

Series HP

- HP-80 Introducción
- HP-30/60 Introducción

Ing. Jorge González
2019-8

HP-80 Introducción

Estación de Trabajo Diseño Modular

Contenido—HP-80

Diseño de estructura

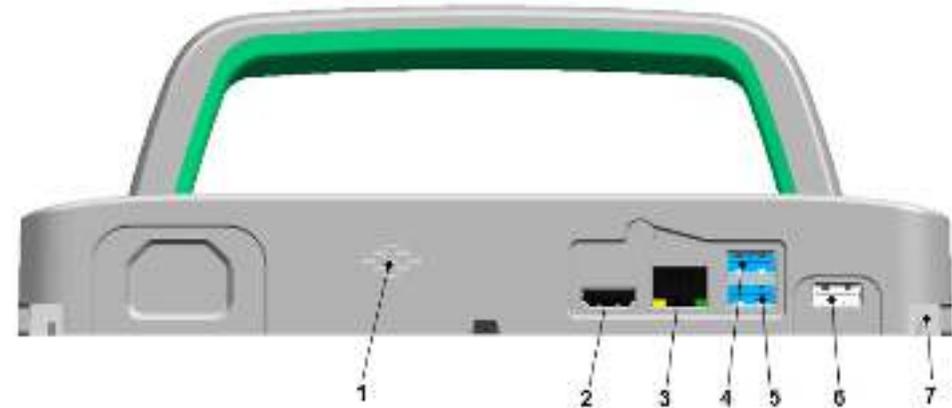
Instalación Principal

Función

Apariencia

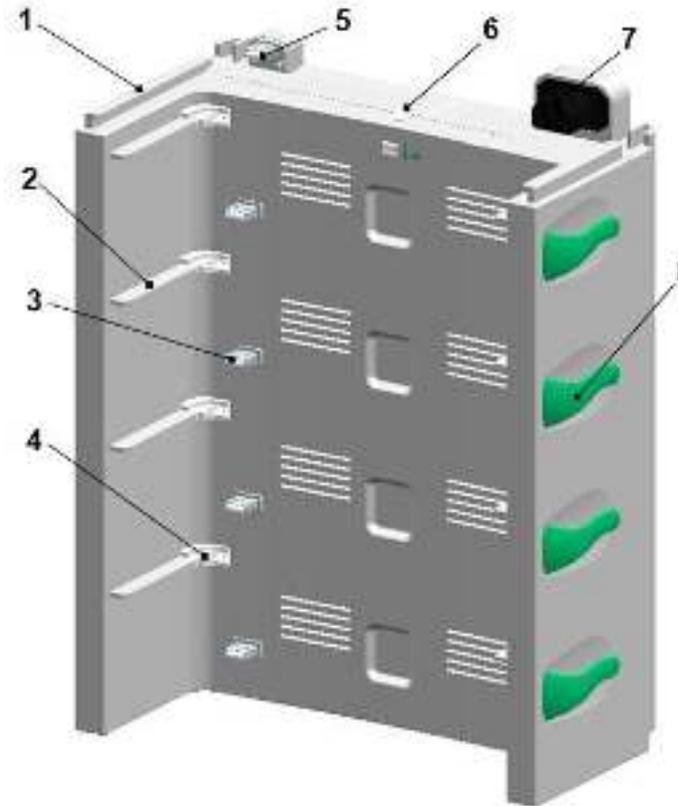


1 – Luz de alarma	2 – Manija
-------------------	------------



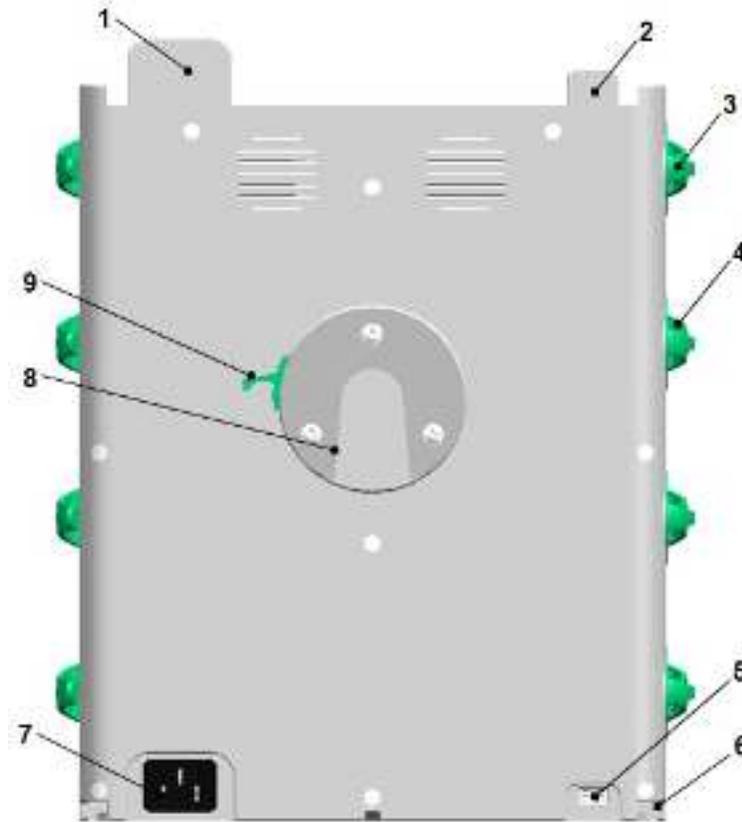
1 – Parlante	2 –HDMI interfaz	3 –RJ-45 interfaz
4 –USB 3.0 interfaz	5 –USB 3.0 interfaz	6 –Señal combinada
1 – Parlante	2 –HDMI interfaz	3 –RJ-45interface

Apariencia



1 – Guía para combinación	2 –Guía para combinación (4 grupos)	3 – Puerto para instalar la bomba (4)
4 – Cerradura para combinación	5 – Puerto para combinación	6 – Articulación rápida
7–Puerto para poder AC	8 –Sujetador para set IV	

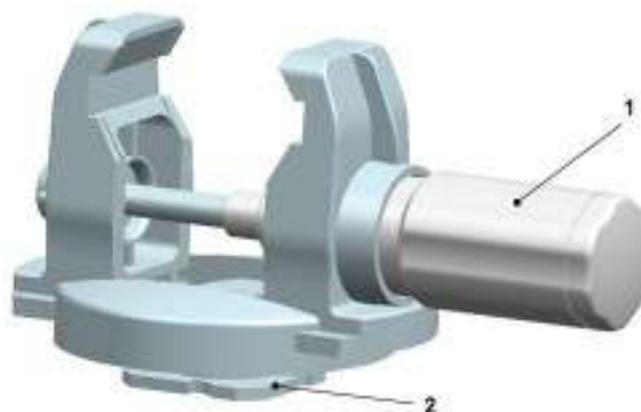
Apariencia



1 – Puerto para poder AC	2 – Puerto para combinación	3 – Sujetador de set IV
4 – Botón para desacoplar bombas	5 – Entrada de enchufe combinado	6 – Guía para acople de bomba
7 – Entrada para cable de poder AC	8 – Entrada para soporte de atril	9 – Botón para extraer el soporte de atril

