

# HUNTLEIGH

## SC1000

Anwendungshinweise

Kullanım Talimatları

Brugsvejledning

Instrucciones de uso

ρήσης

使用方法

Mode d'emploi

Bruksanvisning

Gebruiksaanwijzing

wijzing

## INSTRUCTIONS FOR USE

Bruksan

atları

使用方法

Käyttöohjeet

Instruções de Utilização

Istruzioni per l'uso

Anwendungshinweise

Οδηγίες χρήσης

Anwendungshinweise

## Smartsigns®

## Compact

# HUNTLEIGH

<b>Conteúdo</b>	<b>Página</b>
<b>1. Aviso</b>	<b>3</b>
<b>2. Introdução</b>	<b>5</b>
2.1 Conteúdo	5
2.2 Painel Frontal	11
2.3 Painel Traseiro	12
2.4 Ligar	13
2.5 Desligar	13
<b>3. Operação</b>	<b>14</b>
3.1 Ecrã de Aplicação	14
3.2 Barra de Comandos	15
<b>4. Monitoramento de Paciente</b>	<b>17</b>
4.1 Monitoramento de ECG	17
4.2 Monitoramento de Respiração	18
4.3 Monitoramento de SpO2	19
4.4 Monitoramento de Temperatura	20
4.5 Monitoramento de IBP	21
4.6 Monitoramento de NIBP	24
4.7 Monitoramento de CO <sub>2</sub>	25
<b>5. Configuração do Registrador</b>	<b>27</b>
<b>6. Dados Técnicos</b>	<b>28</b>
<b>7. Cuidados com seu Equipamento</b>	<b>34</b>
7.1 Limpeza e Desinfecção	35
<b>8. Garantia &amp; Assistência Técnica</b>	<b>38</b>

# 1. Avisos



*Antes de utilizar este equipamento, solicitamos que leia este manual com atenção e familiarize-se com os controlos, com as exibições de características e com as técnicas de operação.*

*Este equipamento foi fabricado utilizando componentes de qualidade e projectado para funcionar com segurança e confiabilidade.*

*Em caso de dúvidas acerca da integridade do condutor ligado à terra, deve-se operar o equipamento a partir de sua fonte de energia interna.*

*Todas as modificações e reparos no equipamento devem ser efectuados por engenheiros qualificados, agentes ou técnicos do hospital autorizados por Huntleigh Healthcare.*

## Atenção

Nota	As seguintes descrições de práticas perigosas e arriscadas em geral podem resultar em morte, lesões severas ou dano do produto. Os avisos e cuidados específicos que não aparecem nesta secção, encontram-se no manual.
Possível Incêndio ou Explosão	Existe um possível perigo de explosão se utilizado na presença de produtos anestésicos. Pode-se resultar em uma explosão ou incêndio.
Possível Dano Eléctrico	Não operar o equipamento utilizando cabos e fios danificados, ou instalações soltas, as quais possam causar interferência ou perda de sinal.  Fazer inspeções eléctricas e visuais frequentes nos cabos e fios.
Aviso	A precisão de leituras obtidas deste equipamento, talvez seja afectada pela presença de um pacemaker ou por arritmia cardíaca.
Aviso	Quando partes diferentes de equipamentos de várias origens estão interconectadas, devem estar em conformidade com EN60601-1-1. Qualquer equipamento conectado deve estar em conformidade com EN60601-1, EN60950, EN60065, EN60335 ou EN61010.

Possível Dano no Equipamento	<p>Não imergir partes do instrumento em nenhum tipo de líquido, pois pode danificar os componentes eléctricos do instrumento.</p> <p>Não esterilizar este produto. Os processos de esterilização podem causar danos severos.</p> <p>Não esterilizar em autoclave ou acessórios de esterilização à gás, ao menos que as instruções do fabricante permitam.</p>
Possível Risco de Segurança	<p>Não substituir os acessórios. Utilizar somente acessórios recomendados neste manual. A substituição pode causar o funcionamento incorrecto do instrumento. Os acessórios correctos são protegidos para prevenir que as partes condutoras de eléctrodos entrem em contacto com outras partes condutoras ou terra.</p>
Atenção	<p>Compatibilidade Electromagnética (CEM). Este produto cumpre os requisitos das Normas de Compatibilidades Electromagnéticas. O uso de acessórios não especificados pelo fabricante pode aumentar as emissões ou diminuir a imunidade do equipamento, afectando o seu desempenho.</p>

Não utilizar produtos solventes em nenhuma parte do sistema.

Não utilizar processos de esterilização a alta temperatura ou E-beam / gamma.



Este produto contém dispositivos eletrônicos sensíveis; campos fortes de radiofrequência que podem interferir com a operação do sistema. Caso isso ocorra, sugerimos que a fonte de interferência seja identificada e o equipamento seja utilizado 'fora de alcance'.

Não destruir a embalagem, guarde-a para uma utilização futura ou retorne ao fornecedor.

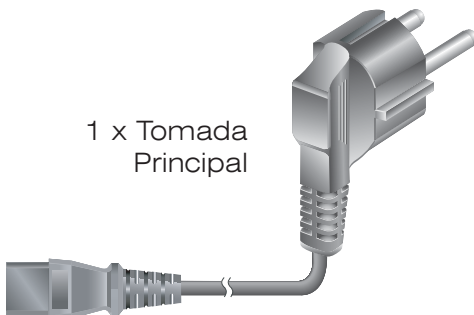
*Caso haja dúvidas sobre o modo de utilização deste equipamento, deve-se utilizar um método alternativo.*

## 2. Introdução

### 2.1 Conteúdo



1 x SC1000

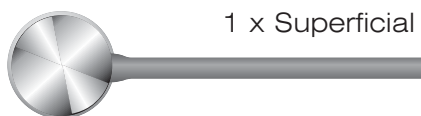
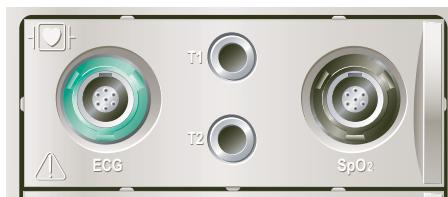


1 x Tomada  
Principal



1 x Instruções de utilização

## Módulo 1



1 x Superficial



1 x Rectal



1 x Central

Sondas de Temperatura  
(opcional)

1 x Cabo do Paciente ECG / RESP



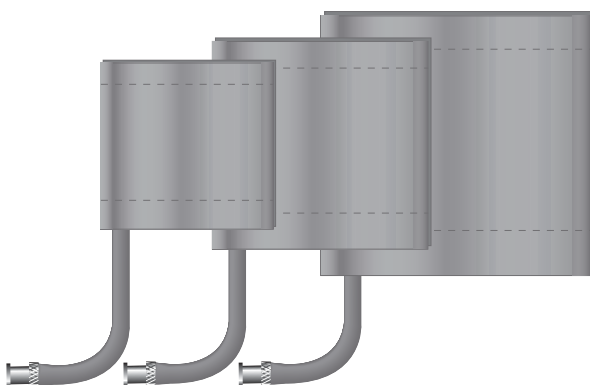
1 x Sensor de Dedo para Adulto



1 x Cabo Interfacial SpO2



1 x Tubo NIBP



3 x Manguito para NIBP

## Módulo 3



1 x Suporte



1 x Dual IBP Cable

1 x Presilha

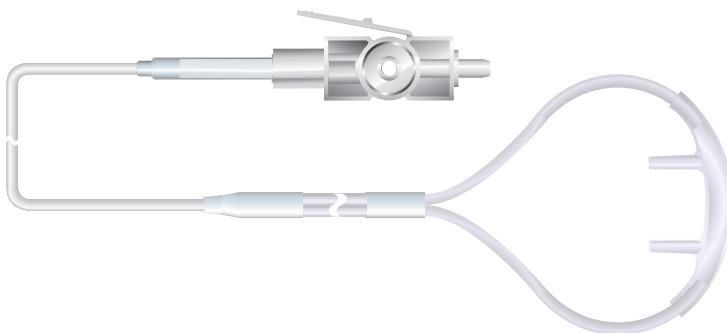


2 x Transdutores de Pressão

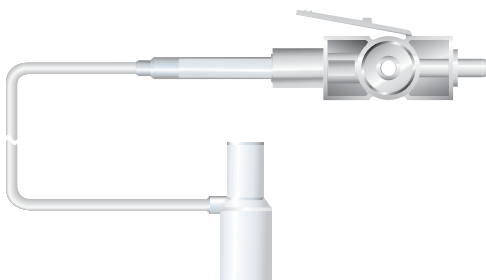


1 x Aparelho de Monitoramento





1 x Linha de amostragem para pacientes NÃO intubados  
(Adulto, Pediátrico ou Bebés / Neonatos)



