



Propaq® CS da Welch Allyn



Monitoriza os sinais vitais onde e quando necessita.

O Propaq CS é configurável com:

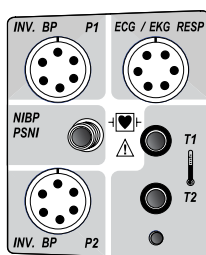
- Frequência Cardíaca/do Pulso*
- ECG de 3 ou 5 derivações*
- Pressão arterial não invasiva com tolerância ao movimento*
- Temperatura (2 canais)*
- Pressão arterial invasiva (até 2 canais)
- Pulsoximetria* tolerante ao movimento Masimo SET®
- ou
- Pulsoximetria* Nellcor OxiMax®
- Capnografia ("Mainstream" e/ou "Sidestream")
- Respiração/apneia com impedância*
- Interface para Estação Central Acuity® (Wireless/Com fios)
- Interface de chamada de enfermeiros

* Característica padrão

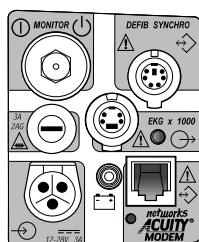
WelchAllyn®

Advancing Frontline Care™

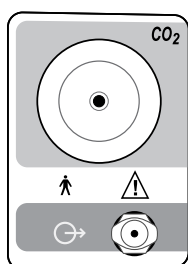
Especificações do Propaq® CS



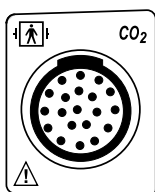
Painel lateral esquerdo, AAMI
(H-P também disponível)



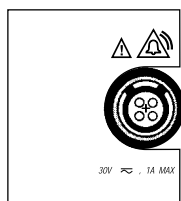
Painel lateral direito



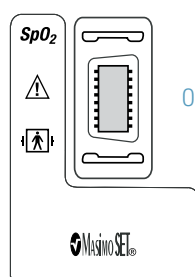
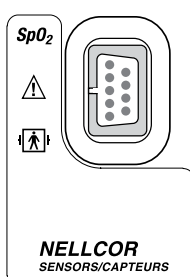
Opção CO₂ tipo "Sidestream"



Opção CO₂ tipo "Mainstream"



Opção de Chamada
de enfermeiros



Opções de SpO₂

Gerais

- Configuração: Modo Adulto/Pediátrico/Neonatal
- Filtragem de interferências electrocirúrgicas (ESIS): todos os canais com excepção do parâmetro respiratório
- Isolamento eléctrico em todos os canais
- Opção de comunicação
- Ligação em rede com a Estação Central Acuity®

ECG

- Detecção automática de 3 e 5 derivações
- Derivações seleccionáveis: I, II, III, aVR, aVL, aVF, V
- Detecção de falhas das derivações com auto-reconfiguração
- Largura de banda: modo monitor de 0,540 Hz a 40 Hz modo ampliado de 0,05 a 40 Hz (Adulto); modo do monitor de 0,5 a 120 Hz, modo ampliado de 0,05 a 120 Hz (Pediátrico/Neonatal)
- Conector de 6 pinos, AAMI
- Gama de medição da frequência cardíaca: 25 a 300 BPM (no ecrã)
- Precisão da frequência cardíaca: ± 3 bpm ou 3%
- Detecção e visualização de pacemaker
- Conector de sincronização para desfibrilhadores
- Saída de ECG em tempo real, atraso < 3 mseg
- Protecção contra unidades electrocirúrgicas e desfibrilhadores
- Velocidade de varrimento: 12,5, 25 e 50 mm/seg
- Amplitudes seleccionáveis pelo utilizador (mV/cm): 4, 2, 1, 0,5, 0,2
- Som de QRS: alto/médio/baixo/desligado
- Visualização das formas de onda de 4,2 seg a 25 mm/seg
- Intervalo de detecção do QRS:
Modo adulto ou pediátrico: 0,22 a 5,0 mV (RTI)
Modo neonatal: 0,1 a 5,0 mV
- Largura de detecção no modo neonatal: 40 a 120 msec
- Largura de detecção no modo pediátrico: 40 a 120 msec
- Largura de detecção no modo adulto: 40 a 120 msec