Apariencia

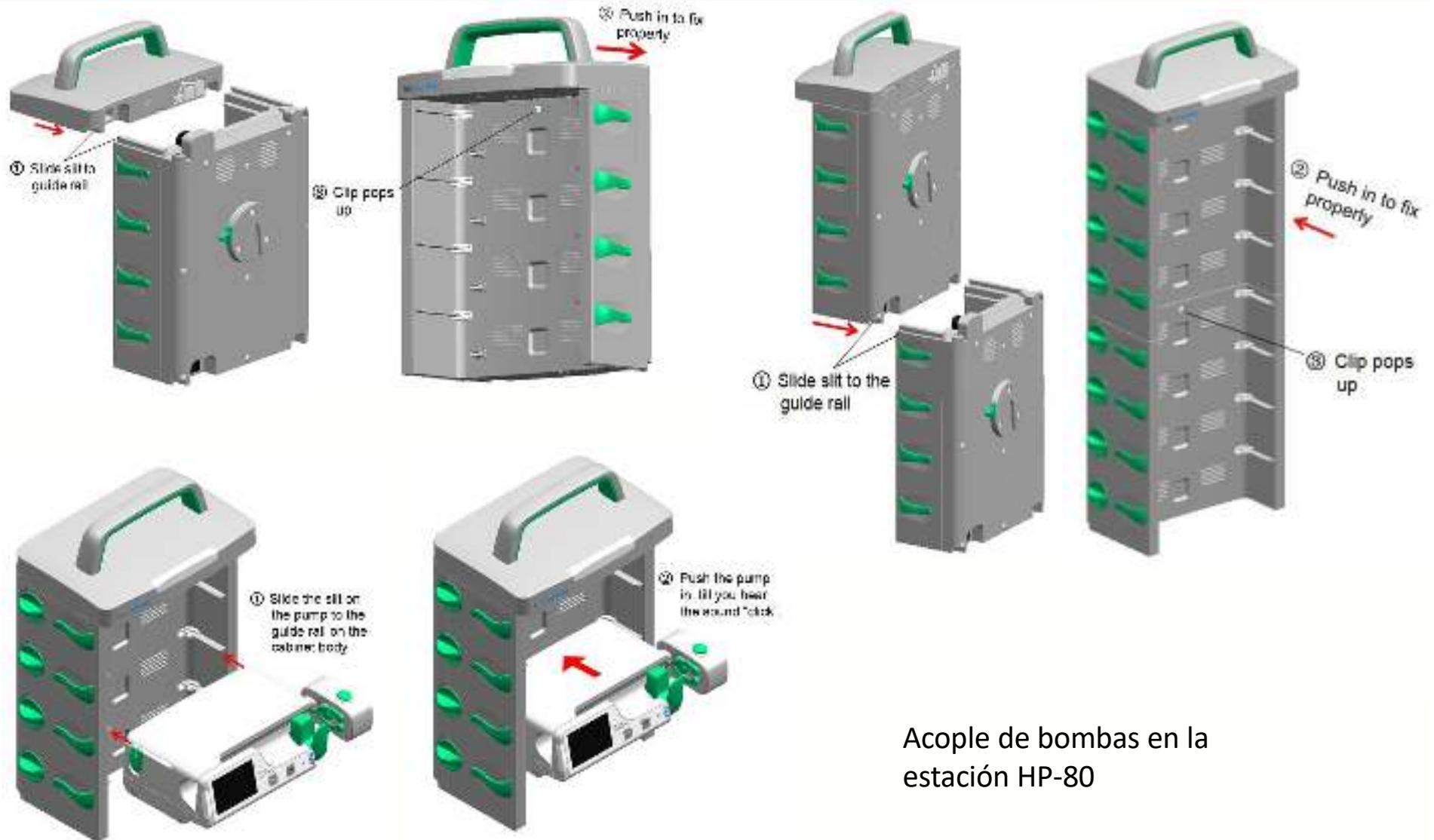
Soporte de atril



1 – Anillo de liberación

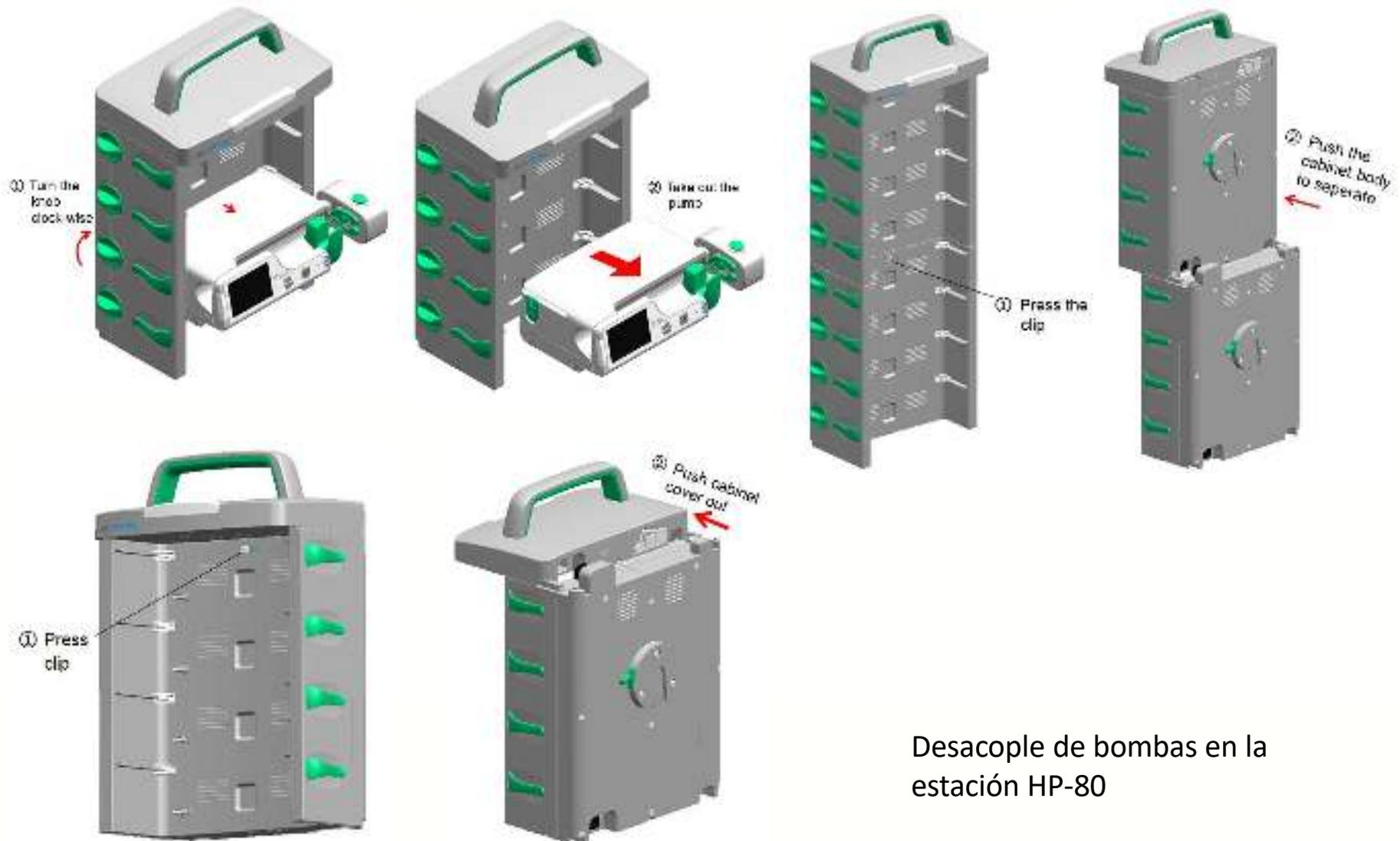
2 – Guía de acople para la estación

Acoplamiento



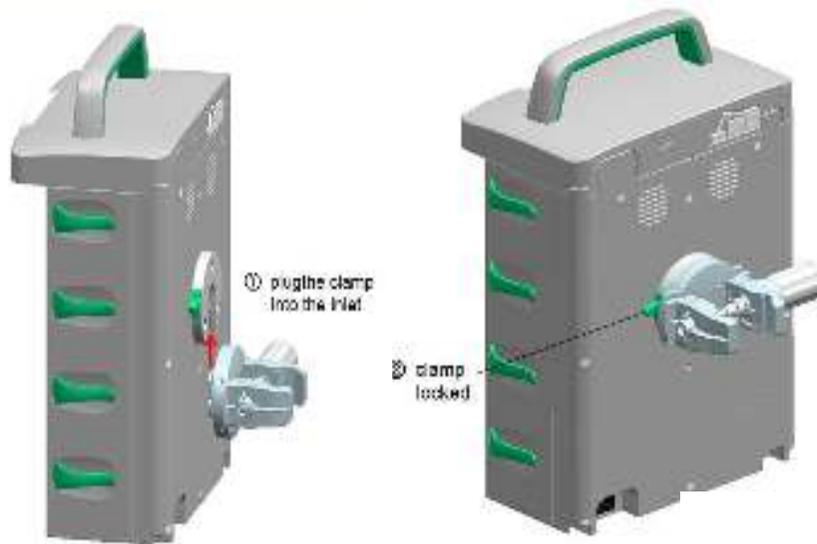
Acople de bombas en la estación HP-80

Desacoplamiento



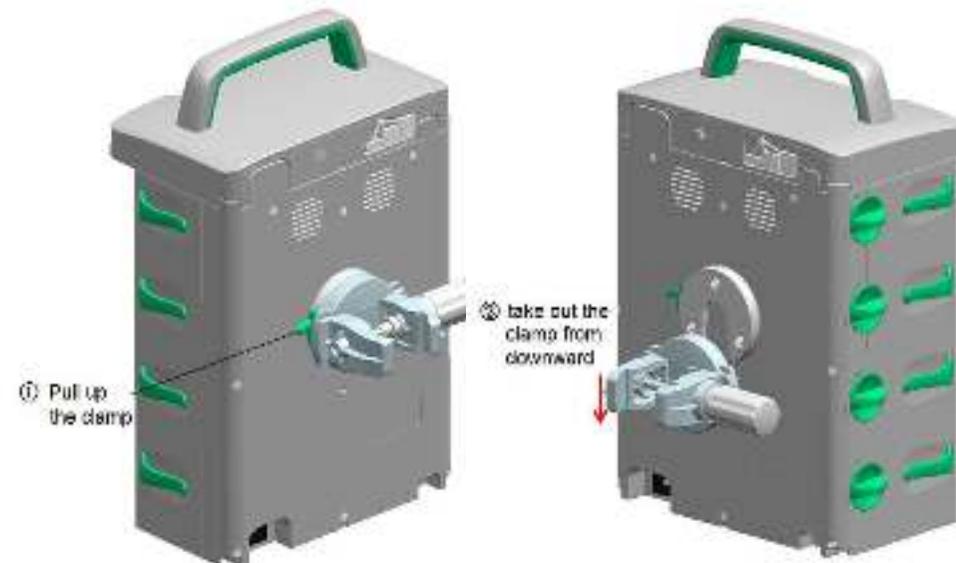
Desacople de bombas en la estación HP-80

Instalación de soporte de atril



HP-80 instalación de soporte de atril

HP-80 desinstalación de soporte de atril



HP-80 Especificaciones

Nombre	Estación de Trabajo
Modelo	HP-80
Fuente de alimentación	Fuente de alimentación de CA: CA 100-240 V, 50/60 Hz, consumo de energía inferior a 200 VA
Cantidad de bombas por estación	Desde 1 hasta 4
Cantidad de combinaciones jeringa-bomba de infusión.	Desde 1 hasta 16
Escaneo de código de barra	Cuando la información del paciente se ingresa mediante un escáner de código de barras
Condiciones Operativas	Temperatura: 5°C a 40°C Humedad: 15% a 95% RH Altitud de presión: 57.0kPa-106.0kPa
Condiciones de almacenaje	Temperatura: -20°C a +55°C Humedad: 10% a 95% RH Altitud de presión: 22.0kPa-107.4kPa
Clasificación	Clase I, IP23
Dimensiones	273(largo)×172(ancho)×397(alto) mm
Peso	<2.9kg

Funciones

➤ Diseño modular

Diseño amigable para acoplar y desacoplar

➤ Portátil

Todas las bombas en una estación y fácil transporte con manija.

➤ Combinación libre y flexible

Hasta 16 bombas integradas en una estación para terapias complejas.



Funciones

➤ Organización de líneas

- Orden en los sets IV
- Ahorro de espacio

➤ Alarma central

Las alarmas y prealarmas se indicarán visual y audiblemente.

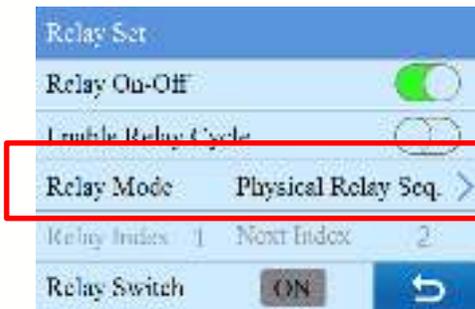
➤ Carga con un solo cable de poder

Se pueden combinar convenientemente hasta 16 bombas en un solo sistema. La energía siempre se suministra al sistema a través de un solo cable.

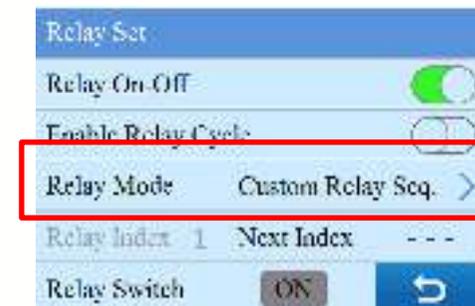


Función: Potente

- Modo secuencia, relé físico



- Modo secuencia, relé personalizado.



- Modo secuencia, relé circular



Función: Potente



- La **ÚNICA** estación de trabajo de conexión de red de canales completos en el mundo.
 - WIFI, LAN y conexión de red 4G están disponibles.
 - Es posible gestionar todo el proceso de infusión por el sistema de información.

HP-60/HP-30 Introducción

Contenido

Diseño de estructura

Introducción Función principal

Configuración de parámetros de Operación

Calibración

Diseño de estructura

Diseño de estructura

Introducción de función principal

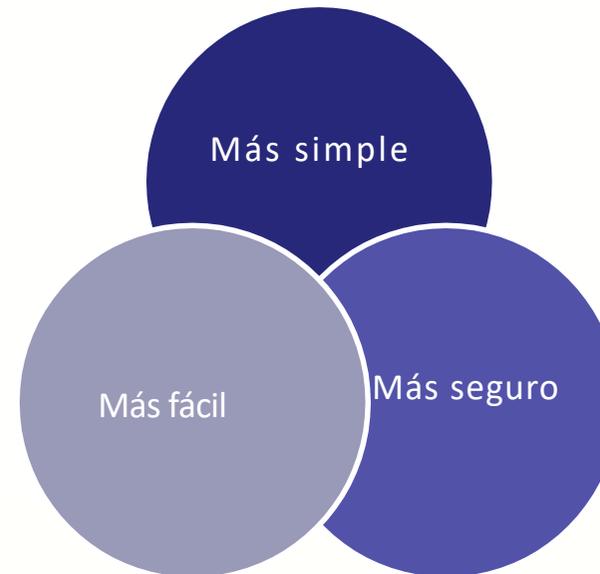
Configuración de parámetros

Calibración.

Diseño de la estructura



- Tanto HP-60 como HP-30 tienen el mismo diseño modular.
- El diseño de HP-60 y HP-30 del menú y la estructura del panel frontal es el mismo. Es casi un producto de entrenamiento gratuito.



