



# 16 Simulator/ Calibrator | Simulador/Calibrador



## MAIN FEATURES

- Easy to use
- Use by Menus
- LCD alphanumeric Screen
- Low battery signal
- Low consume
- More than 80 hours autonomy by using alkaline battery
- Power supply with battery or rechargeable battery

## CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Fácil uso
- Utilización mediante menús
- Pantalla LCD alfanumérica
- Indicación de descarga de pila
- Bajo consumo
- Autonomía de más de 80 horas con pila alcalina
- Alimentación con pila o acumulador

**ST<sup>®</sup>-16** is a unit that simulates the patient electrocardiogram signal (ECG) of 12 leads and test signals that allows the checking and calibration of the ECG units.

The selection can be made by the use of the menu and by programmable keys.

**ST<sup>®</sup>-16** has been designed, taking in account the user's needs by providing a working powerful tool in the diary work, for applications of preventive maintenance and corrective.

**ST<sup>®</sup>-16** can be used with batteries or rechargeable batteries and it has a great autonomy. It is provided with an auto-off function after 5 minutes without any activity detected on the keyboard.

**ST<sup>®</sup>-16** es un equipo para simular la señal de electrocardiograma del paciente (ECG) de 12 derivaciones y señales de test que permiten la verificación y calibración de equipos de ECG.

Las selecciones se realizan mediante el uso de menús y por medio de teclas programables.

**ST<sup>®</sup>-16** ha sido diseñado teniendo en cuenta las necesidades del usuario, facilitándole una potente herramienta en su trabajo diario, tanto en aplicaciones de mantenimiento preventivo como correctivo.

La alimentación del **ST<sup>®</sup>-16** puede ser por medio de pila o acumulador recargable incluido, dispone de una gran autonomía y de una función de auto-apagado después de 5 minutos, sin que se detecte actividad en el teclado.



#### Standard accessories

- Carriage case
- Rechargeable battery 9V
- Battery charger 9V
- User's manual

#### Accesorios estándar

- Maletín de transporte
- Batería recargable
- Cargador de batería
- Manual de uso

## Technical Features | Características técnicas

### Programs | Programas

**NORMAL RHYTHM** | Ritmo normal

*Sinus Rhythm of 30, 60, 120, 150, 180, 210 y 240 bpm with auto- sequence of 20 seconds each waveform.* Ritmo Sinusal de 30, 60, 120, 150, 180, 210 y 240 ppm con secuencia automática de 20 segundos por cada señal

**ARRHYTHMIA /ARRITMIA**

*Sinus Arrhythmia, Atrial Flutter, Ventricular Fibrillation, Ventricular Tachycardia, Right Bundle Branch Block, Pacemakers (VVI), Normal Sinus + Interference, Normal sinus + Artifact with Automatic sequence of 20 sec each waveform.*

Arritmia Sinusal, Flutter Auricular, Fibrilación Ventricular, Taquicardia Ventricular, Bloqueo de Rama Derecha, Marcapasos (VVI), Ritmo Sinusal+Interferencias, Ritmo Sinusal+Artefactos con secuencia autonómica de 20 segundos por cada señal

**TEST and CALIBRATION** | TEST y CALIBRACIÓN

*Square wave Bipolar of 2Hz, Sine wave of 0.5, 10, 40, 50, 60, 80 and 100 Hz, Triangle wave of 2Hz, mV CAL, Automatic Sequence of 4 seconds on each waveform except on DC Pulse, of 16 seconds.*

Rectangular de 2Hz bipolar, Senoidal de 0.5, 10, 40, 50, 60, 80 y 100 Hz, Triangular de 2Hz, mV CAL, Secuencia automática de 4 segundos por cada señal, excepto en Pulso DC que es de 16 segundos

### Frequency | Frecuencia

**Accuracy** | Precisión

$\pm 1\%$

**Amplitudes** | Amplitud

*0,5 - 1 - 1,5 and 2 mV (Accuracy  $\pm 3\%$ )* 0,5 - 1 - 1,5 y 2 mV (Precisión  $\pm 3\%$ )

**Connections** | Conexiones

*10 banana leads/clamp 4 mm.* 10 terminales banana/clip 4 mm

**Auxiliary output connection of 1 Volt** |

*Stereo female connection of 3,5mm.*

Conexión salida auxiliar de 1 Volt.

Conexión hembra estéreo de diámetro 3,5mm

**Screen** | Pantalla

*LCD alphanumeric screen of 16 characters.* Pantalla LCD alfanumerica de 16 caracteres

**Keys** | Teclas

*4 keys.* 4 teclas

**Safety** | Seguridad

*Cl. IP*

**Conformity to standards** | Conformidad a normas

*72/23/EEC; EN61010 (IEC1010)*

### Power supply | Alimentación

**Power consume** | Consumo

*7 mA (middle); 12 mA (max.).* 7 mA (medio); 12 mA (máx.)

**Autonomy** | Autonomía

*> 80 h. with an alkaline battery. > 80 h. con pila alcalina  
30 h. with the rechargeable battery (175 mAh).* 30 h. con batería recargable (175 mAh).

**Auto switch off** | Autoapagado

*After 5 min. with no detected activity on the keyboard.* Después de 5 minutos sin actividad en el teclado.

**Low battery indicator** | Indicador batería baja

*By blinking the current message on the LCD screen.* Intermitencia del mensaje actual de la pantalla

**Weight** | Peso

*265 gr (without battery).* 265 gr. (sin batería)

**Dimensions** | Dimensiones

*172 x 125 x 34 mm (D x W x H)* (Largo x Ancho X Alto)



SEDE CENTRAL  
c/Jericó, 10 bis int. - 08035 Barcelona  
Telf. +34 932 541 540 Fax +34 934 185 140

Oficinas y almacén  
Av. Salvatella, 4 - 08210 Barberà del Vallés -  
Polígono Industrial Can Salvatella  
(Barcelona) Telf. +34 937 299 400  
Fax +34 937 191 656

Oficina Madrid  
c/Rodríguez San Pedro, 41 - 28015  
Madrid  
Telf. +34 915 433 559  
+34 915 497 755  
Fax +34 915 447 578