1 x Linha de amostragem para pacientes intubados  
(Adulto, Pediátrico ou Bebés / Neonatos)

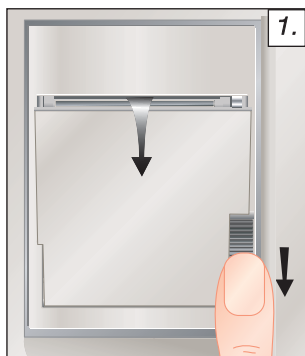
## Registrador



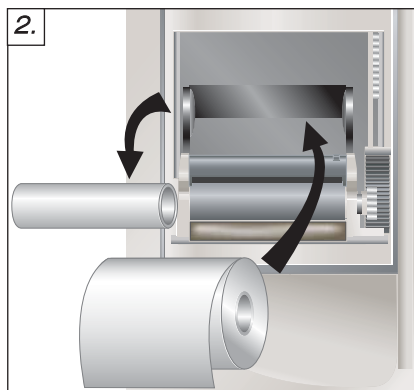
1 x Papel de Gráfico



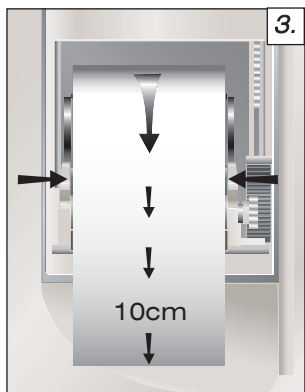
## Carregando o Papel de Gráfico



1. Abrir o compartimento



2. Inserir / substituir o papel de gráfico.






3. Alinhar o papel ao rolamento

4. Fechar o compartimento









2.2 Painel Frontal



Tecla	Descrição	Tecla	Descrição
1	Touch Screen	3	Capacidade da bateria LED  CHG
2	On/Off/Standby 	4	Energia Principal conectada - On/Off 

2.3 Painel Traseiro



Tecla	Descrição
1	Alça para carregar
2	Suporte de fixação
3	Soquete de entrada
4	Bateria 
5	Soquetes I/O: - <div><div>a. Rede </div><div>b. Porta Serial </div><div>c. Teclado </div><div>d. Monitor Externo </div><div>e. Condutor ligado à terra equipotencial </div></div>
6	Impressora térmica de alta velocidade 50mm (opcional)

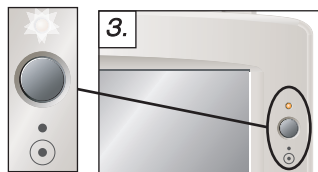
## 2.4 Ligar



1. Conectar SC1000 a saída como exibido na figura.

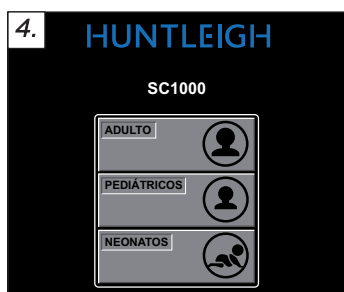
2. LED iluminar-se-á.

3. Carregar



4. O ecrã de abertura aparecerá.

Selecione o grupo de pacientes necessário.



## 2.5 Desligar

1. Carregar em

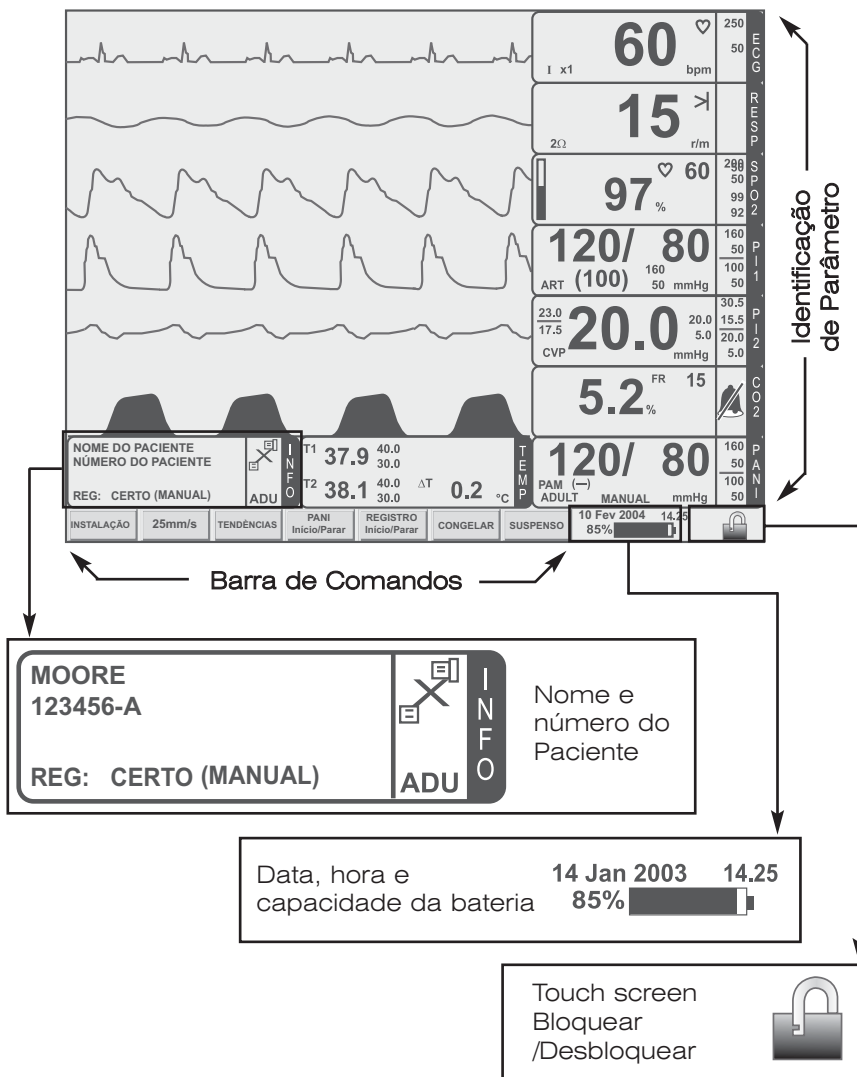


**Nota:** Para isolar o SC1000 da rede ou da linha de alimentação, desligue o cabo de alimentação do conector de alimentação na parte posterior da unidade.