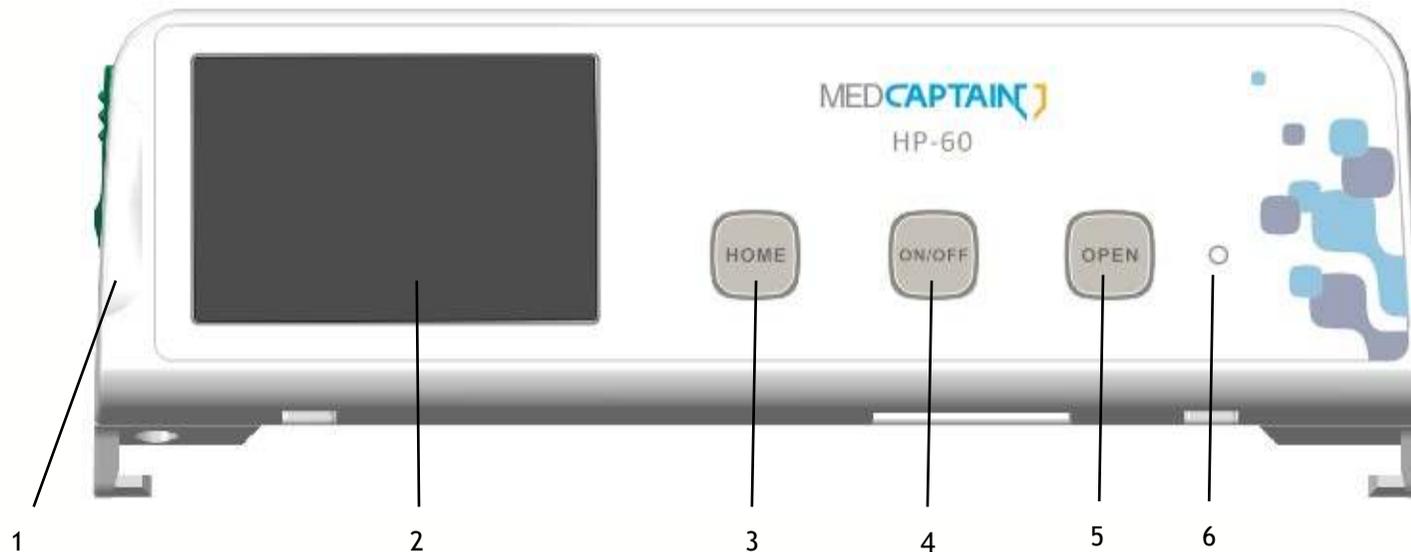
Apariencia



Diseño modular, apto para apilar varias bombas.

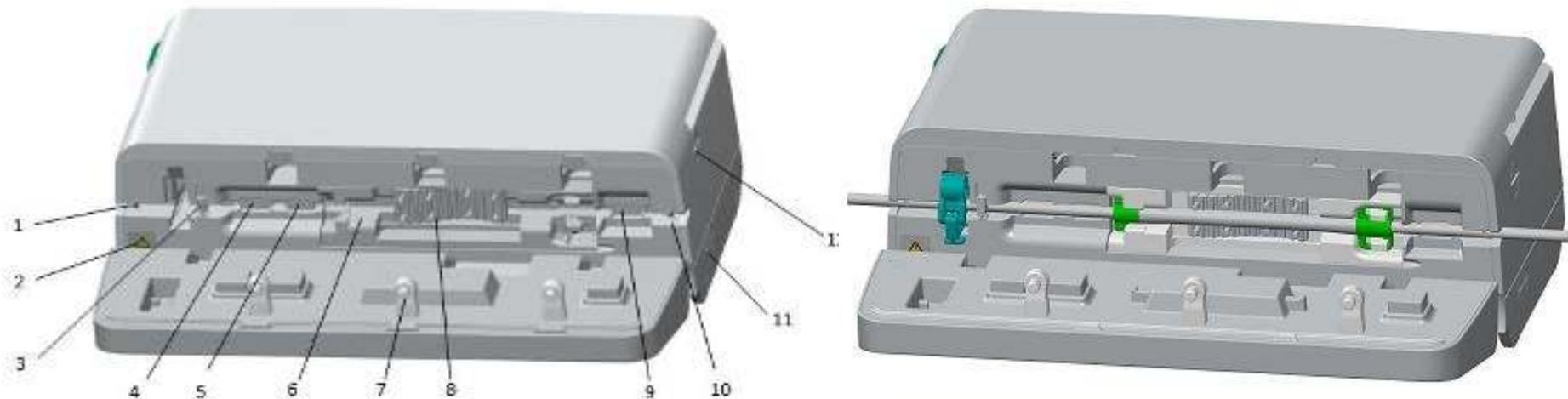
Diseño aerodinámico
Altura 7.5 cm, transportable con una mano.
Equilibrio entre lo funcional (tamaño grande) y lo conveniente (tamaño pequeño)

Apariencia



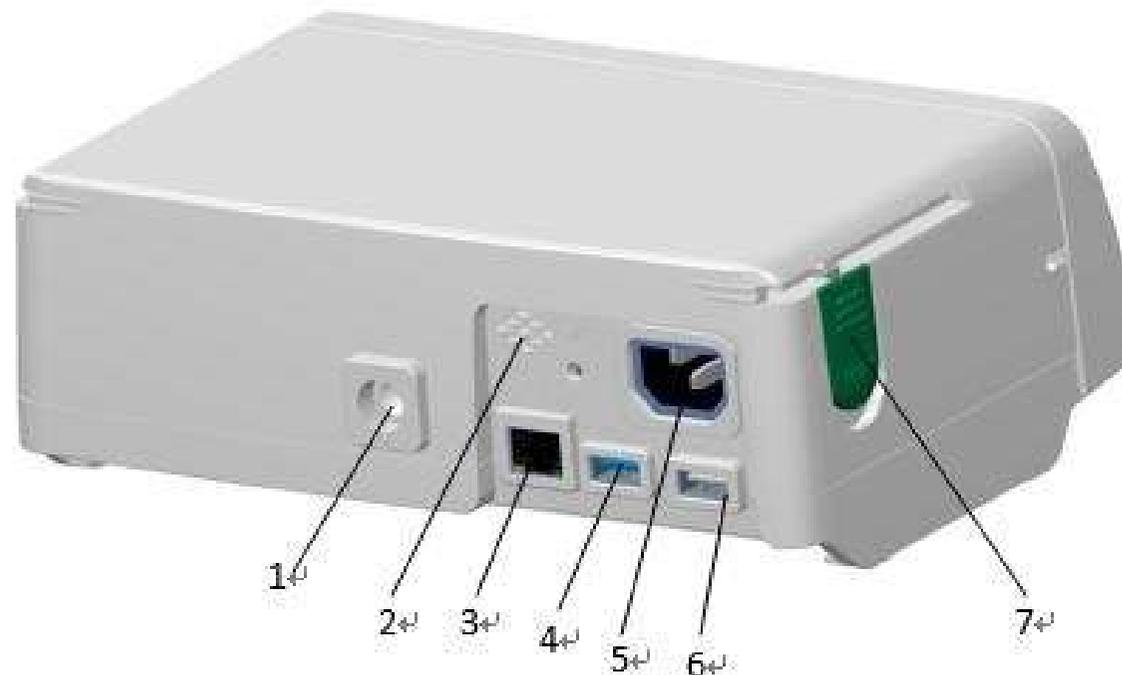
1 –Indicador de alarma	2 –Pantalla táctil	3 – 【HOME】 Botón para el menú.
4 – 【OPEN】 Botón para abrir puerta.	5 – 【ON/OFF】 Botón encendido-apagado	6 –Indicador de poder.

Apariencia



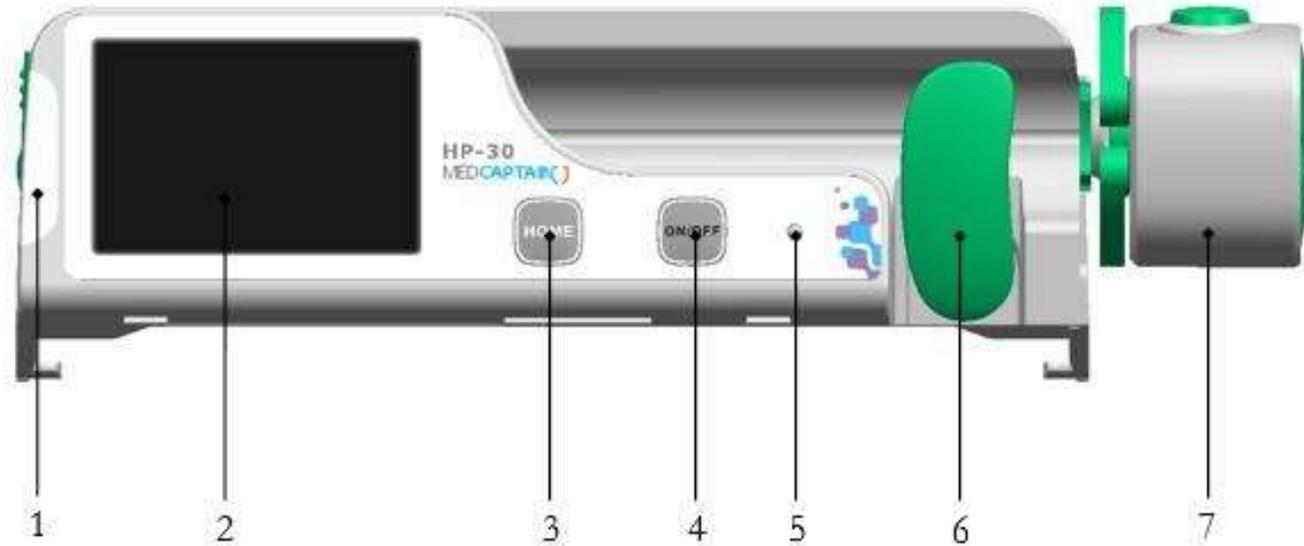
1-Detector de línea A	2 -Indicador de alarma	3 -Clamp antiflujo libre.
4 -Sensor de oclusión aguas abajo	5 -Sensor de burbuja	6 -Middle plate
7 -Sujetador de la puerta	8 -Dedos del sistema peristáltico.	9-Sensor de oclusión aguas arriba.
10 -Detector de línea B	11 -Micro USB	12 -Torque manual para puerta.