Pressão Arterial Não Invasiva (NIBP)

- Método oscilométrico
- Modo automático (intervalos entre 1 e 60 min) e manual
- Botão de Iniciar/Parar NIBP de acção rápida
- TurboCuff: 5 min de leituras consecutivas da NIBP
- Visualização: sistólica, diastólica, média
- Manómetro no ecrã
- Armazena e visualiza todos os dados (até 128 leituras)
- Formato ampliado dos valores da NIBP
- Tamanhos de braçadeiras: Recém-nascido n.º 1 - n.º 5, Lactente, Criança Adulto pequeno, Adulto, Adulto grande, Coxa
- Protecção contra sobrepressão da braçadeira
- Tempo de medição normal: 30 a 45 seg
- Tecnologia de NIBP Smartcuf®

NIBP

Funcionamento específico dos modos de paciente:

Modo neonatal:

- Pressão inicial de insuflação da braçadeira: 90 mmHg
- Pressão máxima permitida da braçadeira: 132 mmHg

- Intervalo da pressão sistólica: 25 a 120 mmHg
- Intervalo da pressão diastólica: 10 a 105 mmHg
- Intervalo da pressão média: 10 a 110 mmHg

Modo pediátrico

- Pressão inicial de insuflação da braçadeira: 120 mmHg
- Pressão máxima permitida da braçadeira: 170 mmHg
- Intervalo da pressão sistólica: 30 a 160 mmHg
- Intervalo da pressão diastólica: 15 a 130 mmHg
- Intervalo da pressão média: 15 a 140 mmHg

Modo adulto

- Pressão inicial de insuflação da braçadeira: 160 mmHg
- Pressão máxima permitida da braçadeira: 270 mmHg
- Intervalo da pressão sistólica: 30 to 260 mmHg
- Intervalo da pressão diastólica: 20 to 235 mmHg
- Intervalo da pressão média: 20 to 255 mmHg

Temperatura

- Dois canais compatíveis com YSI 400/700
- Intervalo: 0° a 50° C
- Visualização: Temperaturas T1, T2 e Delta
- Unidades: °C ou °F
- Precisão: ± 0,1° C (>10 a 50°C), ± 0,2° C (0 a 10°C)
- O painel lateral HP (opcional) tem um canal da temperatura para sondas YSI 400 com conector HP

Pressão Arterial Invasiva (PI)

- Um ou dois canais
- Intervalo da pressão: -30 a 300 mm Hg
- Intervalo das medições da frequência do pulso: 25 a 250 bpm
- Visualização: 5 escalas ou rescalamento semi-automático
- Formato: Sist/Dia/Méd, seleccionável pelo utilizador
- Legenda seleccionável pelo utilizador: P1, P2, ART, PA, CVP, ICP; Apenas no modo do recém-nascido UA, UV
- Requisitos do transdutor: 5 µV/V/mm Hg
- Ajuste do zero: ± 200 mm Hg incluindo desvio do transdutor
- Precisão da Pressão numérica: ± 2 mm Hg ou 2% da leitura, mais erro do transdutor
- Conector padrão de 6 pinos ou HP de 12 pinos na opção de painel lateral compatível com HP

Respiração por medição da impedância

- Podem ser seleccionadas 2 derivações pelo utilizador: RA-LA, RA-LL
- Rejeição automática de artefactos cardiovasculares (ACV)
- Intervalo da frequência respiratória: Modos adulto/pediátrico: 0 (apneia), 2 a 150 RPM
Modo neonatal: 0 (apneia), 3 a 150 RPM
- Limiar de detecção da respiração: 140 mliohms ou 2X ACV, qualquer que seja superior
- Exactidão da frequência respiratória: ± 2 resp/min ou ± 2 %
- Definição do atraso do alarme de apneia: Modos adulto/pediátrico: 6, 10, 15, 20, 25, 30 seg
Modo neonatal: 6, 10, 15, 20 seg
- Velocidade de varrimento: 3,13, 6,25 e 12,5 mm/seg

Pulsoximetria (SpO₂)

