiológicos (com função Autose).  
• Função Alarme Inteligente que auxilia na identificação de risco de SEPSE, computando o SCORE de qSOFA.
- Função de Análise de Arritmias.
- Função de Oxícardiorespirograma.\*
- Algoritmo para congelamento de complexos e cálculo de intervalos Qt, Qtc, PR e QRS.
- Atende desde pacientes adultos até os neonatais.
- Disponibiliza informações de curvas de tendência gráfica e tabular de até 168 hs em sua memória interna.
- Compacto e leve - apenas 6.6 kg em sua configuração básica.
- Alimentação bivolt automática e duas baterias recarregáveis com autonomia de até 3hs cada (já na configuração básica).
- Conexão sem fio, através de rede dedicada (Protocolo HL7 - independente da infraestrutura da instituição) com a Central de Monitorização Iris.
- Alça de transporte incorporada
- Índice de proteção IP22
- Projeto robusto, com tecnologia Instramed utilizada em centenas de organizações médicas e desenvolvido para a realidade do atendimento de emergência no Brasil.
- Ampla rede de vendas, suprimentos e assistência técnica com suporte de fábrica em todo o Brasil.
- Garantia da marca Instramed, um fabricante brasileiro com mais de 35 anos de mercado que mantém suprimento de peças e componentes mesmo para equipamentos descontinuados.

\*Quando disponível.

## PARÂMETROS E FUNÇÕES DISPONÍVEIS

### O equipamento é pré configurado com:

<b>ECG 7D</b> Eletrocardiograma	<b>RESP</b> Respiração	<b>PMS*</b> Software de Prevenção de Morte Súbita	<b>ST</b> Análise de Segmento ST
<b>SpO<sub>2</sub></b> Oximetria Saturação de oxigênio	<b>PANI</b> Pressão Não Invasiva	<b>2 TEMP</b> Dois canais de Temperatura	<b>2 Baterias</b>

\***PMS**: função que, mesmo em monitorização (pelas pás adesivas ou eletrodos), faz com que o equipamento alarme e indique a necessidade de terapia de choque se identificada uma fibrilação ventricular/taquicardia ventricular (FV/TV).

### Parâmetros e funções opcionais:

<b>Tela 15"</b> Touchscreen	<b>ECG 12D</b> Eletrocardiograma de 12 derivações	<b>2 PI</b> Dois canais de Pressão Invasiva	<b>CO<sub>2</sub></b> Capnografia
<b>AGA</b> Análise de gases anestésicos	<b>AGA+O<sub>2</sub></b> Análise de gases anestésicos + O <sub>2</sub>	<b>DC</b> Débito cardíaco	<b>Impressora</b>
<b>Análise de Arritmias</b>	<b>OXI</b> cardiorespirograma	<b>Alarme Inteligente</b>	

## PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

- Tempo para inicialização do sistema:**
  - 10 segundos.
- Alarmes:**
  - Prioridades: 2 tipos (média e alta).
  - Notificação: Audível e visual.
- Volume:**
  - 10 níveis de ajuste (Múltiplos tons).
- Silêncio de alarme:**
  - 60 segundos.
- Autoset de alarmes:**
  - Os alarmes silenciados são ativados automaticamente após 30 segundos com o equipamento desligado.
- Alarme Inteligente (qSOFA):**
  - Mede o grau de risco de SEPSE.
- Exibição da tela:**
  - Totalmente customizável.
- Curvas de tendência gráfica e tabular:**
  - 168 horas.
- Modos:**
  - Neonatal, pediátrico e adulto.
- Medição automática de PANI.**

## TENDÊNCIA

- Formato:**
  - Gráfico e tabular.
- Memória:**
  - 168 h (não volátil).
- Tempo de intervalo de dados:**
  - 200 segundos.
- Formato gráfico:**
  - Um gráfico por sinal vital.