Apariencia



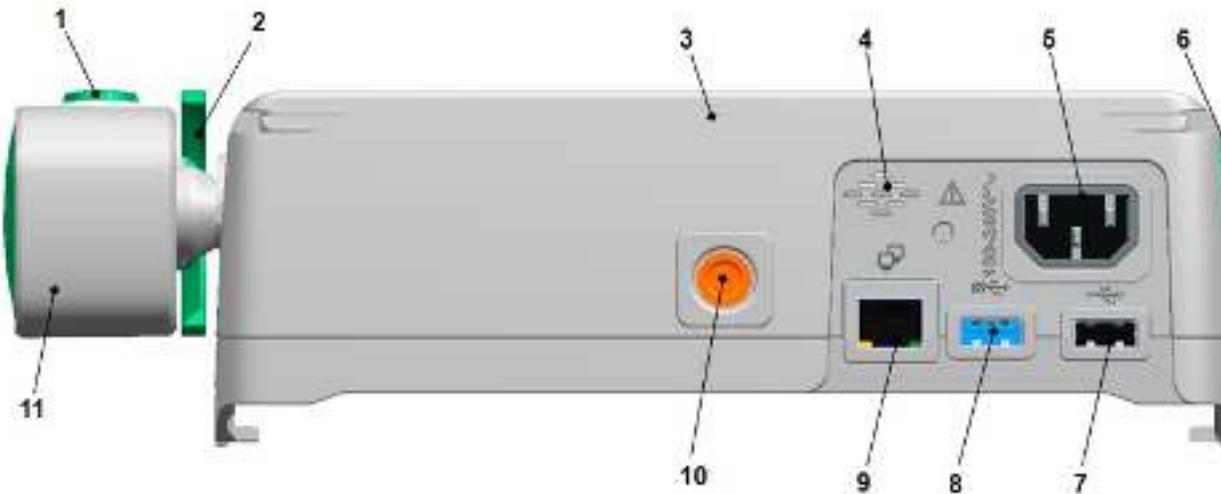
1 –Sujetador de soporte de atril	2 –Parlante	3 –RJ-45 interfaz
4 –USB 3.0 interfaz	5 –Entrada para cable de poder AC	6 –USB2.0 interfaz
7 –Clip para apilamiento de bombas.		

Apariencia



1. Indicador de alarma.	2. Pantalla táctil	3. HOME Botón para el menú.
4. ON/OFF Botón encendido-apagado	5. Indicador de poder.	6. Sujetador de jeringa.
7. Palanca sujetadora y empuje de jeringa.		

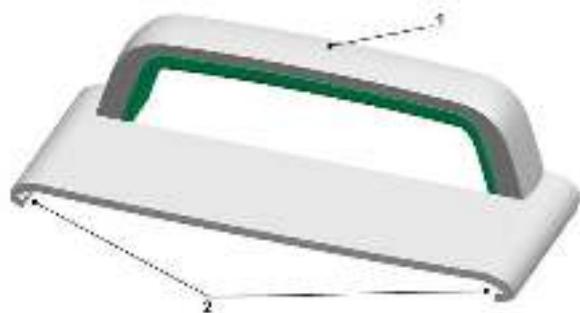
Apariencia



1. Embrague para sujetador de jeringa.	2. Garra para jeringa	3. Alojamiento
4. Parlante	5. Entrada para cable AC	6. Clip para apilamiento de bombas.
7. USB2.0 interfaz	8. USB3.0 interfaz	9. RJ-45 interfaz
10. Sujetador de soporte de atril.	11. Palanca para sujetador y empuje de jeringa	

Accesorios

Manija



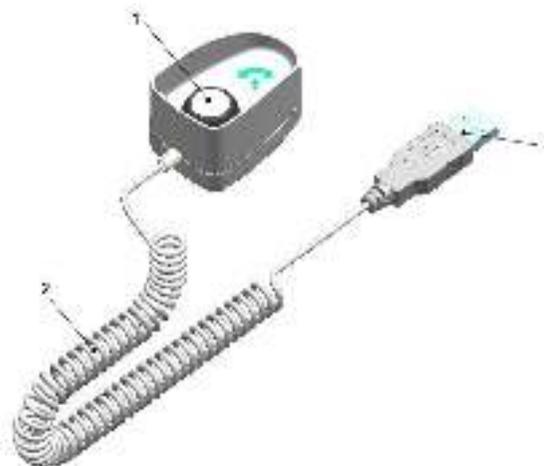
Soporte de atril



Sensor de goteo



Llamado de enfermeras



Apariencia



Deslice sobre el riel la
bomba
Presione para
bloquear

HP-30/60's acople



Presione y
empuje la
bomba hacia
atrás.

HP-30/60's desacople

Funciones principales

Diseño de estructura

Introducción de funciones principales

Configuración de parámetros

Calibración

Especificaciones

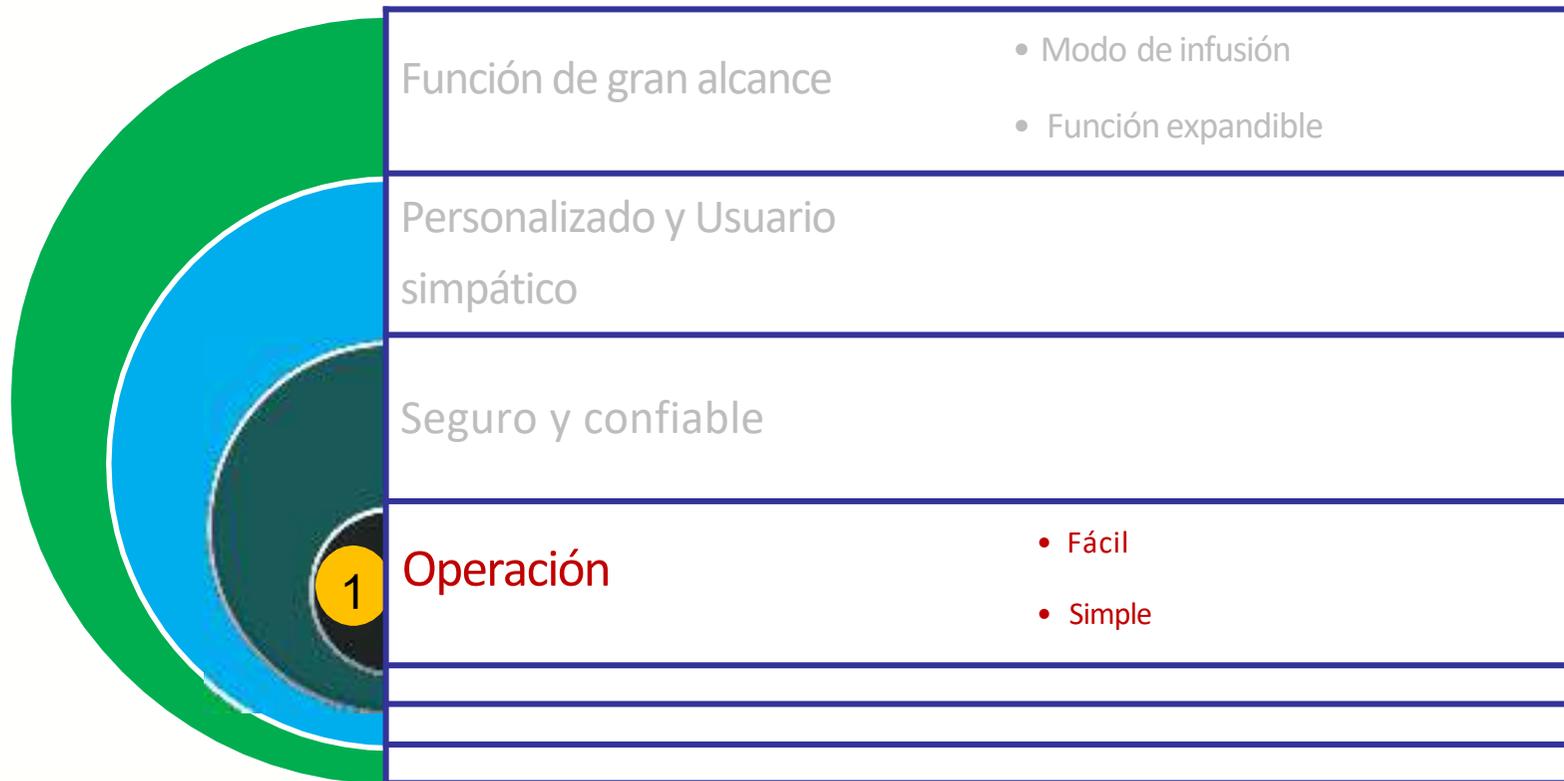
Nombre	Bomba perfusora de jeringa	Bomba de infusión
Modelo	HP-30	HP-60
Dimensión	258(ancho)×75(alto)×152(largo)mm	214(ancho) ×75(alto) ×142(largo) mm
Peso	C. 1.85kg (incluida la batería)	C. 1.5kg (incluida la batería)
Vida útil	10 años	<h2>Igual</h2>
Protección-seguridad	Protección contra descargas eléctricas: PIEZA APLICADA TIPO CF (adecuada para CARDIACO DIRECTO APLICACIÓN) Clase I Protección de entrada: IP23 Retardante de llama: V2	
Suministro eléctrico	Potencia de CA: CA 100-240 V, 50 / 60Hz Corriente de entrada / potencia (CA): 45VA Energía DC externa: DC 12V Corriente de entrada (DC): 2.5A Batería de litio incorporada: 11.34V, 2900mAh Duración de la batería: ≥10h , Condiciones : Use una jeringa de 50 ml a una velocidad de infusión de 5 ml / h. Desactive la función WIFI y ajuste [Brillo] al nivel más bajo ; Tiempo de carga de la batería: ≤6h en estado apagado Carga de la batería: se puede cargar en caso de entrada de CA o entrada de CC; La bomba de jeringa será alimentada automáticamente por la batería incorporada una vez que se corta la entrada de CA / CC.	
Pantalla	Pantalla táctil resistiva a color de 3 pulgadas Resolución: 480 × 320 Ángulo de visión: 80 °	
Indicadores	Indicador de encendido / funcionamiento: verde o amarillo. Indicador de alarma: luz de fondo amarilla o roja	

Interfaces	Micro USB2.0: para conectar el controlador PCA USB3.0: para conectar el disco flash USB para el software y la actualización de la biblioteca de medicamentos o el llamado de enfermeras. USB2.0: escáner de código de barras o interfaz de comunicación Interfaz de red RJ45: Ethernet adaptable de 10M / 100M bps Interfaz de red WIFI: 802.11-b / g / n, para comunicarse con la estación central	Igual
Velocidad de infusión	0.10 ~ 60.00 (ml / h) (jeringa de 2 ml) 0.10 ~ 90.00 (ml / h) (jeringa de 3 ml) 0.10 ~ 150.0 (ml / h) (5 ml jeringa) 0.10 ~ 300.0 (ml / h) (jeringa de 10 ml) 0.10 ~ 600.0 (ml / h) (jeringa de 20 ml) 0.10 ~ 900.0 (ml / h) (jeringa de 30 ml) 0.10 ~ 2000.0 (ml / h) (50 / Jeringa de 60 ml)	0.10 - 1200.0ml/h
Paso en la velocidad de infusión	0.10 ~ 99.99ml / h (tamaño de paso: 0.01ml / h) 100 ~ 999.9ml / h (tamaño de paso: 0.1ml / h) 1000 ~ 2000ml / h (tamaño de paso: 1ml / h)	0.10-99.99ml / h, tamaño de paso0.01ml / h 100-999.9ml / h, tamaño de paso: 0.1ml / h 1000-1200ml / h, tamaño de paso: 1ml / h
VTBI	0.10~9999.99ml (incremento mínimo: 0.01ml)	Igual
Volumen	0.01~9999.99ml (incremento mínimo: 0.01ml)	Igual
Infusion time	00:00:01~99:59:59 (incremento mínimo: 1s)	Igual
Velocidad del bolo	0.10 ~ 60.00 (ml / h) (jeringa de 2 ml) 0.10 ~ 90.00 (ml / h) (jeringa de 3 ml) 0.10 ~ 150.0 (ml / h) (5 ml jeringa) 0.10 ~ 300.0 (ml / h) (jeringa de 10 ml) 0.10 ~ 600.0 (ml / h) (jeringa de 20 ml) 0.10 ~ 900.0 (ml / h) (jeringa de 30 ml) 0.10 ~ 2000.0 (ml / h) (50 / Jeringa de 60 ml)	0.10 - 1200.0ml/h
Bolo del VTBI	(0.10~2.0)ml(2ml jeringa) (incremento mínimo: 0.01ml) (0.10~3.0)ml(3ml jeringa) (incremento mínimo: 0.01ml) (0.10~5.0)ml(5ml jeringa) (incremento mínimo: 0.01ml) (0.10~10.0)ml(10ml jeringa) (incremento mínimo: 0.01ml) (0.10~20.0)ml(20ml jeringa) (incremento mínimo: 0.01ml)	0.10 - 50ml (incremento mínimo: 0.01ml)