Masimo®

- Sensores Masimo SET®
- Medição da amplitude da onda de pulso
- Indicador do volume de som do pulso
- Gama de medição da saturação: 1 a 100%
- Precisão dos sensores: 25° a 41°
Sem movimento
Adulto/Pediátrico: 70 a 100% ± 2 dígitos
0 a 69% não especificado
Neonatal: 70 a 100% ± 3 dígitos
0 a 69% não especificado
Durante o movimento:
Adulto/Pediátrico/Neonatal:
70 a 100% ± 3 dígitos
0 a 69% não especificado
- Gama de medição da frequência de pulso (Adulto/Pediátrico/Neonatal):
Sem movimento: 26 a 239 bpm ± 3 dígitos
Durante o movimento: 26 a 239 bpm ± 5 dígitos
- Precisão da frequência de pulso:
Sem movimento: ± 3 dígitos
Durante o movimento: ± 5 dígitos

Nellcor

- Sensores Nellcor® OxiMax
- Medição da amplitude da onda de pulso
- Indicador do volume de som do pulso
- Gama de medição da saturação: 1 a 100%
- Precisão dos sensores: 70 a 100%, 28° a 42° C DS-100A ± 3
- Gama de medição da frequência de pulso: 25-249 BPM
- Precisão da frequência de pulso: ± 3 bpm

Opções de visualização de CO₂

- Visualização no ecrã: curva de CO₂ e valores numéricos de EtCO₂ e INCO₂ (em alarme)
- Escala: (máximo) 0 a 100 mm Hg, 0 a 14%, 0 a 14 kPa
- Gama de medição: EtCO₂: 0 a 99 mm Hg, 0 a 13,2 kPa, 0 a 23,1%; INCO₂: 8° a 25 mmHg, 1,1^a a 5 kPa, 1,1^a a 5%
- Unidades: mm Hg, kPa, %; seleccionáveis pelo utilizador
- Velocidade de varrimento: 3,13, 6,25 e 12,5 mm/seg, seleccionáveis pelo utilizador
- Modos de resposta:
Rápido: 15 seg de tempo de amostra;
Normal: 30 seg de tempo de amostra;
Lento: 45 seg de tempo de amostra
- Compensação de gases: Desligado: valor de CO₂ = valor calculado de CO₂; O₂ > 50%, Nenhum N₂O: valor de CO₂ = valor calculado de CO₂ x 1,03; N₂O > 50%: valor de CO₂ = valor calculado de CO₂ x 0,952
- Limites dos alarmes: EtCO₂: 0 a 99 mm Hg, 0 a 13,2 kPa, 0 a 13,2%; INCO₂: 2 a 25 mmHg, 0,2 a 5 kPa, % (nenhum limite inferior)
- Resolução: 1 mm Hg
- Precisão:
Mainstream^b: 0 a 30 mmHg, ± 3mmHg
31 a 99 mmHg, ± 10% do valor
Sidestream^c: 0 a 30 mmHg, ± 3mmHg
31 a 99 mmHg, ± 10% do valor
- Erro de altitude: ±0,4%/304,8 m

Frequência respiratória

- Visualização no ecrã: Numérica
- Fonte da frequência respiratória (FR): Quando CO₂ está activo: CO₂ é a fonte da FR. Caso contrário a fonte é o ECG.
- Unidades: Respirações/min

- Intervalo da frequência respiratória:
Adulto/Pediátrico: 0 (apneia), 2 a 150 resp/min
Neonatal: 0 (apneia), 3 a 150 resp/min
- Resolução: ± 1 resp/min
- Precisão: ±1 resp/min ou ±5%, ou o valor que for superior^d
- Limites dos alarmes:
Adulto/Pediátrico: 2 a 150 resp/min
Neonatal: 3 a 150 resp/min

Funcionamento do CO₂

- De acordo com ISO 9918:1993(E)/EN 864:1996

Alarmes e registos de apneia

- Registo de apneia: Definir impressão automática após o evento de apneia e após 1 minuto de apneia persistente
- Precisão do alarme de apneia: ± 2 sec
- Definição do atraso de apneia:
Adulto/Pediátrico: 6, 10, 15, 20, 25, 30 segundos
Neonatal: 6, 10, 15, 20 segundos

Pressão atmosférica

- Compensação automática da pressão: atmosférica
- Limites de funcionamento: -610 a 4572 m, (817 a 429 mm Hg)
- Visualização no ecrã: Valor numérico (Janela de estado de CO₂)
- Unidades: mmHg ou kPa
- Precisão: ±3 mm Hg ou 2,5% da diferença da pressão de calibração, ou o valor que for superior