## 3. Operação

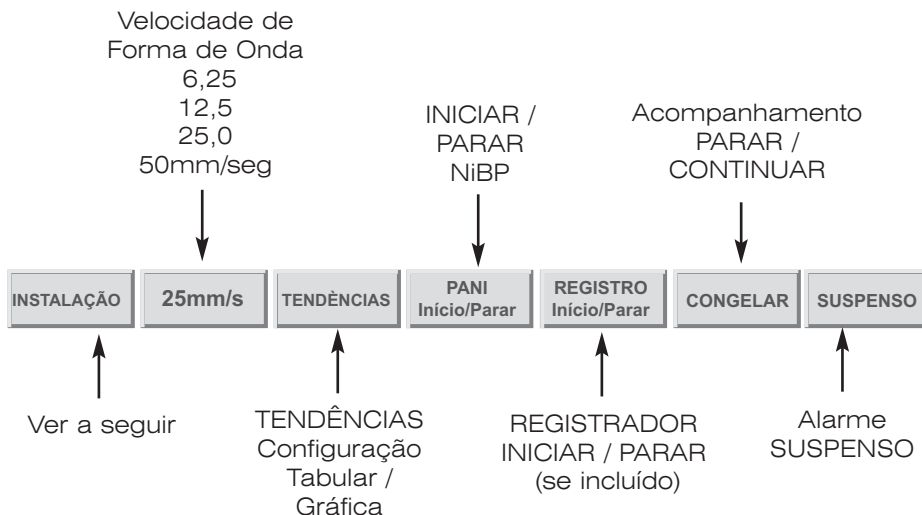
### 3.1 Ecrã de Aplicação

O ecrã exibirá uma série de forma de ondas e indicadores numéricos.

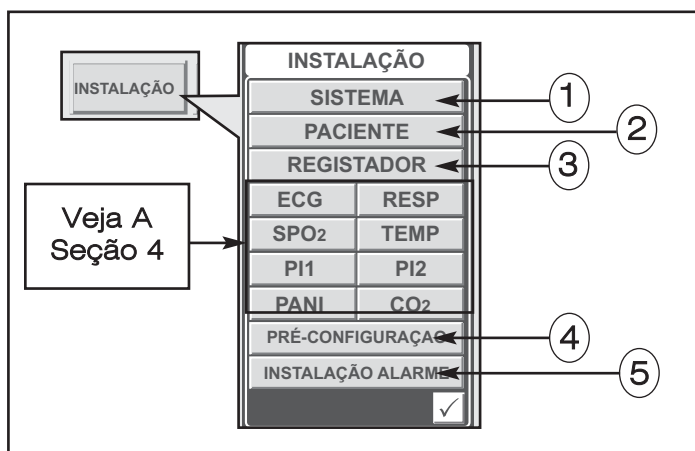


## 3.2 Barra de Comandos

Carregar em TABS da barra de comandos para ver ou modificar as configurações: -



## Configuração



### HORA/DATA

**Tempo**

hora = 16 +

minuto = 8 +

**Data**

dia = 10 +

mês = Feb +

ano = 2004 +

☒

### INSTALAÇÃO DO SISTEMA

Curva1 **PORTUGUÊS**

COLOCAR HORA/DATA

Resposta 2 MINUTOS

Brilho = +

Volume = +

Volume = +

**MODO DEMO**

☒

FRANÇAIS  
DEUTSCH  
ENGLISH  
ESPAÑOL  
ČEŠTINA  
SVENSKA  
ITALIANO  
NEDERLANDS

5 MINUTOS  
15 MINUTOS  
∞

SISTEMA

1

PACIENTE

**Nome**

**Ref**

Mudar Nome/Referência

**Cama** - - +

Grupos **ADULTO**

Novo Paciente?

☒

NOME/REF

**Nome**

**Ref**

A	B	C	D	E	F
G	H	I	J	K	L
M	N	O	P	Q	R
S	T	U	V	W	X
Y	Z	0	1	2	3
4	5	6	7	8	9
DEL	SPC	-	.	'	/

☒

2

### INSTALAÇÃO REGISTRADOR

Curva1 DESLIGADO

Curva2 DESLIGADO

Curva3 DESLIGADO

Curva4 DESLIGADO

Modo MANUAL

Grid DESLIGADO

**REPOR**

☒

ECG RESP  
SPO<sub>2</sub>  
PI1  
PI2

ALARME  
LIGADO

REGISTRADOR

3

### PRÉ-CONFIGURAÇÃO

ECG FC alto = 150 +

SPO<sub>2</sub> FP baixo = 50 +

RESP R alto = 50 +

CO<sub>2</sub> FR baixo = 10 +

SPO<sub>2</sub> %O<sub>2</sub> alto = 99 +

baixo = 92 +

»

USAR A PRÉ-CONFIGURAÇÃO

☒

### PRÉ-CONFIGURAÇÃO

PI1 SYS

PI1 DIA

PI1 MEDI

PI2 SYS

PI2 DIA

PI2 MEDI

#### PRÉ-CONFIGURAÇÃO

NIBP SYS alto = 160 +

baixo = 50 +

NIBP DIA alto = 160 +

baixo = 50 +

NIBP MEDI alto = 160 +

baixo = 50 +

»

#### PRÉ-CONFIGURAÇÃO

TEMP T1 alto = 40.0 +

baixo = 30.0 +

TEMP T2 alto = 40.0 +

baixo = 30.0 +

CO<sub>2</sub> etCO<sub>2</sub> alto = 7.8 +

baixo = 2.6 +

☒

4

### INSTALAÇÃO ALARME

ECG ASSISTOLICA MEDIUM (SOUND 1)

ECG FC baixo MEDIUM (SOUND 1)

ECG FC alto MEDIUM (SOUND 1)

HOLD ECG ALARMS LIGADO

RESP APNEIA MEDIUM (SOUND 1)

RESP R alto/baixo MEDIUM (SOUND 1)

☒

MEDIUM (SOUND 2)

ALTO (SOUND 1)

ALTO (SOUND 2)

ALTO (SOUND 1)

ALTO (SOUND 2)

ALTO (SOUND 1)

ALTO (SOUND 2)

INSTALAÇÃO ALARME

5



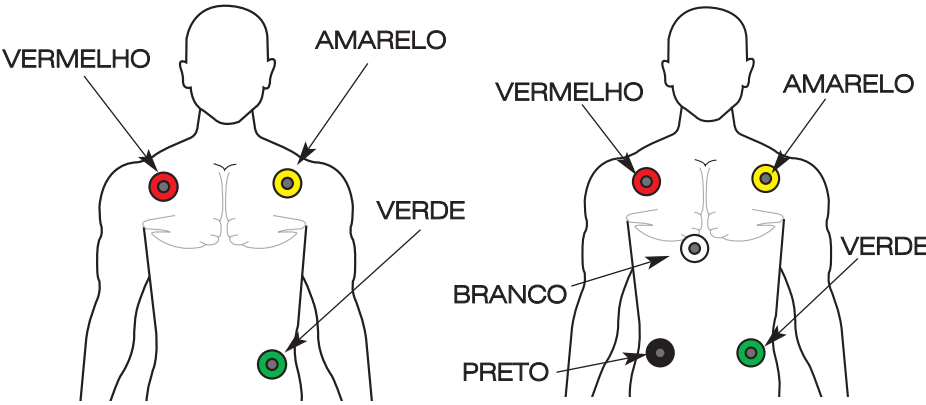
# 4. Monitoramento de Paciente

## 4.1 Monitoramento de ECG

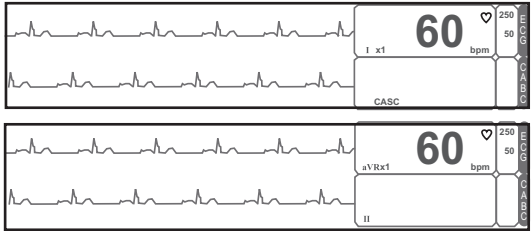
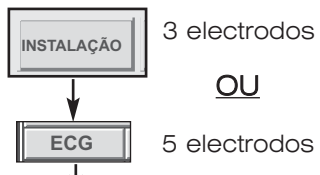
1. Aplicar os eléctrodos no paciente.