Antibolo	Función antibolo, volumen $\leq 0.2\text{ml}$	Igual
Velocidad de MVA	0.1~5.0ml/h (Incremento mínimo: 0.01ml/h)	Igual
Velocidad de la purga	0.10 ~ 60.00 (ml / h) (jeringa de 2 ml), 0.10 ~ 90.00 (ml / h) (jeringa de 3 ml), 0.10 ~ 150.0 (ml / h) (jeringa de 5 ml) 0.10 ~ 300.0 (ml / h) (jeringa de 10 ml), 0.10 ~ 600.0 (ml / h) (jeringa de 20 ml) , 0.10 ~ 900.0 (ml / h) (jeringa de 30 ml) 0.10 ~ 2000.0 (ml / h) (jeringa de 50/60 ml)	1200.0ml/h
Exactitud en la infusión	Exactitud: $\leq \pm 2\%$ Exactitud mecánica: $\leq \pm 1\%$	Exactitud: $\leq \pm 5\%$;
Nivel de Oclusión	Nivel de oclusión del lado fluido: 150 ~ 975 mmHg 12 niveles de oclusión disponibles (predeterminado: nivel 6)	Oclusión aguas abajo: 150 - 975 mmHg, 12 niveles de oclusión disponibles (predeterminado: nivel 6) Oclusión aguas arriba: admite la detección de oclusiones aguas arriba
Compatibilidad de jeringas	Varias marcas de 2 ml, 3 ml, 5 ml, 10 ml, 20 ml, 30 ml y Jeringas de 50 ml (60 ml) que cumplen con las normas nacionales.	NO APLICA
Sensor de burbuja de aire	NO APLICA	Sensibilidad: $\pm 15\text{ul}$ o $\pm 20\%$, lo que sea más grande, nivel 7 detective: 25, 50, 100, 200, 300, 500, 800 (ul)

Modos de infusión	Modo velocidad, Modo tiempo, Modo peso, Modo secuencia, Modo trapecio, Modo dosis de carga, Modo TIVA, Modo PCA, Modo micro.	Modo velocidad, Modo tiempo, Modo peso, Modo secuencia, Modo trapecio, Modo dosis de carga, Modo micro.
Librería de medicamentos	Ahorre hasta 5,000 medicamentos (predeterminado: 60 medicamentos preestablecidos)	Igual
Funciones especiales	<p>Reanudar alarma: el sonido de la alarma se reanudará 2 minutos después de silenciado si la alarma aún existe.</p> <p>Historia: registre y guarde hasta 2,000 eventos históricos.</p> <p>Volumen de alarma: 5 niveles (ajustable).</p> <p>Brillo: 10 niveles (ajustable).</p> <p>Conmutación de energía: la bomba de jeringa cambiará automáticamente para funcionar con batería cuando falla la alimentación de CA / CC.</p> <p>Escáner de código de barras: ingrese la información del paciente / medicamento a través del escáner de código de barras.</p>	Igual

Main function



Operación Simple y fácil

➤ Pantalla táctil

- Más conveniencia para la operación;
- Ahorro de tiempo, especialmente en casos urgentes.

➤ IU: simple y amigable

- UI estilo similar a un smartphone

➤ Función de titulación

La titulación cambia el caudal durante la infusión sin detener la bomba, lo que garantiza una infusión continua.

➤ Purga

Purga manual:

Haciendo Click [Purga] Inicia el proceso de purga

Auto purga:

Muestre el mensaje emergente: "¿Seguro para purgar?". Haga clic en [Sí] para iniciar el proceso de purga para un volumen determinado. Puede hacer clic en [Parar] para detener el proceso de purga.

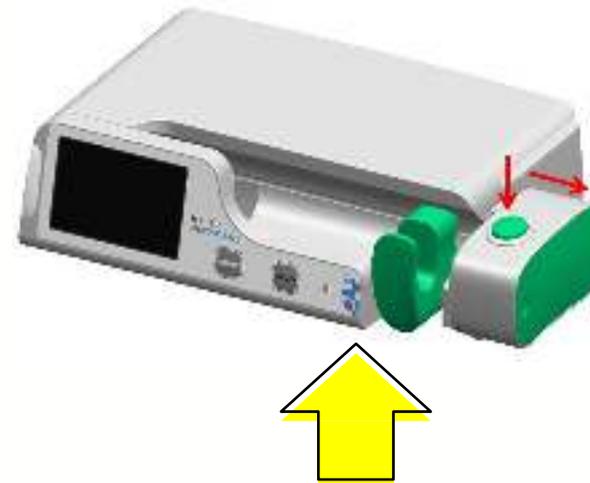
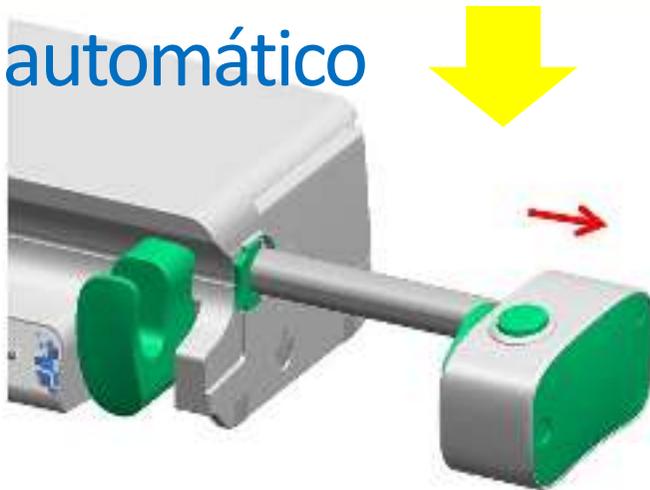


Tipo de jeringa (ml)	Velocidad de purga (ml/h)	Tipo de jeringa (ml)	Velocidad de la purga (ml/h)
2	0.1~60.00	20	0.1~600.0
3	0.1~90.00	30	0.1~900.0
5	0.1~150.0	50(60)	0.1~2000.0
10	0.1~300.0	/	/

➤ Terapia Reciente

- 20 Terapias recientes, sin necesidad de volver a programar, solo seleccionándola.

➤ Instale la jeringa - Cabezal de accionamiento automático



➤ Instale la jeringa - Cabezal de accionamiento manual

➤ Bolo

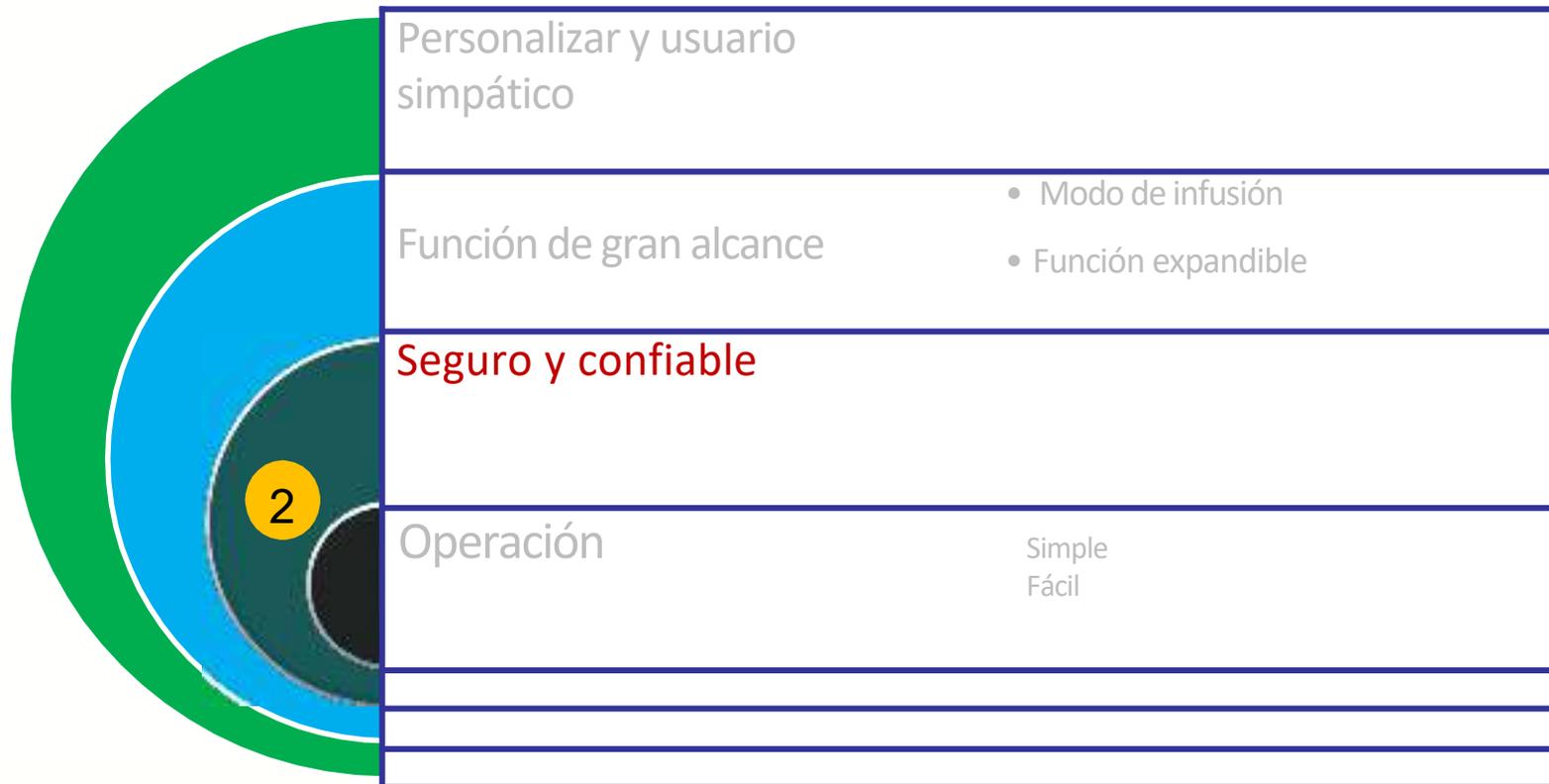
Bolo automático, bolo Semiautomático y bolo manual



Bolos VTBI 10 ml (0.10~50)			
Bolos Time 00:00:10			
1	2	3	←
4	5	6	C
7	8	9	Confirm
:	0	.	↶

Automatic Bolos		
Bolos Rate	100	ml/h
Bolos VTBI	10	ml
Bolos Time	00:06:00	h:m:s
Cancel		Confirm

Funciones principales



➤ Función DERS de la biblioteca de drogas

SISTEMA DE DEDUCCIÓN DE ERROR DE DOSIS para garantizar la infusión de los pacientes

➤ Bloqueo de pantalla

Seguridad

- Bloqueo manual de la pantalla: habilite el bloqueo manual y haga clic en [ACTIVAR / DESACTIVAR] para bloquear la pantalla manualmente.
- Bloqueo automático de pantalla: habilitado por defecto; intervalo de bloqueo automático: ajustable (predeterminado: 3 minutos).
- Contraseña activada / desactivada: seleccione [Activado], y puede ingresar el código de desbloqueo "1234" para desbloquear la pantalla.
- Tiempo de recordatorio sin operación: ajustable (predeterminado: 2min).