Opção CO₂ - "Sidestream" (SSCO₂)

- Tipo de sensor: Sidestream, interno
- Princípio de funcionamento: não dispersivo, infra-vermelho, feixe único, trajecto único/comprimento de onda, medição do quociente
- Temperatura ambiente de funcionamento: 5° a 40°C
- Tempo de aquecimento: normal 30 segundos, máximo 3 minutos
- Tempo de elevação: 240 ms (10% a 90%) a 175 ml/min
- Tempo de atraso: 1,12 segundos no máximo
- Tempo de resposta total do sistema: 1,36 segundos (Tempo de elevação e tempo de atraso)
- Calibração: Verificar em intervalos de 6 meses, calibrar só quando necessário
- Câmara de amostragem: Interna (só pode ser substituída pelo técnico de serviço)^e
- Sistema integrado pneumático e de exaustão
- Compensação da pressão atmosférica: Automática
- BTPS, ATPS, STPD: valor de CO₂ = valor calculado de CO₂ x 0,977
- Linha de colheita: linha de colheita com 2,133 m, DI de 1,4 m para utilização com cânula descartável (apenas CO₂ ou colheita de CO₂/administração de O₂)
- Débito: 90 ou 175 ml/min, seleccionável pelo utilizador

^a Menor se em alarme

^b Baseado nestas condições das vias aéreas: temperatura do sensor 42° C, temperatura do adaptador de vias aéreas = 33°C, pressão do vapor de água = 38 mm Hg; mistura de gases padrão = CO₂ em equilíbrio com ar, totalmente hidratada a 33°C; Pressão atmosférica = 760 mm Hg e débito = 60 ml/min

^c Baseado nas seguintes condições adicionais das vias aéreas: Linha de colheita = 2,13 m, DI = 1,4 mm; Débito da amostra = 175 ml/min; Frequência respiratória ≤ 50 rpm, estável a ±3 resp/min; Razão do tempo de inspiração/expiração = 1:2; Pressão atmosférica = 760 mm Hg

^d Para CO₂ Sidestream, aplica-se só a FR ≤ 60

^e Baseado nas seguintes condições adicionais das vias aéreas: Linha de colheita = 2,13 m, DI = 1,4 mm; Débito da amostra = 175 ml/min

Opção CO₂ - "Mainstream" (MSCO₂)

- Visualização da curva de CO₂, EtCO₂, INCO₂ (INCO₂ em alarme), de Apneia e Frequência Respiratória
- Tempo de elevação: <120 msec (ate 90% após alteração)

Sensor de CO₂ - Mainstream

- Feixe único NDIR, de comprimento de onda único, medição relativa
- Tempo de aquecimento (sensor e monitor): típico 45 segundos, máximo 3 minutos
- Ajuste automático do zero
- Não é necessária calibração de rotina
- Altitude de funcionamento: -610 a 4,572 m, (817 a 429 mm Hg)
- Dimensões: 2,5 cm (A) x 2,6 cm (L) x 1,9 cm (C)
- Peso: 12 gramas
- Comprimento do cabo: 3,05 m, nominal

Adaptadores de vias aéreas de CO₂

- Descartáveis ou reutilizáveis
- Dimensões: DI de 15 mm (satisfaz as especificações ISO)
- Adaptador de vias aéreas adulto/pediátrico, descartáveis ou reutilizáveis, para pacientes com mais de ≥5 Kg: Espaço morto acrescentado: < 6 cc
- Adaptador de vias aéreas para utilização única, com baixo espaço morto, para pacientes com menos de 5 Kg: Espaço morto adicional: < 0,6 cc

Opção wireless

- FlexNet 802.11a radio wireless utilizada numa rede 802.11a própria ou em redes compartilhadas 802.11a/b/g
- Conforme o padrão da industria IEEE 802.11a/b/g
- Frequência: 2.4 a 2.5, 5.15 a 5.25, 5.25 a 5.35, 5.47 a 5.725, 5.725 a 5.85 GHz RF
- Monitores wireless por Pontos de Acesso: 20 (máximo)

Opção de Chamada de enfermeiro(a)

- Corrente máxima no interruptor: 1A
- Tensão máxima do interruptor: 30 V CA/CC
- Isolamento: 1500 Vrms
- Alarme: Activado durante o alarme de apneia ou o alarme do paciente
- Configuração do cabo: Uma extremidade tem uma ficha de 4 pinos, compatível com o conector de chamada de enfermeiros do monitor, e a outra extremidade tem de ser adaptada para ligação ao sistema local de chamada de enfermeiros.