ECG DE 3 ELÉCTRODOS

ECG DE 5 ELÉCTRODOS



2. Carregar em ...



Configuração de ECG:

- INSTALAÇÃO ECG: DESLIGADO
- Parâmetro: LIGADO
- Derivação: II
- Ganho: x1
- Modo: MONITOR
- Filtro: DESLIGADO
- Som QRS: DESLIGADO
- 1MV
- FC: LIGADO
- Limite Auto: ☒

Outras opções de configuração:

- DIAGNÓSTICO: I, II, III, aVR, aVL, aVF, V
- DESLIGADO: x2, x4, x1/2
- DESLIGADO: 50Hz, 60Hz
- DESLIGADO: 150, 50

3. Modificar se necessário.

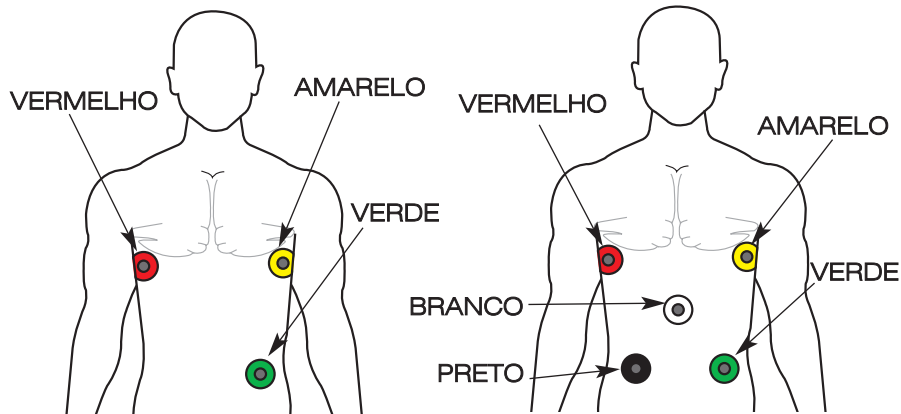
4. Carregar em ✓ para salvar quaisquer modificações.

## 4.2 Monitoramento de Respiração

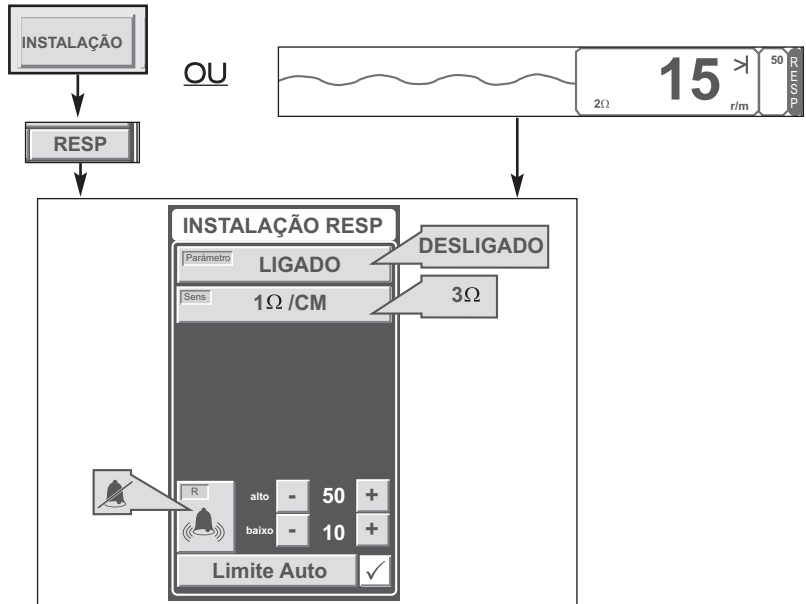
1. Aplicar os eléctrodos no paciente.

ECG DE 3 ELÉCTRODOS

ECG DE 5 ELÉCTRODOS



2. Carregar em . . .

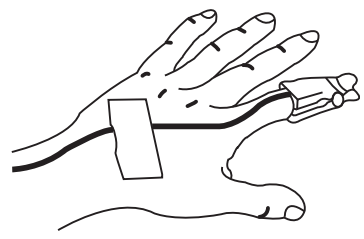
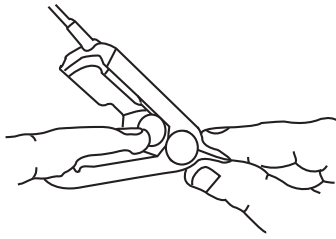


3. Modificar se necessário.
4. Carregar em ☒ para salvar quaisquer modificações.

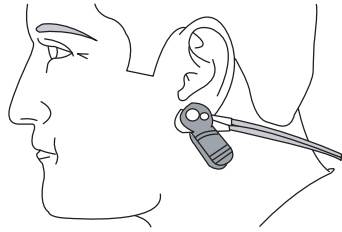
### 4.3 Monitoramento de SpO2

1. Aplicar o sensor.

2. Fixar o cabo.



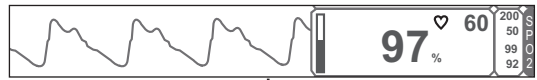
ou aplique na orelha como ilustrado



3. Carregar em . . .



OU



INSTALAÇÃO SPO2

Parâmetro

LIGADO

DESLIGADO

Bip do pulso

LIGADO

DESLIGADO

FF	alto	-	150	+
	baixo	-	50	+
%O2	alto	-	99	+
	baixo	-	92	+

Limite Auto

✓

4. Modificar se necessário.

5. Carregar em ✓ para salvar quaisquer modificações.

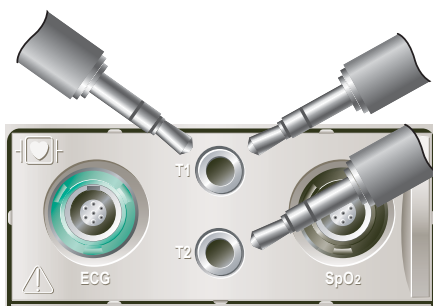
## 4.4 Monitoramento de Temperatura

O sistema aceita uma gama de YSI 400 compatíveis aos sensores de temperatura.

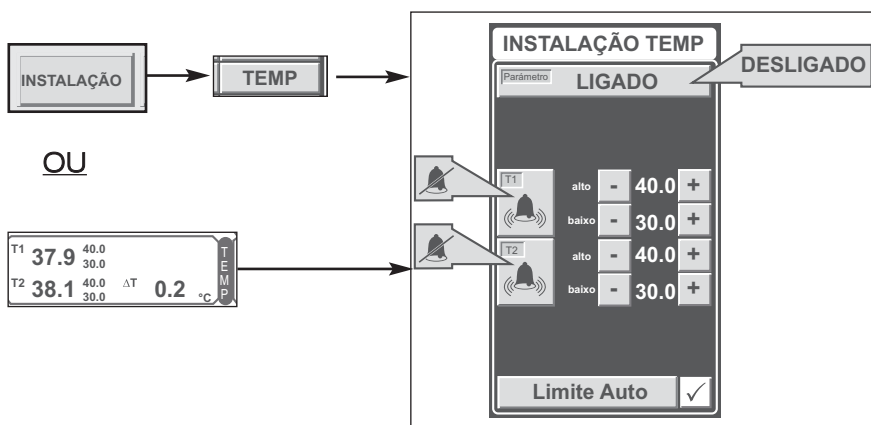
Estes podem ser utilizados para medições superficial, central, do esôfago, da nasofaringe, rectal, e aural.

### Canal Único

### Canal Duplo



1. Carregar em . . .



2. Modificar se necessário.
3. Carregar em ✓ para salvar quaisquer modificações.
4. Seguir as instruções dos fabricantes para substituições.

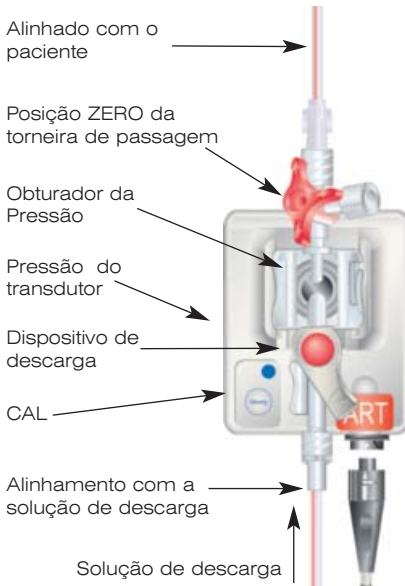
## 4.5 Monitoramento de IBP



*As medições de Pressão Arterial Invasiva devem ser efectuadas somente, ou sob a supervisão de pessoal qualificado.*

*Não utilizar catéteres em membros, os quais estão a ser utilizados por outros procedimentos médicos.*

### 1. Configuração de Transdutor



Os seguintes procedimentos devem ser estritamente observados e efectuados nas seqüências indicadas.

