



JAU 130

ANALISADOR DE DESFIBRILADOR E
MARCA PASSO E SIMULADOR DE PACIENTE





Apresentação

Introdução

O JAU130 é um equipamento eletrônico de engenharia clínica, que possui três funcionalidades distintas: Analisador de Desfibrilador, Analisador de Marca Passo e um Simulador de Paciente. Essas funções podem ser utilizadas em um teste em conjunto ou separadamente, de acordo com o aparelho a ser testado.

A função *Analisador de Desfibrilador* analisa e quantifica a descarga elétrica liberada por um desfibrilador, cardioversor ou DEA, monofásicos e bifásicos.

A função *Analisador de Marca-Passo* analisa e quantifica os pulsos por minuto, dentre outras características, de marca-passos externos e transcutâneos.

A função *Simulador de Pacientes* gera sinais de ECG, assim como outras formas de onda, para testar equipamentos que dependem desses sinais, como monitores cardíacos, eletrocardiógrafos, cardioversores e DEAs.

Com interface simples, o JAU130 é um equipamento portátil, que opera à bateria e possui display gráfico, que exibe resultados de testes e curva de descarga.

Características Gerais

- Display gráfico que exibe curva de descarga e resultado de testes
- Opera a bateria interna com autonomia de 6 horas com display aceso ou ligado diretamente a rede elétrica
- Memória para armazenar 1024 testes e 47 curvas de descarga
- Borns para saída de ECG de 10 canais e 12 derivações
- Simulador de sinais ECG, arritmias, senoidais, triangulares e quadrados
- Opera no modo manual ou conectado ao computador
- Software de interface com o computador que simplifica trabalho do usuário e gera laudo automático após ensaio
- Possui carga interna de 50Ω, ideal para testes preventivos e pós-manutenção
- Compatível com os Módulos de Cargas Variáveis MCV100 e MCV200 (opcionais), que variam a carga interna do equipamento JAU130





ANALISADOR DE DESFIBRILADOR E MARCA PASSO
E SIMULADOR DE PACIENTE
Especificações Técnicas JAU130-MP

CARACTERÍSTICAS GERAIS		
Peso	2,4 kg	
Dimensão	Altura:	230 mm
	Largura:	247 mm
	Profundidade:	80 mm
Display	Texto: 8 linhas x 40 caracteres	
	Gráfico: 260 x 64 pontos	
Alimentação	Bateria interna ou fonte externa	
Carregador	12,8VDC	
	Pino P4 2,1mm	
	Positivo no centro	
Bateria	Composição	NiCd
	Voltagem	9,6V
	Corrente	800 mAh
	Autonomia	14 horas com a luz do visor desligada
		8 horas com a luz do visor ligada
Parâmetros medidos	Gráfico: 260 x 64 pontos	Energia (Joules)
		Corrente Máxima (Âmperes)
		Tensão de Pico (Volts)
		Tempo de carga (segundos)
		Tempo de sincronismo de choque (milissegundos)
		Curva da descarga (Volts / divisão)
	Modo Marca Passo	Pulsos por Minuto (PPM)
		Amplitude de Pulso (mA)
		Largura de Pulso (milissegundos)
		Energia (Joules)
		Tensão de Pico (Volts)
		Curva da descarga (Volts / divisão)
		Velocidade: 115.200 bps
		Tamanho do dado: 8 bits
Interface	Serial RS232	Paridade: Sem
		Stop Bit: 1 bit
		Escala baixa de medida: 500:1 atenuação da amplitude
		Escala alta de medida: 2500:1 atenuação da amplitude
	Osciloscópio	
Memória Interna	47 curvas modo desfibrilador	
	1.024 ensaios modo desfibrilador e marca passo	
Carga Interna	50Ω ±1% não indutiva	
Condições de operação	Temperatura	0 a 40°C
	Umidade relativa do ar	0 a 95% (sem condensação)
Janela tempo de medida	100ms	
Luz do visor	Liga automaticamente quando alimentado por fonte externa	
Interatividade	Permite visualização de todos os resultados e configurações em uma mesma tela	
	Possui 5 teclas para comandos e navegação	
	Possui tela para visualização de resultados e da curva de descarga em escala	
Contador de choques	Formato: XXXXY #	
	YY	Algarismos da unidade e da dezena indicam número de choques salvos depois do início dos ensaios
	XXX	Possuem valores aleatórios e a função de identificar cada ensaio individualmente A cada vez que o equipamento é ligado ou que a tecla <i>N.TESTE (MENU 2)</i> é pressionada, um novo número aleatório é gerado.