Opção de registador

- Termossensível, por pontos
- Dados numéricos: data, hora, parâmetros activos, nome do paciente se estiver ligado a Acuity
- Registo de 3 curvas em simultâneo
- Velocidades de registo: 6,25, 12,5, 25,0 mm/seg
- Formato: área de registo com largura de 53 mm em papel com a largura de 60 mm

Modos de funcionamento:

Contínuo: impressões de iniciar/parar em tempo real, com todos os valores numéricos activos e até 3 curvas

Instantâneo: registo de 8 seg (32 seg para CO₂/Resp) da história imediata de todos os valores numéricos activos até e 3 curvas

Registo de alarmes: total de 20 segundos/12 segundos antes do parâmetro de alarme

Registo automático: Registo automático todos os 15 ou 30 minutos, 1, 2 ou 4 horas

Registo de tendências: registo manual ou automático de 4 em 4 horas. Até 8 horas em formato tabular.

Registo de tendências OxyCRG: Função só de registo (com CO₂ ou Resp instalado): registo de 2 min das tendências de FC/FP e valores de SpO₂, formas de onda comprimidas de CO₂ ou Resp (CO₂ é a fonte prioritária), com anotação e relatório tabular MIN/MAX

OxyCRG em Alarme: Definido para imprimir 60 seg após o alarme de FC/FP ou de SpO₂ ou 75 seg após o alarme de FR/FRESP ou de Apneia

Registo em apneia: Impressão automática de FC/FP, SpO₂ e o tempo decorrido após o evento de apneia e após 1 minuto de apneia persistente

Registo em medição de NIBP: Registo automático da NIBP, FC/FP, SpO₂, CO₂ e FR/FRESP após cada Medição de NIBP

Alarmes

- **Todos os parâmetros:** limites superior/inferior
- **Todos os parâmetros:** Limites específicos do modo do paciente Adulto/Pediátrico/Neonatal
- Limites predefinidos de fábrica ou programáveis para todos os modos de paciente
- **Indicador de alarme:** vermelho
- **Indicador de alarme(s) desligado(s):** amarelo
- **Volume do som de alarmes:** alto/médio/baixo
- **Suspensão de alarmes:** 90 segundos
- Botão de ajuste rápido para todos os limites de alarmes (Excepto para Atraso de apneia)
- **Alerta do equipamento:** amarelo

Tendências

- Formatos alfanumérico e gráfico
- Todos os parâmetros com tendências/vísiveis
- **Resolução:** entrada de valores em intervalos de 2 min excepto da NIBP
- Entrada de valores de NIBP após cada leitura
- **Duração:** 24 horas para todos os parâmetros; NIBP até 150 leituras, 8 horas de tendências de NIBP (até 128 leituras)
- Visualização das tendências: página acima/abaixo

Modo de Serviço

- Simulação de dados de paciente, incluindo curvas, para formação e treino

Ecrã a cores de matriz activa

- **Tipo:** Módulo LCD TFT (Thin Film Transistor)
- **Resolução:** 640 x 480 pixéis, 1 pixel = R+G+B pontos
- **Área activa de visualização:** 170,9 x 129,6 mm
- **Altura do pixel:** (0,267 mm)
- **Ângulo de visão:** U/D 40°, R/L 60° (típico), razão do contraste ≥ 10:1
- **Razão do contraste:** 150:1 (típica); medida num quarto escuro no centro do ecrã
- **Cores do ecrã:** 18 bit (6 bits por cor primária)
- **Curvas e respectivos dígitos:** Prédefinidos
- **Luminosidade:** 200 cd/m² (típica); medida no ponto de saturação
- **Tempo de resposta:** 40 ms (máximo); "branco a preto"