O conjunto de monitoramento MEDEX fornecido com o sistema não fora projectado para ser reutilizado.

Ajuste a pressão do transdutor de acordo com as instruções fornecidas pelos fabricantes.

O diagrama ilustra a configuração de MEDEX Logical series™ fornecido com o SC1000.

Conectar os cabos como mostrado



## 2. Preparar o sistema

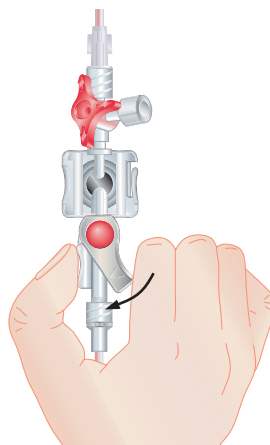
Siga as instruções dos fabricantes.

Impulsione o sistema de descarga com cuidado e continue a preparar o sistema sem pressão.

Pressurizar o sistema até 300 mmHg e ativar a descarga do sistema por 2 ou 3 segundos.

Verifique se há bolhas de ar.

O sistema encontra-se no zero e calibrado.



Operando o sistema FLUSH

## 3. Zerar o sistema

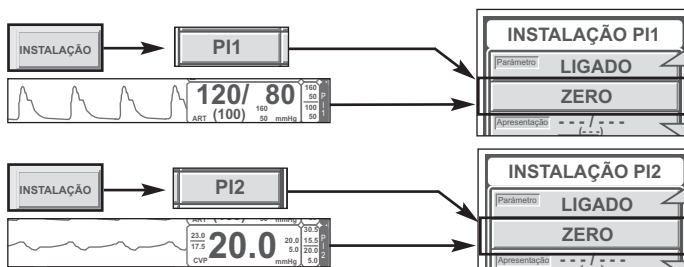
Cada canal pode configurar / calibrar independente.

Deixe que o transdutor esquente por 5 minutos antes de zerar.

Controle o transdutor para atingir a pressão atmosférica ZERANDO a torneira de passagem para o paciente.

Carregar em ...

OU



... zerar o transdutor.

Efectuar-se-á dois segundos de atraso enquanto para que a posição zero ajuste-se.

## 4. Calibrar o sistema

A calibração do sistema é automática, embora o utilitário pode verificar o sistema ao carregar em CAL no transdutor.



O canal apropriado IBP aparecerá 100 no ecrã.

## **Precauções:-**

Evite as conexões condutoras com outro monitoramento de instrumentos.

Permita que o sistema esquite até 5 minutos antes de calibrar.

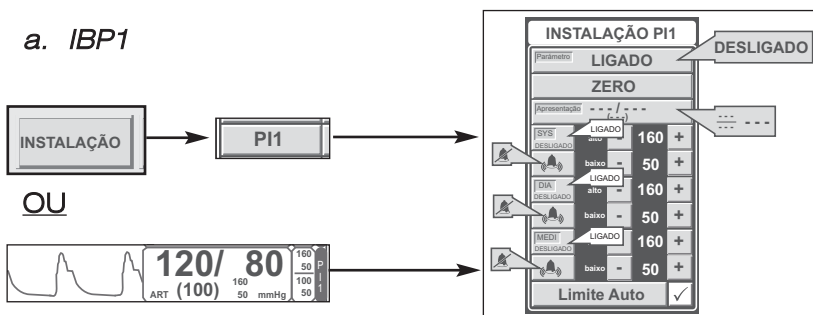
Não torça os cabos.

Não esterilizar os cabos interfaciais ou as presilhas em autoclave ou em transdutores a óxido de etileno.

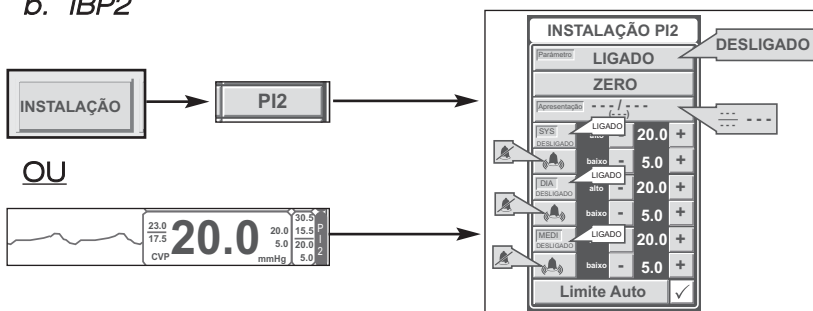
**Se qualquer parte do equipamento estiver molhada acidentalmente durante a utilização, desconecte do paciente, desligue da tomada e enxugue as partes antes de reconectar.**

1. Carregar em . . .

### **a. IBP1**



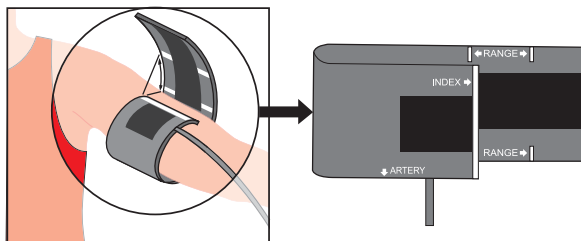
### **b. IBP2**



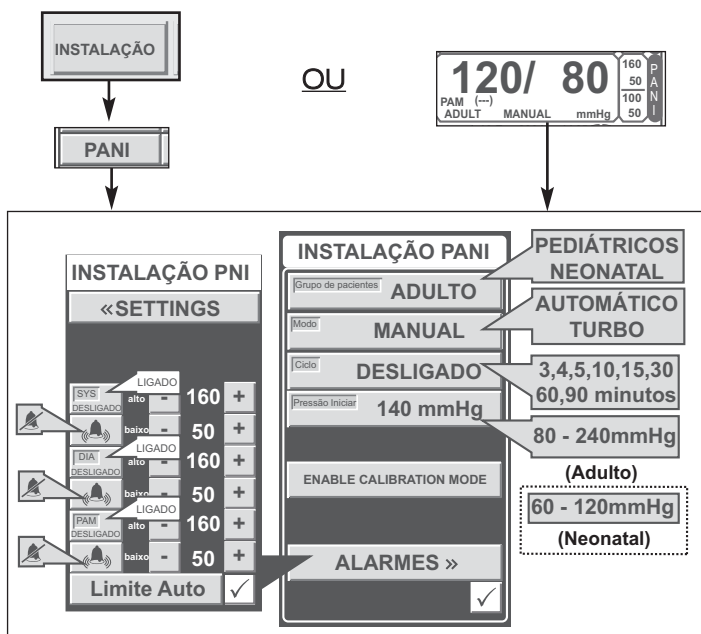
2. Modificar se necessário.