## OXICARDIORESPIROGRAMA - OxiCRG:

- Curvas de tendência do OxiCRG:**
  - FC, SpO<sub>2</sub> e FR.
- Tempo de intervalo de dados do OxiCRG:**
  - 180 segundos.
- Modo do OxiCRG:**
  - Neonatal.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

### ECG

- Sensibilidade:**
  - 5, 10, 15, 20, 30 e 40 mm/mV.
- Velocidade:**
  - 12,5, 25 ou 50 mm/s.
- Derivações:**
  - DI, DII, DIII, aVL, aVR, aVF e C1, C2, C3, C4, C5 e C6.
- Cabo de ECG:**
  - 3, 5 e 10 vias.
- Filtro:**
  - 35 Hz, 50 Hz e 60 Hz.
- Faixa de medição:**
  - Adulto: 30 a 300 BPM.
  - Neonatal/pediátrico: 30 a 340 BPM.
- Resolução:**
  - ± 1 BPM.
- Indicação de eletrodo solto.**
- Rejeição de pulso de marcapasso para contagem dupla.**
- Descarga de desfibrilador (tempo de restabelecimento da linha base do ECG após desfibrilação):**
  - ≤ 3 segundos.

## PANI

- Princípio de funcionamento:**
  - Oscilométrica.
- Modo de medidas automático:**
  - 5, 10, 15, 30, 60, 90 e 120 minutos.
- Manual:**
  - Uma medição.
- Stat:**
  - Medidas consecutivas por 5 minutos.
- Intervalo de medidas Adulto:**
  - Sistólica: 40 - 260 mmHg.
  - Média: 26 - 220 mmHg.
  - Diastólica: 20 - 200 mmHg.
- Pediátrico:**
  - Sistólica: 40 - 160 mmHg.
  - Média: 26 - 133 mmHg.
  - Diastólica: 20 - 120 mmHg.
- Neonatal:**
  - Sistólica: 20 - 120 mmHg.
  - Média: 26 - 110 mmHg.
  - Diastólica: 20 - 100 mmHg.
- Limite de sobrepressão por software:**
  - Adulto: 290 mmHg.
  - Neonatal: 145 mmHg.
- Proteção de sobrepressão por hardware.**
  - Adulto: 290 mmHg.
  - Neonatal: 145 mmHg.

- Resolução:**
  - 1 mmHg.

## SpO<sub>2</sub>

- Faixa de medição:**
  - 0 a 100%.
  - Precisão: ± 2% de 70 a 100% e ± 3% de 50 a 69%.
- Pulso:**
  - Faixa: 30 a 245 BPM.
  - Exatidão do pulso: ± 3 BPM de 30 a 245 BPM.
- Velocidade:**
  - 12,5, 25 e 50 mm/s.
- Exatidão de baixa perfusão:**
  - Adulto/pediátrico: ±2 ARMS<sup>1</sup>.
  - Neonatal: ±3 ARMS<sup>1</sup>.

## RESPIRAÇÃO

- Técnica:**
  - Impedância transtorácica.
- Faixa de medição:**
  - 0 a 150 RPM, com precisão de ± 1 RPM.
- Precisão:**
  - ± 3 resp/min.
- Sensibilidade:**
  - 1, 2, 3, 4, 5, e 6.
- Eletrodos: RA - LA.**

## TEMPERATURA

- Faixa de medição:**
  - 0 °C a 50 °C (32 °F a 122 °F).
- Resolução:**
  - 0,1 °C.

## CO<sub>2</sub>

- Intervalo de medida CO<sub>2</sub>:**
  - 0 a 99 mmHg.
- Exatidão de CO<sub>2</sub>:**
  - ± 2 mzmHg de 0 a 38 mmHg.
  - ± 5% + 0,08% para cada 1 mmHg acima de 38 mmHg (39 a 99 mmHg).
- Consumo:**
  - 1,5 W.
- Taxa de fluxo de amostragem:**
  - 50 ± 10 sml/min<sup>3</sup>.