➤ Recordatorio de inicio

Seguridad

Activará la alarma si no presiona "INICIAR" después de instalar los equipos IV en dos minutos.
CONFIGURACIÓN DE TIEMPO: 1 — 10 minutos

➤ Control de límites

- Valor predeterminado: [Desactivado].
- Si selecciona [Activado], la velocidad de infusión y el VTBI se limitarán respectivamente a 100 ml /h y 1000 ml en todos los modos de infusión.

➤ MVA

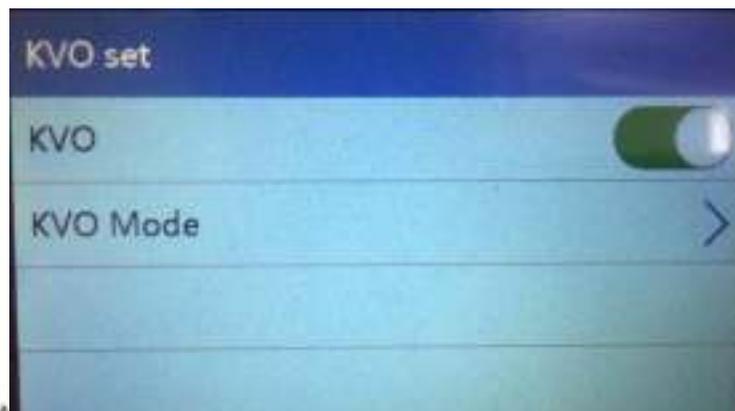
MVA: seleccione [Activado] o [Desactivado].

Rango de MVA: 0.1 ~ 5ml / h (tamaño de paso: 0.01ml / h); valor predeterminado: 1 ml / h.

Puede seleccionar [MVA] o [Adaptado MVA].

Tasa de MVA: establece la tasa de MVA constante.

MVA adaptativo: la velocidad de KVO se adaptará automáticamente a la velocidad de infusión de manera ajustable.

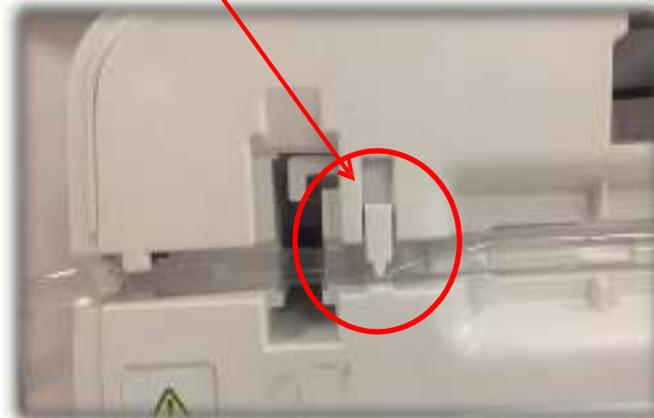
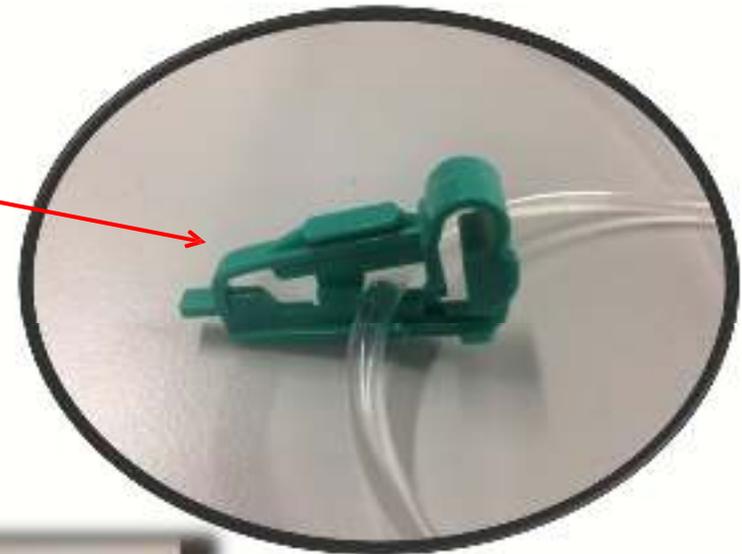


KVO Mode	
KVO Rate	Adaptive KVO
Rate > 10	3.00 ml/h
Rate ≤ 10	1.00 ml/h
Rate ≤ 1	0.10 ml/h

➤ Protección de flujo libre

Abrazadera automática de flujo libre

Garra eléctrica, contra flujo libre;



Seguridad

➤ Protección en la oclusión

Oclusión aguas abajo: 150 - 975 mmHg, 12 niveles de oclusión disponibles (predeterminado: nivel 6)

Oclusión aguas arriba: admite la detección de oclusiones aguas arriba

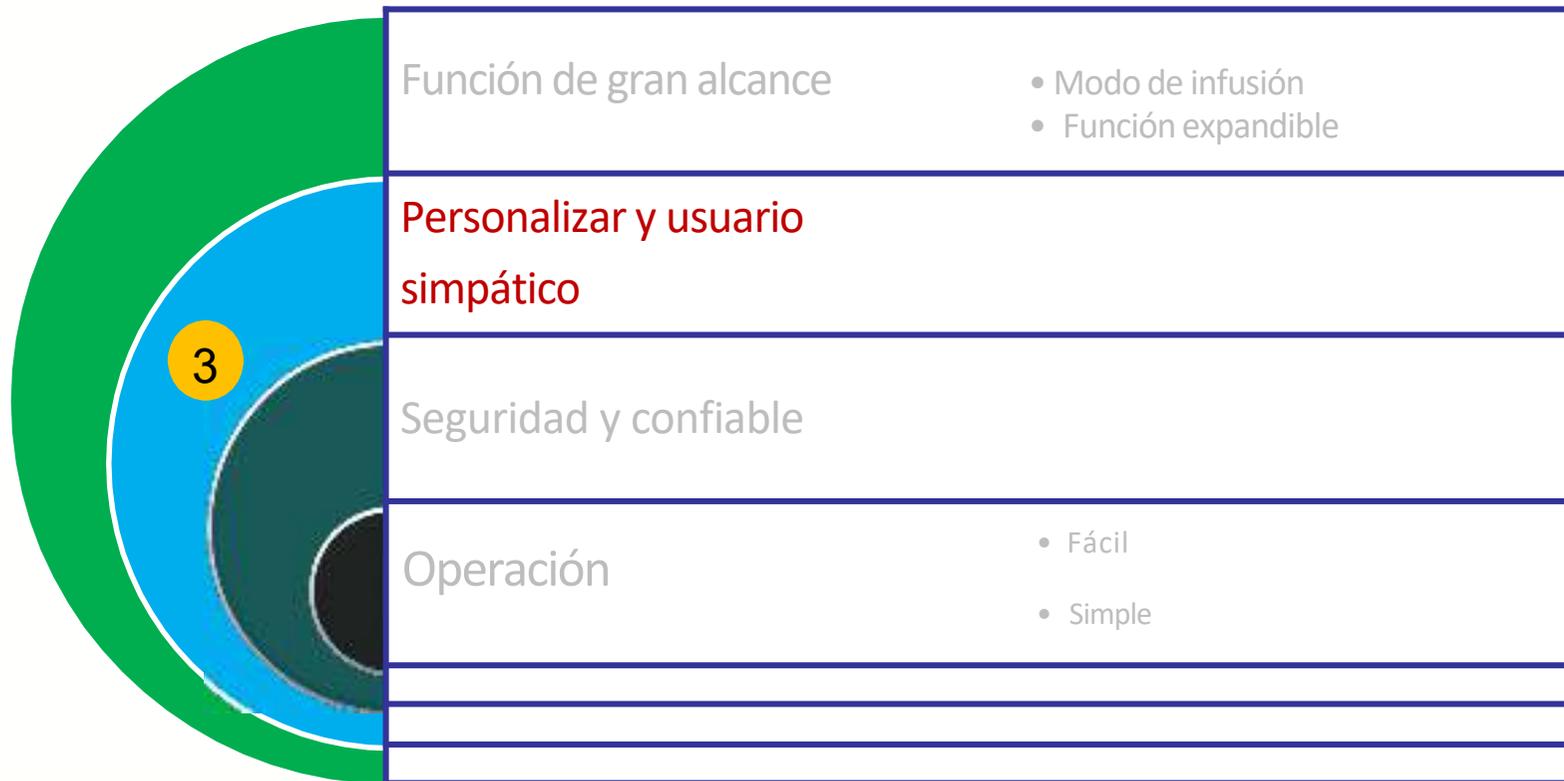
➤ Función Antibolo

Volumen $\leq 0.2\text{ml}$

- Infusión en línea: cambie la velocidad de infusión en la infusión.



Funciones principales



➤ Modo noche

El brillo de la pantalla será más oscuro.