3. Carregar em ✓ para salvar quaisquer modificações.

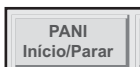
## 4.6 Monitoramento de NiBP



1. Aplicar o manguito no paciente.
2. Carregar em . . .



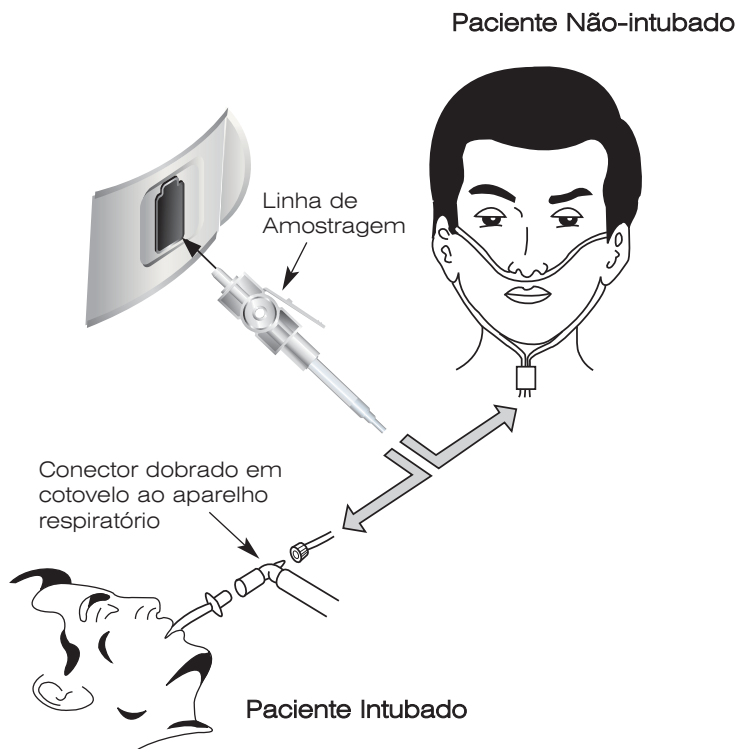
3. Modificar se necessário.
4. Carregar em ☒ para salvar quaisquer modificações.
5. Carregar em . . .





## 4.7 Monitoramento de CO<sub>2</sub>

1. Conectar como exibido na figura.



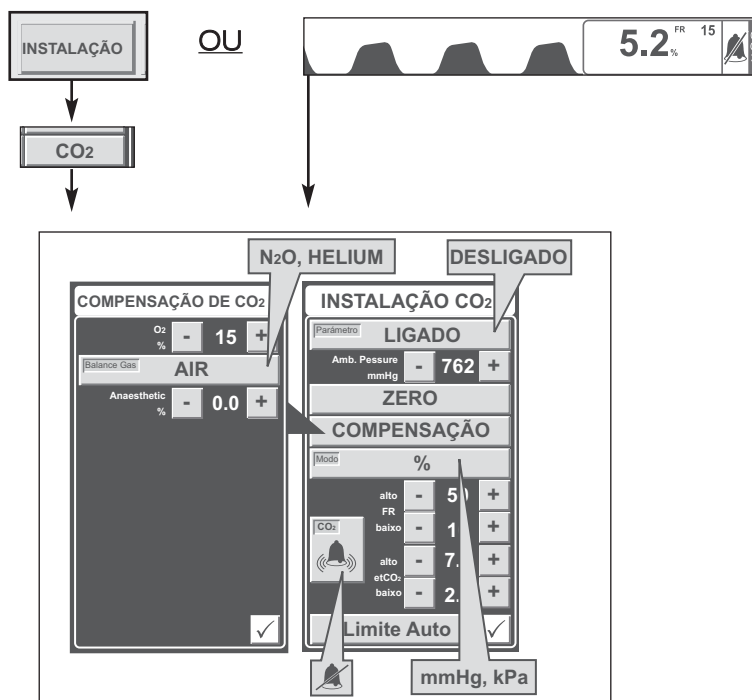
Refira-se a linha de amostragem da instrução do fabricante para utilização de detalhes específicos.

Caso o gás utilizado seja inflamável, deve-se instalar um tubo na saída de escape.



Deve-se manter esta válvula de escape longe de SC1000 e qualquer outro equipamento eléctrico que não seja à prova de chamas.

2. Carregar em . . .



3. Modificar se necessário.

4. Carregar em ✓ para salvar quaisquer modificações.

## 5. Configuração do registrador

1. Carregar em . . .



2. Modificar se necessário.

3. Carregar em . . .

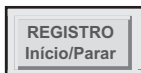


4. Carregar em ✓ para salvar quaisquer modificações.



### Manual

Carregar em . . .

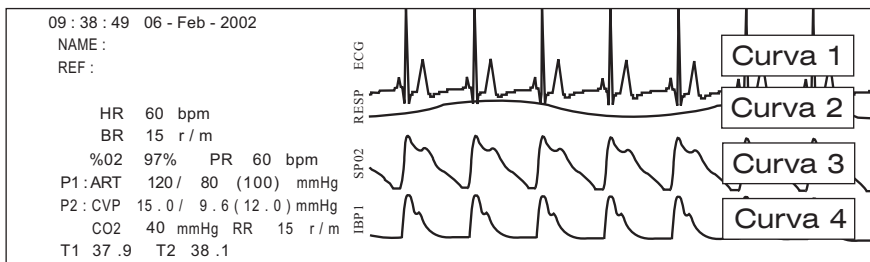


### Alarme

O registrador imprimirá automaticamente no evento de alarme.

### Grid (Grelha)\*

Para imprimir a grelha de fundo, escolha a opção Grelha LIGADO.



\* Nota: Esta opção poderá não estar disponível em algumas versões do software.

**Nota:** Operação registrador é desativado se operam a partir de baterias internas, quando a capacidade da bateria cai abaixo de 15%.

## 6. Dados Técnicos

### Classificação do Equipamento

Tipo de protecção contra choque eléctrico	Classe 1 e equipamento com potência interna
Grau de protecção contra choque eléctrico	Tipo CF - equipamento com uma peça aplicada, destinado à ligação eléctrica directa ao coração. O equipamento está protegido contra descargas de desfibrilhação. A protecção contra SpO2 e descargas de desfibrilhação de pressão sanguínea não invasiva é facultada pelas próprias peças aplicadas e intrinsecamente pela sonda e pelo tensiómetro. O módulo de ECG está equipado com folgas entre eléctrodos para minimizar problemas associados a correntes parasitas geradas pela desfibrilhação, diatermia, etc.
Modo de operação	Contínuo
Grau de protecção contra ingresso de água	IPX0
Grau de segurança durante a utilização na presença de anestésicos inflamáveis	Equipamento não adequado para utilização na presença de uma MISTURA DE ANESTÉSICO INFLAMÁVEL COM AR, OXIGÉNIO OU ÓXIDO NITROSO.
Equipamento Cirúrgico para Electrocirurgia	Esta unidade não oferece protecção contra queimaduras HF com outro equipamento cirúrgico

### Relativo ao Meio

Operação		Armazenamento
10°C - 40°C	Variação de Temperatura	-10°C - +50°C
30% - 90% (sem condensação)	Humidade Relativa	0% - 99% (sem condensação)
860mb - 1060mb	Pressão	860mb - 1060mb

<b>Geral</b>	
<b>Voltagem de Distribuição</b>	100 - 240V      50/60Hz.
<b>Tipo de Fusível</b>	T2AH 250VAC
<b>Entrada de Força</b>	90 VA
<b>Ecrã</b>	Tela plana TFT 10,4" de alto brilho
<b>Velocidade de Acompanhamento</b>	50, 25, 12,5 e 6,25 mm por segundo para as ondas de ECG e SpO2. A velocidade do traçado da onda de respiração é de 6,25 mm por segundo.
<b>Paralisação do Sistema</b>	Em todos os acompanhamentos
<b>Bateria</b>	A bateria é recarregada quando a energia principal AC fornecida para a unidade. A bateria recarregada fornece aproximadamente 3 horas de utilização contínua. Leva-se aproximadamente 3 horas para recarregar a bateria.
<b>Tamanho</b>	310mm de largura, 240mm de altura (incluindo os pés), 140mm de comprimento
<b>Peso</b>	3.7Kg
<b>Saídas</b>	Tomada Ethernet 10/100 (RJ45) para ligação à estação de monitorização central Smartsigns Central View, Porta série (9 pinos 'D') para actualização do software, 6 pin mini DIN para o teclado externo, Soquete VGA para monitor escravo.