- Compensação:**
  - Automática (barométrica), BTPS, N<sub>2</sub>O, O<sub>2</sub>.

## PRESSÃO INVASIVA

- Filtro:**
  - 50 Hz e 60 Hz.
- Intervalo de medidas:**
  - 0 mmHg a 300 mmHg.
- Intervalo de zeramento:**
  - ± 70 mmHg.
- Precisão:**
  - ± 1%, ±1 dígito, o que for maior.
- Transdutor:**
  - 5 µV/V/mmHg, descartável ou reutilizável.

## DÉBITO CARDÍACO

- Faixa fixa temperatura da solução injetada:**
  - 1 °C a 30 °C (33 °F a 86 °F).
- Faixa de temperatura da solução injetada através do sensor:**
  - 0 °C a 50 °C (32 °F a 122 °F).
- Volume injetado:**
  - 10 mL, 15 mL ou 20 mL.
- Gráfico de temperatura do cateter.**
- Dados hemodinâmicos.**
- Constante de computação.**

## ANÁLISE DE GASES

- Respiração:**
  - 0 a 150 RPM, com precisão de ± 1 XRPm.
- Taxa de fluxo de amostragem:**
  - 50 ± 10 sml/min<sup>3</sup>.
- CO<sub>2</sub> ambiente:**
  - ≤ 800 ppm (0,08 vol%).
- Precisão**
  - CO<sub>2</sub>: 0 a 15 vol% ± (0,2 vol% + 2% da leitura).
  - N<sub>2</sub>O: 0 a 100 vol% ± (2 vol% + 2% da leitura).
  - HAL, ENF, ISO: 0 a 8 vol% ± (0,15 vol% + 5% da leitura).
  - SEV: 0 a 10 vol% ± (0,15 vol% + 5% da leitura).
  - DES: 0 a 22 vol% ± (0,15 vol% + 5% da leitura).
  - O<sub>2</sub>: 0 a 100 vol% ± (1 vol% + 2% da leitura).

## ESPECIFICAÇÕES GERAIS

- Peso:**
  - 6,6 Kg (sem acessórios).
  - O peso tem como base o equipamento com todos os parâmetros, podendo variar de acordo com os parâmetros instalados.
- Dimensões:**
  - Altura: 330 mm.
  - Largura: 350 mm.
  - Profundidade: 270 mm.

## TELA COLORIDA

- Tipo:**
  - LCD TFT color (matriz ativa).
- Tamanho:**
  - 15".
- Traçados:**
  - Até 12 traçados de ECG simultâneos.
- Visualização de tela:**
  - Interface inteligente que se ajusta automaticamente ao número de parâmetros presentes, sempre oferecendo a visualização ideal.

## BATERIAS

- Tipo:**
  - 2 baterias Li-ION 4 Amperes/hora (A/h).
- Duração (bateria com carga plena):**
  - 5 horas (cada uma). Monitoramento ECG, SPO<sub>2</sub>, TEMP, RESP, brilho de tela reduzido.

## FONTE

- AC:**
  - AC: 100 a 220 VAC 50/60Hz (seleção automática).
- Potência Nominal:**
  - 180 VA.
- DC:**
  - 10 a 16 VDC, 4 A.

## CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO

- Temperatura:**
  - Operacional: 0°C a 50°C.
  - Armazenamento: 0°C a 70°C.
- Umidade:**
  - Operacional: 10 a 95% RH, sem condensação.
  - Armazenamento: 10 a 95% RH, sem condensação.
- Compatibilidade eletromagnética:**
  - Irradiada e conduzida, CISPR 11.

## ACESSÓRIOS DE SÉRIE

- 1 cabo para rede elétrica - Cód. 5550.
- 1 guia rápido - Cód. 15990.
- 1 CD DualM - Cód. 25277.
- 2 Baterias removíveis - Cód. 12883

## ACESSÓRIOS - ECG/RESP

- 1 dos seguintes itens:**
  - 1 cabo paciente 3 vias adulto - Cód. 26005 ou;
  - 1 cabo paciente 5 vias adulto - Cód. 79005 ou;
  - 1 cabo paciente 5 vias infantil - Cód. 25630 ou;
  - 1 cabo paciente 10 vias - Cód. 80202.