Ambientais

- **Temperatura de funcionamento:** 0° 40° C (monitor), 5° 40° C (registador)
- **Humidade relativa de funcionamento:** 15% a 95 sem condensação (MIL STD 810E), registador 35% a 85%, sem condensação (MIL STD 810E)
- **Altitude de funcionamento:** -610 a 4,572 m
- **Temperatura de transporte/armazenamento:** -20° a 60° C
- **Choque:** 50 g (monitor); 30 g (módulo de expansão/registador)
- **Vibração aleatória:** Concebido para satisfazer a RTCADO-160D, categoria C (monitor)
- **Compatibilidade electromagnética (EMC):** de acordo com EN60601-1-2, 1993
- **À prova de salpicos de acordo com IEC 529, nível IPX1 (monitor)**

Físicas

- **Monitor (incluindo pega):**
Altura: 20,8 cm
Largura: 24,4 cm
Profundidade: 14,1 cm
Peso: 3,4 kg
- **Monitor com o módulo de SpO₂:**
Altura: 20,8 cm,
Largura: 24,4 cm,
Profundidade: 19,7 cm
Peso: 4,9 Kg

- **Monitor com o Módulo de Expansão:** (com registador/SpO₂/MSCO₂/SSCO₂)
Altura: 28,8 cm,
Largura: 24,4 cm,
Profundidade: 19,7 cm
Peso: 6,5 Kg

Alimentação

- Baterias internas recarregáveis de chumbo-ácido
- Carregador interno
- **Tensão de entrada:** 12 a 28 VDC, 25 Watts
- **Fonte de alimentação:** 110 e 220v AC 50 a 60 Hz (América do Norte/Japão) 220 a 240 VAC 50 a 60 Hz (Internacional)
- **Autonomia das baterias, Típico*:** Monitor com opção de SpO₂: 4,0 horas Monitor com módulo de Expansão (impressora, SpO₂/CO₂): 3 horas Apenas o monitor: 2 horas
- **Tempo de carga das baterias:** 6 a 8 horas (quando o monitor está desligado)
- **Tempo de carga das baterias:** 8 a 12 horas (quando o monitor está ligado)

Certificados/Normas

- Em conformidade com as normas relevantes de AAMI, IEC, EN, CSA e UL. Com a marca CE de acordo com a Directiva Europeia dos Dispositivos Médicos. Certificado da CSA de conformidade para utilização nos Estados Unidos e Canadá Contrato VA V797P-3486k Contrato DSCP SP0200-97-D-8021

* Nova bateria, completamente carregada a 25° C, PANI e Instantâneo (se aplicável) de 15 em 15 minutos, todos os acessórios a serem utilizados.



Todos os monitores de sinais vitais Propaq vêm equipados de fábrica com a tecnologia Smartcuf, um novo padrão de exactidão em TANI. Este software patenteado oferece o desempenho e a exactidão mais avançados da indústria na presença do artefacto movimento.



Apenas os sensores de SpO₂ SET da Masimo, incluindo os sensores adesivos duráveis LNOP e NR Value descartáveis devem ser utilizados com a oximetria de pulso da Masimo. Masimo, Masimo SET, LNOP e NR são marcas registadas da Masimo Corporation.



Com a opção de pulsoximetria Nellcor devem-se usar somente os sensores de pulsoximetria Nellcor® OxiMax®. NELLCOR e OxiMax são marcas comerciais registadas pela Nellcor Puritan Bennett, Inc.



A Estação Central de Monitorização Acuity® da Welch Allyn utiliza Mobile Edge Architecture da Aruba com a melhor segurança HIPAA, uma solução superior de rede de voz e dados e alta disponibilidade de aplicações críticas.

Welch Allyn European Customer Service
Navan Business Park, Dublin Road, Navan, County Meath, Ireland
Tel: +353 46 906 7790 Fax: +353 46 906 7754

www.welchallyn.com

All rights reserved. Smartcuf e Propaq Encore são marcas registadas da Welch Allyn. Outros nomes de produtos e empresas aqui mencionados são apenas para fins de identificação e podem ser marcas comerciais ou registadas das empresas respectivas. As especificações estão sujeitas a alteração sem aviso.

© 2009 Welch Allyn SM2517PT Rev D

WelchAllyn®

Advancing Frontline Care™