<b>ECG</b>	
Taxa de batimento cardíaco	Entre 15 e 300 BPM
Fios seleccionável	I, II ou III com a opção padrão de 3 eléctrodos. I, II, III, aVR, aVL, aVF e V com a opção de 5 eléctrodos.
Ganho seleccionável	0,5, 1, 2 ou 4mV/cm
Detecção de falhas do cabo	Aparece o aviso CABO OFF (LEAD OFF)
Indicação de QRS	O símbolo do coração iluminar-se-á, e o tom audível com o controlo de volume / off
Indicação de Pacemaker	'P' aparecerá. Acompanhamento marcado com um batimento de 2cm positivo.
Protecção de Esis/defibrilador	Sim
Largura da Banda	Entre 0,5 e 30 Hz (modo monitor), 0,5 e 100Hz (modo diagnóstico)
Filtro	50 Hz /60Hz
Entrada de impedância	>20M $\Omega$ em 10Hz
Tendência	1, 8 ou 24 horas da taxa de batimento cardíaco ECG
Alarmes	Pressão Alta e Baixa, Assistolia com aviso visual e audível

## Pressão Arterial Invasiva

Variação	De -10 a 245 mm Hg
Precisão	$\pm 2$ mm Hg ou 2% de leitura
Exibição	Forma de onda dinâmica e exibição digital diastólica, sistólica e PAM
Tendências	Representações gráficas de 1, 8 ou 24 horas de indicações sistólica, diastólica e PAM
Alarmes	Sistólico, Diastólico, PAM. Pressão alta e baixa com aviso visual e audível

## Pressão Arterial Não Invasiva

<b>Variação</b>	De 30 a 280mmHg. O manguito acima da pressão 300mmHg
<b>Precisão</b>	$\pm 5$ mm Hg com um desvio padrão não maior que $\pm 8$ mmHg
<b>Exibição</b>	Sistólico/diastólico e exibição de mapa numérico; exibição de manômetro gráfico durante a inflação/deflação do manguito.
<b>Intervalo de repetição automática</b>	'Turbo' ou contínuo. Repita os intervalos programáveis de 1 a 90 minutos em etapas de 2, 3, 4, 5, 10, 15, 30, 60 ou 90 minutos.
<b>Tendências</b>	Exibições gráfica e tabular das últimas 24 horas de leituras sistólica, diastólica e PAM.
<b>Alarmes</b>	Sistólico, Diastólico, PAM. Pressão alta e baixa com visual e aviso audível

## SpO2

<b>Variação</b>	0 - 99%
<b>Resolução</b>	1%
<b>Precisão</b>	Adulto 70 - 99% $\pm 2\%$ 0 - 69 inespecificado Neonatal 70 - 99% $\pm 3\%$ 0 - 69 inespecificado
<b>Determinação de médias</b>	Média de 8 batimentos
<b>Amplitude de frequência cardíaca</b>	30 - 254bpm, $\pm 2$ bpm o $\pm 2\%$
<b>Perda de entrada no paciente</b>	$< 10 \mu A$
<b>Tendências</b>	1, 8 ou 24 horas de SpO2% e Ritmo de Pulso.
<b>Alarmes</b>	Saturação SpO2, Alta (55 - 100%), e Baixa (50 - 95%). Ritmo de Pulso, Alto (250 - 25 BPM), e Baixo (245 - 20 BPM)

## Respiração

Variação	Técnica impedância via electrodos ECG no peito.
Precisão	$\pm 2\%$ $\pm 1$ dígito
Sensibilidade	$1\ \Omega$ ou $3\ \Omega$ seleccionável.
Variação	Entre 4 e 125 respirações por min.
Tendências	1, 8 ou 24 horas de frequência respiratória
Alarme	Apneia, pressão alta e baixa.

## Temperatura (Canal Dual)

Método	Termistor (YSI 400 series compatível)
Precisão	$\pm 0,1^{\circ}\text{C}$ $\pm 1$ dígito
Variação	Entre $20^{\circ}\text{C}$ e $45,5^{\circ}\text{C}$
Display	T1 ou $T1+T2 + \Delta T$
Tendências	1, 8 ou 24 horas de T1 e T2
Alarmes	Temperatura Alta e Baixa de T1 e T2.

## CO<sub>2</sub>

Tecnologia central	Respironics LoFlo™
Modo de amostragem	Fluxo paralelo
Princípio do funcionamento	Óptica NDIR de comprimento de onda duplo e feixe único
Tempo de inicialização	Capnograma apresentado em menos de 20s (temp. ambiente de $25^{\circ}\text{C}$ ), especificação completa em 2 minutos
Gama de medição CO <sub>2</sub>	0 to 150mmHg      0 to 19.7% 0 to 20kPa
Método de cálculo CO <sub>2</sub>	BTPS (Temperatura Corporal Pressão Saturada)
Tempo de resposta CO <sub>2</sub>	<3s - Inclui tempo de transporte e subida
Resolução CO <sub>2</sub>	0.1mmHg - 0 a 69mmHg 0.25mmHg - 70 a 150mmHg



<b>CO<sub>2</sub></b>	
<b>Exactidão CO<sub>2</sub></b>	0 - 40mmHg +/- 2mmHg 41 - 70mmHg +/- 5% da medição 71 - 100mmHg +/- 8% da medição 101 - 150mmHg +/- 10% da medição Acima de 80 respirações por minuto +/- 12% da medição
<b>Estabilidade CO<sub>2</sub></b>	<0,8mmHg em 4 hrs
<b>Frequência respiratória</b>	2 a 150 respirações por minuto
<b>Calibração</b>	Não é necessária uma calibração de rotina pelo utilizador
<b>Compensação</b>	O <sub>2</sub> , expiratório, gás de equilíbrio (N <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> O, He) e agentes anestésicos
<b>Compensação O<sub>2</sub></b>	Intervalo: 0 a 100% Resolução: 1% Predefinição: 16%
<b>Compensação N<sub>2</sub>O</b>	Intervalo: 0 (deslig.) ou 1 (lig.) Predefinição: Deslig. Nota: Se LIGADO, o monitor assume que o equilíbrio da mistura é O <sub>2</sub>
<b>Compensação He</b>	Intervalo: 0 (deslig.) ou 1 (lig.) Predefinição: Deslig. Nota: Se LIGADO, o monitor assume que o equilíbrio da mistura é O <sub>2</sub>
<b>Pressão nas vias respiratórias</b>	Intervalo: + 45cmH <sub>2</sub> O (33.01mmHg) + 120cmH <sub>2</sub> O (88.27mmHg)

<b>Registrador</b>	
<b>Tipo</b>	Série térmica até 24 pontos/mm horizontalmente, 8 pontos/mm verticalmente
<b>Papel</b>	Rolo térmico de 50 mm de largura x 30 m de comprimento
<b>Velocidade</b>	50, 25, 12.5, 6.25 mm/s
<b>Onda</b>	Até 4 conforme seleccionado na função do menu.
<b>Alarmes</b>	Se necessário, em caso de alarme, o gravador irá registar

## 7. Cuidados com seu Equipamento

Embora o **SC1000** seja robusto e fora projectado para resistir a utilização clínica normal, a unidade contém componentes delicados, tais como o visor e os acessórios, os quais devem ser manejados com cuidado.

Recomenda-se a realização de testes regulares da unidade e acessórios.

Verifique as conexões principais semanalmente e examine a parte externa do cabo de energia para sinais de danos. Caso exista qualquer sinal de dano, consulte ou refira a um técnico qualificado para reparo.

Controlos funcionais - Se a unidade não estiver em uso constante, deve-se verificar o nível charge de bateria mensalmente e recarregar se necessário.

Recarregar uma bateria descarregada terá 3 horas e é conseguido através de ligar o aparelho à corrente eléctrica. Observe que o indicador verde ' ~ ' e amarelo "CHG" estão iluminados.

***NOTA: O monitor não precisa estar a funcionar para que a bateria recarregue-se.***

Recomendamos que o sistema passe por um programa de calibração anual, onde a precisão do sistema é verificada contra as especificações do fabricante.