➤ Estilo del tema

Hasta 7 estilos de tema diferentes

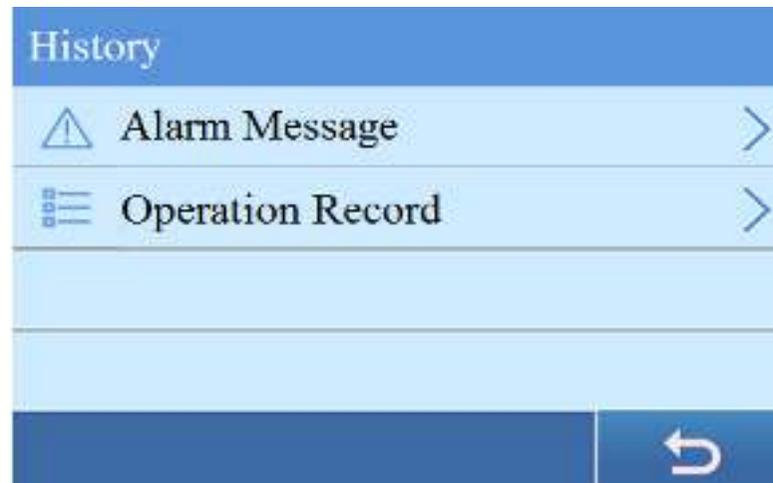
➤ Función de amplificación de fuente

Fácil
de usar

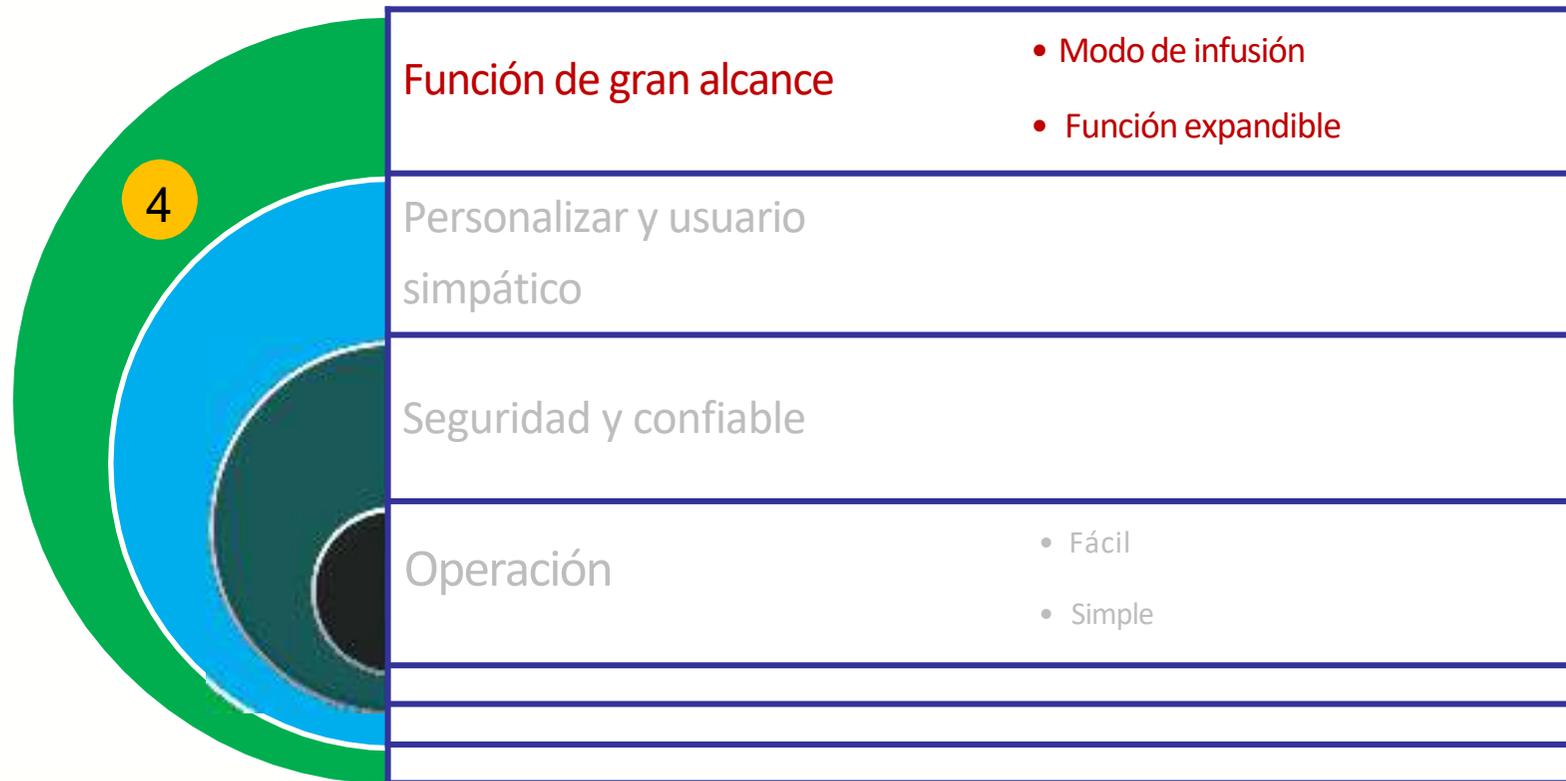
- Presione [HOME] para amplificar la fuente de caudal

➤ Registro historial

- Hasta 2000 registros de infusión, el estado de la bomba y las alarmas se registrarán automáticamente.
- Más conveniencia para las enfermeras o médicos para el seguimiento de las condiciones clínicas de los pacientes



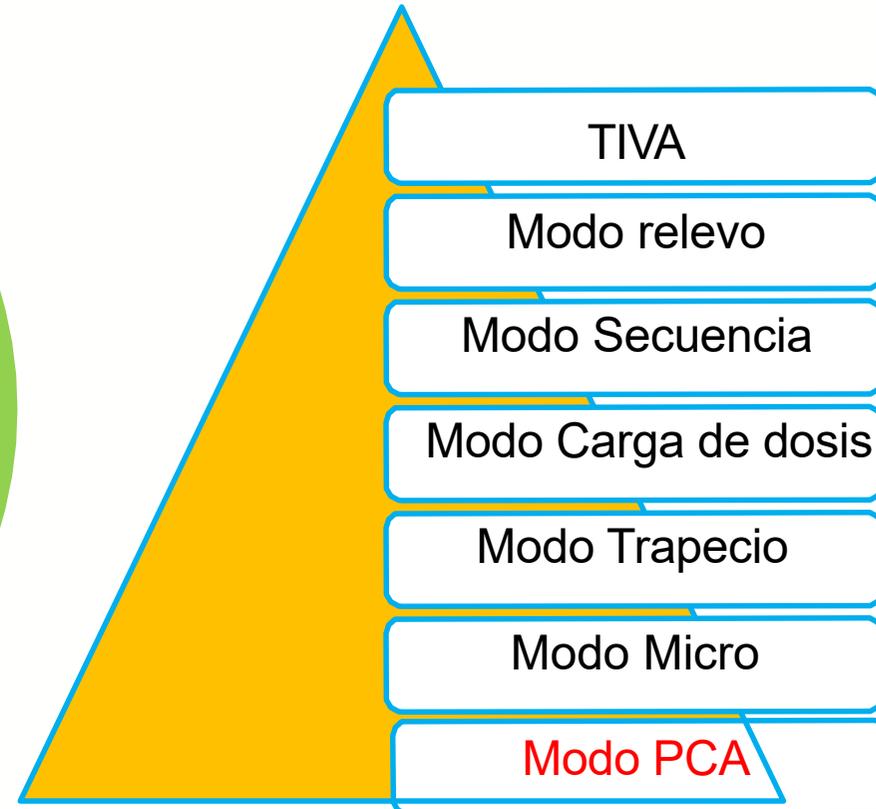
Funciones principales



Modos de infusión

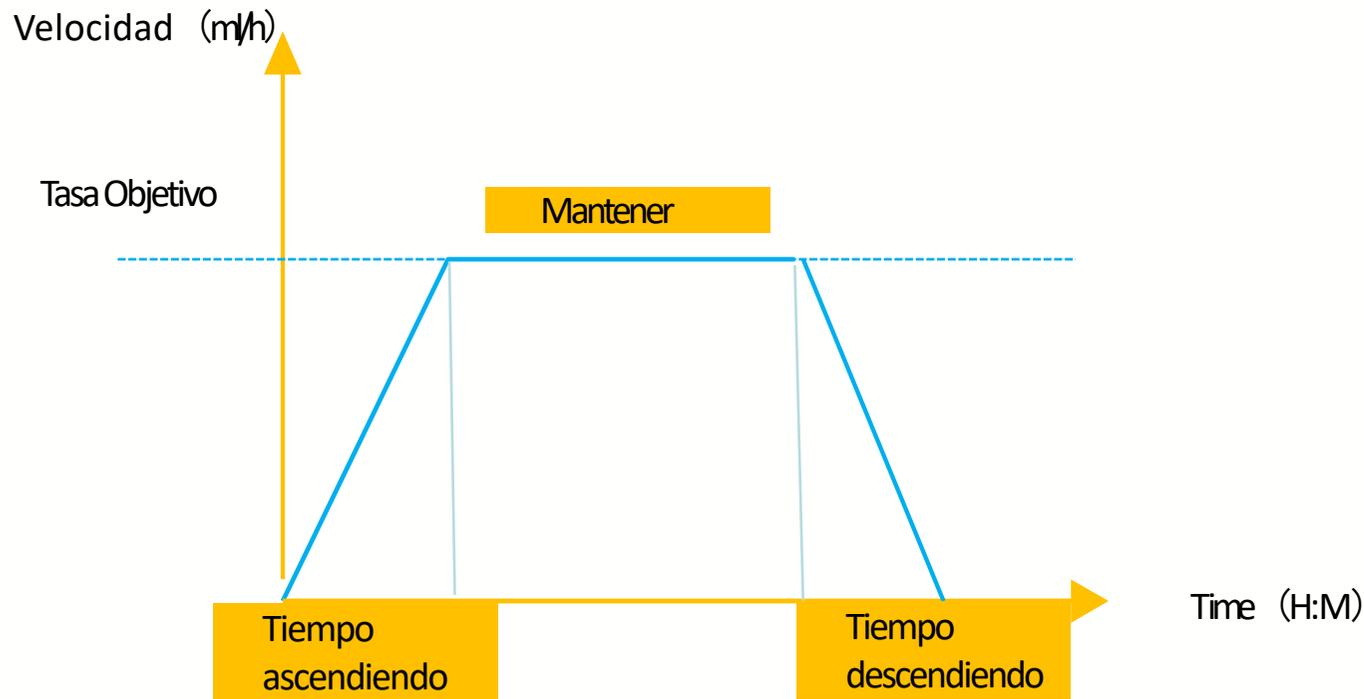


Modos Básicos



Modos avanzados

Modo Trapecio

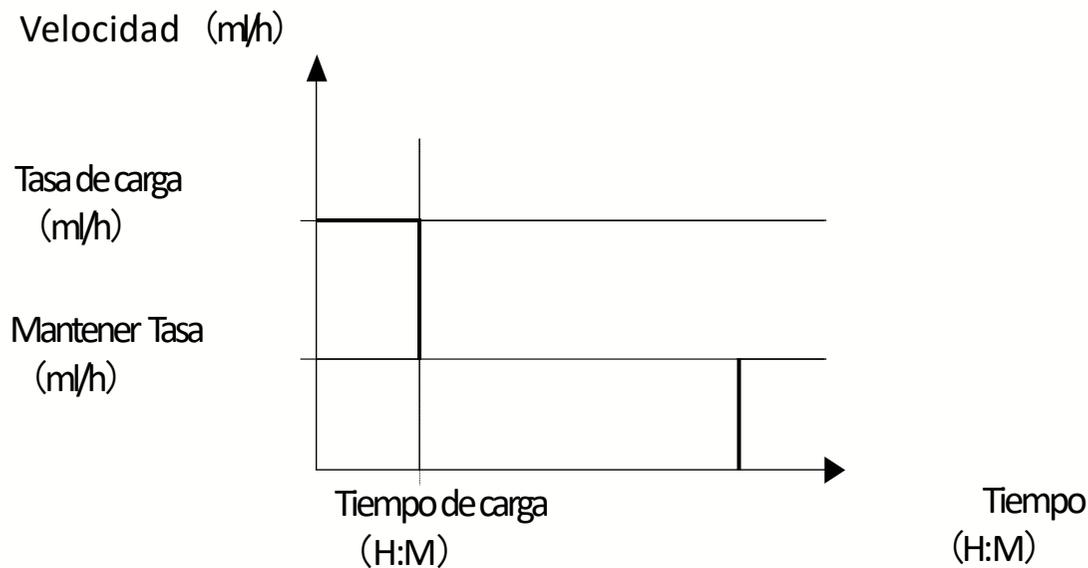


Infusion Set	Trapezoid Mode
Drug	---
VTBI	--- ml
Total Time	--- ml/h ◀ Mode ▶
Rise Time	--- hrs
Fall Time	--- hrs ↻

Infusion Set	Trapezoid Mode
Drug	---
VTBI	--- ml
Maintain Rate	--- ml/h ◀ Mode ▶
Rise Time	--- hrs
Fall Time	--- hrs ↻

- Hay dos modos de trapezio: modo de velocidad estable y modo de tiempo total.
- Este modo está diseñado para administrar infusiones, como Nutrición parenteral total, que requieren tasas de aumento / disminución gradual de la infusión.
- La bomba calcula automáticamente los cambios de velocidad requeridos para igualar los parámetros de volumen, tiempo total, tiempo de aceleración / desaceleración.