ANALISADOR DE DESFIBRILADOR E MARCA PASSO
E SIMULADOR DE PACIENTE
Especificações Técnicas JAU130-MP

FUNÇÃO DESFIBRILADOR			
		Modo 360J	Modo 50J
Energia	Faixa nominal	0,1 a 360J	0,1 a 50J
	Resolução	0,1J	0,1J
	Precisão	±3% da leitura + 1,0 J	±3% da leitura + 1,0 J
Tensão	Tensão Máxima	5.000V	1.000V
	Resolução	0,1V	0,1V
Corrente	Corrente Máxima	120 ^a	24A
	Resolução	0,1 ^a	0,1A
Tempo de carga	Faixa nominal	0,1 a 655,0 s	0,1 a 655,0 s
	Resolução	0,1 s	0,1 s
	Precisão	±0,1 s	±0,1 s
Sincronismo de choque	Faixa nominal	0 a 6.000 ms	0 a 6.000 ms
	Resolução	0,1ms	0,1ms
	Precisão	±1ms	±1ms
Forma de onda de descarga	Amplitude - configurada automaticamente	5v/div (MP), 100v/div, 200v/div, 500v/div, 1000v/div e 1500v/div	5v/div (MP), 100v/div, 200v/div, 500v/div, 1000v/div e 1500v/div
	Base de tempo - configurada pelo usuário	1 ms/div, 2 ms/div, 3ms/div e 4ms/div	1 ms/div, 2 ms/div, 3ms/div e 4ms/div
Nível de trigger		100v	200v

FUNÇÃO MARCA-PASSO		
Energia	Energia Máx. 50 Ω	0,8 J
	Resolução	0,001 J
	Precisão	± 5% da leitura + 0,006 J
Tensão de pico	Tensão Máxima	20 V
	Resolução	0,01 V
Pulsos por minuto	Faixa nominal	5 A 500 PPM
	Resolução	0,1 PPM
	Precisão	±1% ou ±2 PPM
Amplitude de pulso	Faixa nominal	4 a 300 mA
	Resolução	0,1 mA
	Precisão	±5% ou ±0,5 mA
Largura de pulso	Faixa nominal	1,0 a 100,0 ms
	Resolução	0,1 ms
	Precisão	±1% ou ±0,5 ms
Forma de onda de descarga	Amplitude - configurada automaticamente	1v/div, 2v/div, 5v/div, 10v/div, 20v/div e 50v/div
	Base de tempo - configurada pelo usuário	1 ms/div, 2 ms/div, 3ms/div e 4ms/div





ANALISADOR DE DESFIBRILADOR E MARCA PASSO
E SIMULADOR DE PACIENTE
Especificações Técnicas JAU130-MP

CARACTERÍSTICAS GERAIS DO ECG			
CONFIGURAÇÃO DAS DERIVAÇÕES			
Simulador de 12 derivações		RL, RA, LA, LL, V1-6	
Simulador de 7 derivações		RL, RA, LA, LL, V	
IMPEDÂNCIA DE SAÍDA			
RA, LA, LL		1000ohms para RL	
V		1000ohms para RL	
NÍVEIS DE SINAIS			
Todos sinais estão na proporção relativa à amplitude do DII. São mostradas para uma amplitude de DII de 1,5 mV.		DI = (LA – RA)	1,0mV
		DII = (LL – RA)	1,5mV
		DIII = (LL – LA)	0,5mV
BORN SAÍDA DE ECG			
Saída com amplitude da escala de 1V/mV (sinal do DII)			
BORN ENTRADA DAS PÁS DO DESFIBRILADOR			
Saída ECG com mesma amplitude do DII (0,5 / 1,0 / 1,5 / 2,0 / 2,5 mV)			
SINAIS DE ENSAIO DE DESEMPENHO DO ECG			
Onda quadrada		2,0 / 10 Hz	
Onda triangular		2,0 / 10 Hz	
Onda senoidal		0,25 / 0,5 / 1 / 1,25 / 2 / 2,5 / 5 / 10 / 15 / 20 / 25 / 30 / 35 / 50 / 60 / 100 Hz	
Amplitude		0,5 / 1,0 / 1,5 / 2,0 / 2,5 mV p-p em DII	
Precisão		±5% (DII 1,0mV)	
ONDA SINUSAL			
Taxas		30, 60, 80, 120, 180, 240 e 300 BPM	
Precisão		±1% da seleção	
Amplitudes		0,5 / 1,0 / 1,5 / 2,0 / 1,5 mV (DII)	
Precisão		±5% (DII 1,0mV)	
SELEÇÃO DE ARRITMIAS			
ASYS	Assistolia (MENU ECG)	BLKII	Bloqueio de II grau
afib	Fibrilação Atrial	PVC STD	Contração ventricular prematura
vfib	Fibrilação Ventricular	EPVC	Contração ventricular prematura adiantada
FVF	Fibrilação Ventricular Fina	PVCRonT	Contração ventricular prematura R sobre T
vtach	Taquicardia Ventricular	RUN5PVC	Contração ventricular prematura 5 repetições
BV	Bigeminia Ventricular	mfPVC	Contração ventricular prematura multifocal
BVL	Bigeminia Ventricular de Alternação Lenta	SVTA90	Taquicardia supraventricular
BVR	Bigeminia Ventricular de Alternação Rápida	MTV140	MTV140
SBID	Sístoles Bidirecionais	MTV160	MTV160
TV1	Taquicardia Ventricular 1	PVT140	PVT140
TV2	Taquicardia Ventricular 2	PVT160	PVT160
BV2	Bigeminia (alternativa)	BRD	Bloqueio de ramo direito (RBB)
PAC	Contração Atrial Prematura		