Caso alguma parte do sistema aparentar danificada, deve-se enviar o sistema para nossa Assistência Técnica para reparo.

## 7.1 Limpeza e Desinfecção

O sistema pode ser limpo com um pano úmido, macio e descartável com um detergente neutro e água morna. Evite contactos e conectores eléctricos. Não deixe que nenhum fluido penetre no sistema, ou a área em torno do visor.

Certifique-se de que a unidade está completamente seca antes de ser utilizada.

*Não deve utilizar detergente a base de Fenólico e desinfectantes contendo surfactantes catiónicos, componentes a base de amônia, ou soluções anticépticas, tais como Steriscol ou Hibiscrub em nenhuma parte do sistema, o qual resultará o dano permanente.*

### **Equipamento BP Invasivo**

*Os obturadores MEDEX recomendados estão disponíveis e NÃO devem ser reutilizados.*

O transdutor MEDEX é reutilizável e pode ser limpo e/ou esterilizado.

Para limpar, utilize um detergente suave para limpar sangue e outro material estranho das superfícies externas do transdutor e do cabo.

Para uma esterilização líquida, coloque o transdutor e cabo (com exceção do conector) em uma solução a base de dialdeído activado, glutaraldeído ou equivalente. Deixe-o mergulhado por 10 horas no mínimo para destruir os esporos patogénicos resistentes, incluindo *Clostridium sporogenes* e *Clostridium tetani*.

Para desinfectar somente, mergulhe-o por 10 minutos para destruir viroses e patogénicos vegetativos.

Utilizar uma técnica de esterilização, removendo o transdutor e cabo de solução esterilizante e lave com água estéril, evitando o contacto do fluido com o conector. Embrulhe o transdutor em gaze estéril e em um curativo estéril. Coloque em um invólucro estéril e registre 'líquido esterilizado'.

## ***Limpeza de equipamento SpO2***

Desconecte o instrumento da tomada antes de limpar ou desinfetar. Não esterilizar em autoclave ou óxido de etileno, ou deixe mergulhado em qualquer líquido. Limpe com água e sabão e enxugue.

## ***Cabos do Paciente ECG***

Deve-se limpar os cabos do paciente com água morna ou um produto neutro e enxugá-los.

Para desinfetar utilize produtos químicos contendo etanol (70% - 80%), propanol (70% - 80%) ou aldeído (2% - 4%).

Não esterilizar em autoclave o cabo do paciente.

Os conectores eléctricos não devem ser imersos em nenhum fluido.

## ***Limpeza e esterilização da Sonda de Temperatura***

Após a utilização, deve-se limpar a sonda com água morna e enxugue com um pano limpo. Deve-se obter a esterilização por:

1. Vapor em baixa temperatura  $73^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$
2. Óxido de Etileno
3. Esterilização a frio sob supervisão médica

Em nenhuma circunstância deve-se ferver, esterilizar em autoclave ou limpar as sondas com uma solução a base clorexidine.

Pode-se limpar os acessórios entre usos.

Desinfecte os sensores e cabos através das políticas de controlo de infecções locais ou limpe com um pano umedecido com álcool isopropílico a 70% w/v.

## **Limpeza de Manguitos NiBP**

Limpe o manguito gentilmente com um pano umedecido com um produto de limpeza apropriado. Retire completamente o excesso do produto de limpeza.

Não deixe a água entrar no manguito.

As soluções de limpeza aprovadas incluem: -

Os desinfetantes mais comuns em hospitais incluem, Clorox®, líquido descolorante (1:10 solução de Clorox® /água), álcool isopropílico. Soluções Lysol®, Phisorex®, Quatricide®, Virex® e Vesphene®.

## **Limpeza de Tubos NiBP**

Limpe o tubo gentilmente com um pano umedecido com um produto de limpeza apropriado (detergente suave).

Retire completamente o excesso do produto de limpeza.

*NÃO utilizar nenhum dos seguintes produtos de limpeza, uma vez que podem causar danos permanentes à instalação da mangueira:-*

*Álcool Butílico, Etanol Desnaturado, Freon™, solução à base de cloro, Álcool Isopropílico, Tricloretoano, Tricloretileno, Acetona, Vesphene II, Enviroquat®, Staphene®, Misty®, Glutaraldeído.*

## **8. Garantia & Assistência Técnica**

Os termos e condições padrões de Huntleigh Healthcare Diagnostic Produtos Division. Aplicam-se a todas as vendas. Cópias podem ser obtidas sob pedido.

Estes contêm detalhes completos dos termos de garantia e não prejudica os direitos legais do consumidor.

Se por algum motivo, tiver que devolver o sistema, solicitamos que

- Limpe o produto segundo as instruções fornecidas neste manual.
- Empacote-o na embalagem apropriada.
- Anexe um certificado de descontaminação (ou outra declaração que o produto foi limpo) do lado de fora do pacote.
- Marcar no pacote 'Departamento de Assistência Técnica '.

Huntleigh Diagnostics reserva o direito de retornar produtos que não houver um certificado de descontaminação.

Um manual de serviço está disponível acerca do sistema e contém informações acerca assistência, listas de peças e linhas directrizes para identificar as falhas.

Pode-se obter o manual de serviço através de seu fornecedor local ou: -

Customer Care Department.  
Huntleigh Healthcare,  
Diagnostic Produtos Division,  
35, Portmanmoor Rd.,  
Cardiff. CF24 5HN  
United Kingdom.

Tel: +44 (0) 29 20496793 - Serviço (atendedor de chamadas disponível 24horas)

Tel: +44 (0) 29 20485885

Fax: +44 (0) 29 20492520

Email: [sales@huntleigh-diagnostics.co.uk](mailto:sales@huntleigh-diagnostics.co.uk)

[service@huntleigh-diagnostics.co.uk](mailto:service@huntleigh-diagnostics.co.uk)

© Huntleigh Healthcare Limited 2005, 2012  
Todos os direitos reservados



Smartsigns® produtos estão em conformidade com a Directiva de Dispositivos Médicos 93/42/CEE conforme corrigida pela 2007/47/CE e foi submetido a procedimentos de garantia de conformidade estabelecidos pela Directiva do Conselho.

Fabricado no RU por Huntleigh Healthcare Diagnostic Products Division.  
Uma vez que nossa política encontra-se em contínuo aperfeiçoamento, reservamos o direito de modificar especificações e materiais sem aviso prévio.

Smartsigns e Huntleigh são marcas registadas de Huntleigh Technology Ltd.



Visit our Website for  
downloadable clinical &  
educational material and  
product information

# HUNTLEIGH ...with people in mind

Huntleigh Healthcare Ltd. – Diagnostic Products Division  
35 Portmanmoor Road, Cardiff, CF24 5HN, United Kingdom  
T: +44 (0)29 20485885 F: +44 (0)29 20492520  
E: [sales@huntleigh-diagnostics.co.uk](mailto:sales@huntleigh-diagnostics.co.uk)  
W: [www.huntleigh-diagnostics.com](http://www.huntleigh-diagnostics.com)

DISTRIBUTED IN GERMANY BY:

HNE Huntleigh Nesbit Evans Healthcare GmbH  
Industriering Ost 66, 47906 Kempen  
T: +49 (0) 2152-5511-10 F: +49 (0) 2152-5511-20  
E: [Verkauf@huntleigh.de](mailto:Verkauf@huntleigh.de)



Registered No: 942245 England & Wales. Registered Office: ArjoHuntleigh House,  
Houghton Hall Business Park, Houghton Regis, Bedfordshire, LU5 5XF

© Huntleigh Healthcare Limited 2005, 2012

AN ARJOHUNTLEIGH COMPANY, MEMBER OF THE GETINGE GROUP

® and ™ are trademarks of Huntleigh Technology Limited  
As our policy is one of continuous improvement, we reserve the right to modify designs without  
prior notice.

724607-2