## ACESSÓRIOS - PANI

- 1 Mangueira de PANI Suntech - Cód. 25900.**
- 1 dos seguintes itens:**
  - 1 cuff adulto Suntech - Cód. 25671 ou;
  - 1 cuff adolescente - Cód. 24381 ou;
  - 1 cuff infantil - Cód. 22503 ou;
  - 1 kit cuff c/ 5 un. neonatal - Cód. 79029 ou;
  - 1 cuff extra grande - Cód. 24500.

## ACESSÓRIOS - SpO<sub>2</sub>

- 1 sensor de dedo adulto - Cód. 12556.**

## ACESSÓRIOS - TEMPERATURA

- 1 Sonda de temperatura adulto - Cód. 18384.**

## ACESSÓRIOS - CO<sub>2</sub>

- 1 kit acessórios capnografia (descartável) - Cód. 79032, composto por:**
  - 1 linha de amostragem traqueal adulto - Cód. 22686.
  - 1 linha de amostragem traqueal infantil - Cód. 22687.

- 1 linha de amostragem nasal adulto - Cód. 22688.

## ACESSÓRIOS - PI

- 1 kit de acessórios PI Utah Medical - Cód. 70181, composto por:**
  - 1 organizador - Cód. 22558.
  - 1 clamp - Cód. 22713.
  - 1 cabo elétrico - Cód. 25134.
  - 1 linha de amostragem - Cód. 39708.
  - 1 transdutor - Cód. 80015.

## ACESSÓRIOS - DÉBITO CARDÍACO

- 1 Cateter termodiluição - Cód. 10420.**
- 1 Sistema fechado para infusão - Cód. 10422.**
- 1 Sensor de temperatura do injetado - Cód. 18970.**

## ACESSÓRIOS - ANÁLISE DE GASES

- 1 Acessório(s) análise de gases - Cód. 12761.**

## ACESSÓRIOS - IMPRESSORA

- 1 Bobina de papel para eletro - Cód. 10766.**

## ACESSÓRIOS - OPCIONAIS

- Cabo de sincronismo - Cód 15886.
- Cabo para aterramento - Cód 13231.
- Cabo para bateria externa - Cód 13203.
- Cabo USB A-B blindado - Cód 10985.
- Conjunto cardioclip. - Cód 24790.
- Conjunto eletrodo de sucção (pré-cordial) - Cód 21594.
- Eletrodos de ECG adultos descartáveis - Cód 21669.
- Gel para ECG - Cód 4529.
- Linha de amostragem 007269 oral/nasal - Pediátrico - Cód 13548.
- Pacote de eletrodos ECG infantil descartáveis - Cód 23897.

## NORMAS

- NBR IEC 60601-1
- NBR IEC 60601-1-2
- NBR IEC 60601-1-6
- NBR IEC 60601-1-8
- NBR IEC 60601-1-9
- NBR IEC 60601-2-27
- NBR IEC 80601-2-30
- NBR IEC 60601-2-34
- NBR IEC 60601-2-49
- NBR ISO 80601-2-55
- NBR ISO/IEC 80601-2-56
- NBR ISO 80601-2-61

Instramed Indústria Médico-Hospitalar Ltda.

Beco José Paris, 339 - Pavilhões 18 e 19

CEP 91140-310 Porto Alegre RS Brasil

Tel.: (51) 3073 8200

ANVISA 10242950017

Folder DualM Port R2 2023

Mais informações sobre este produto em [www.instramed.com.br](http://www.instramed.com.br) ou e-mail [marketing@instramed.com.br](mailto:marketing@instramed.com.br)

INSTRAMED