Modo dosis de carga



Infusion Set	LoadingDose	
Drug	- - -	
VTBI	- - -	ml
Loading Vol.	- - -	ml
Loading Rate	- - -	ml/h

- La misma droga con diferente flujo en un caso de terapia;
- Significa que hay dos modos: primer modo de dosis, ajuste el tiempo, VTBI, entonces la tasa está bien
- Principalmente para algunos medicamentos especiales, y a menudo se usa en la sala de cirugía.

Modo micro

Infusion Set	Micro Mode	
Drug	- - -	
Infusion Rate	- - -	ml/h
VTBI	- - -	ml
Infusion Time	- - -	h:r:s
		↶

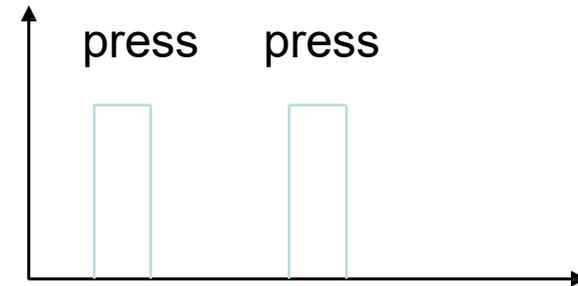
- Principalmente para el neonatal o el pediátrico;
- Configure el límite de velocidad del dispositivo para garantizar la seguridad;
- Velocidad de infusión (hasta 100 ml / h), VTBI (hasta 1000 ml)

Función PCA

Modo P:

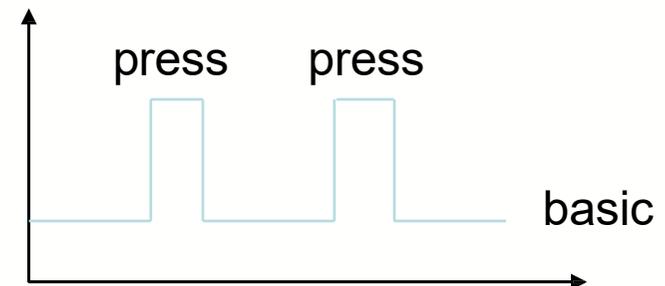
Todo controlado por el paciente.

Sin prensa, sin infusión.



Modo CP:

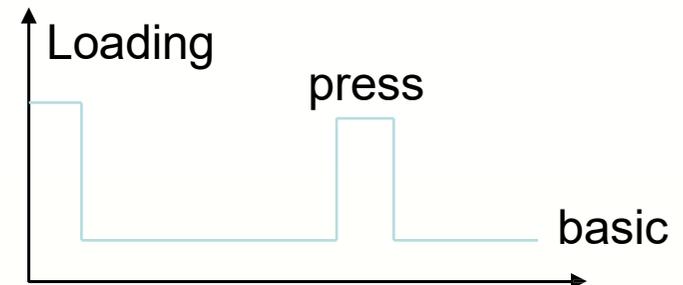
Hay un volumen continuo básico infundido. Cuando se presiona, llega un volumen de bolo.



Modo LCP

Comenzando con una dosis de carga, para alcanzar el MEAC (concentración analgésica efectiva mínima). Luego estable a una tasa de mantenimiento.

Presione para una infusión en bolo.



Contenido

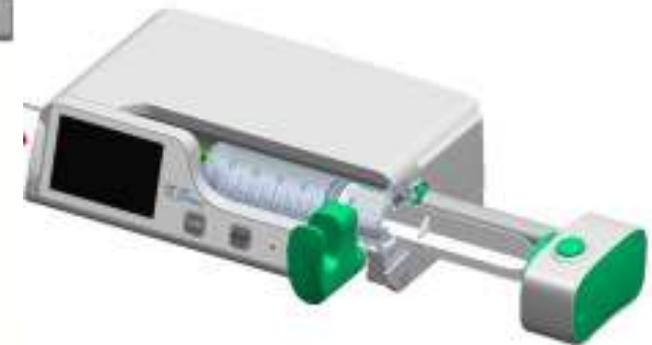
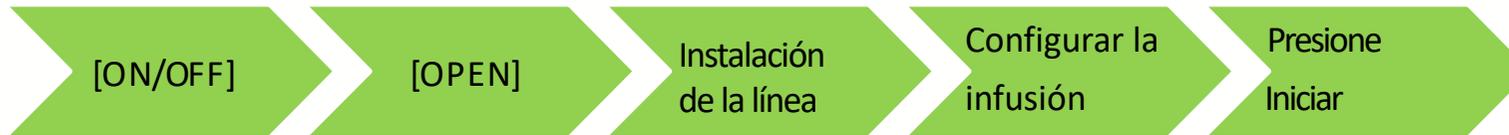
Diseño de la estructura

Introducción de las funciones principales

Programación de parámetros para la operación

Operación-Calibración

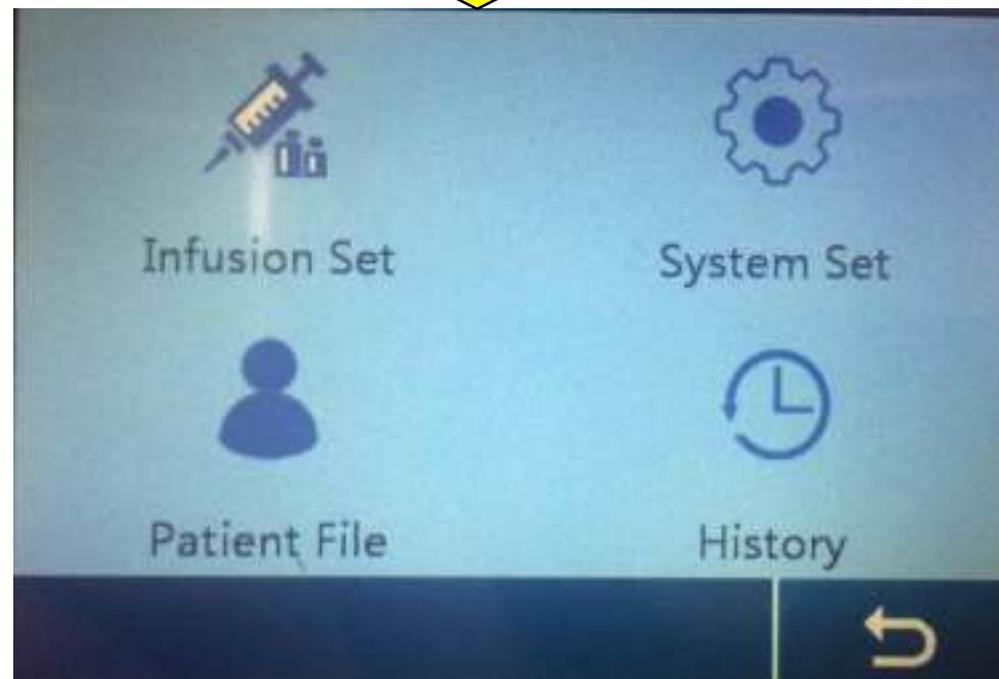
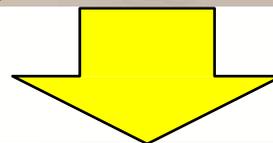
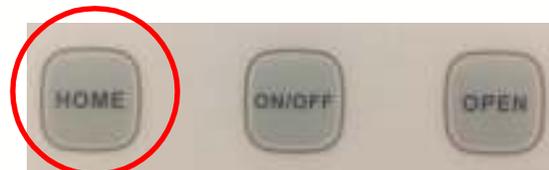
Procedimiento de Operación



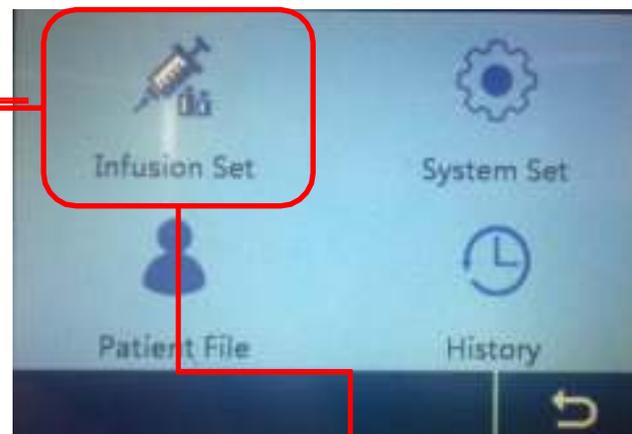
Programación de Parámetros



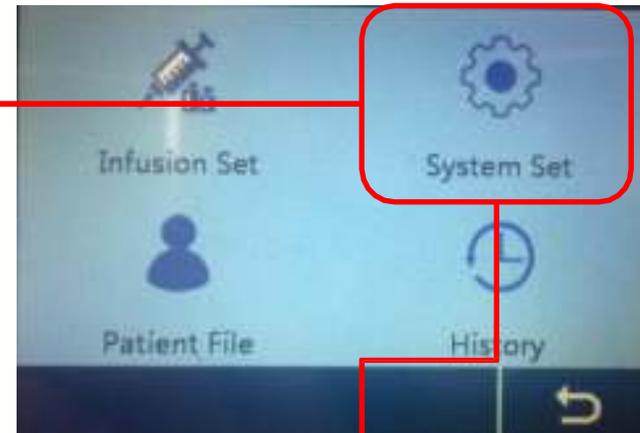
Menú Principal



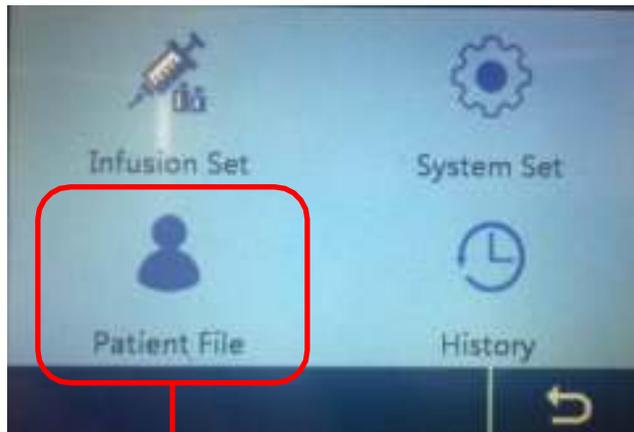
Set de infusión



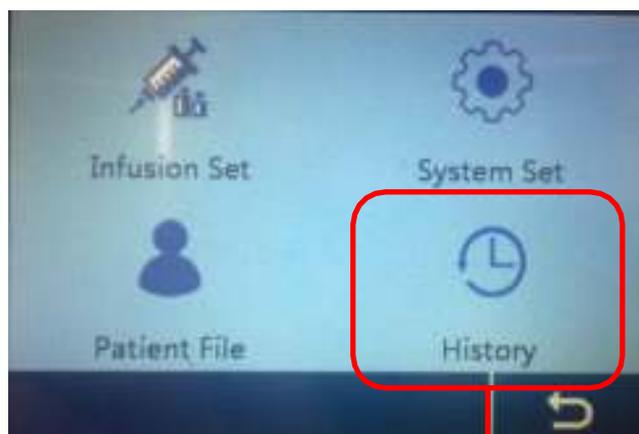
Programación del Sistema



Archivo del paciente



Historial



Contenido

Diseño de la estructura

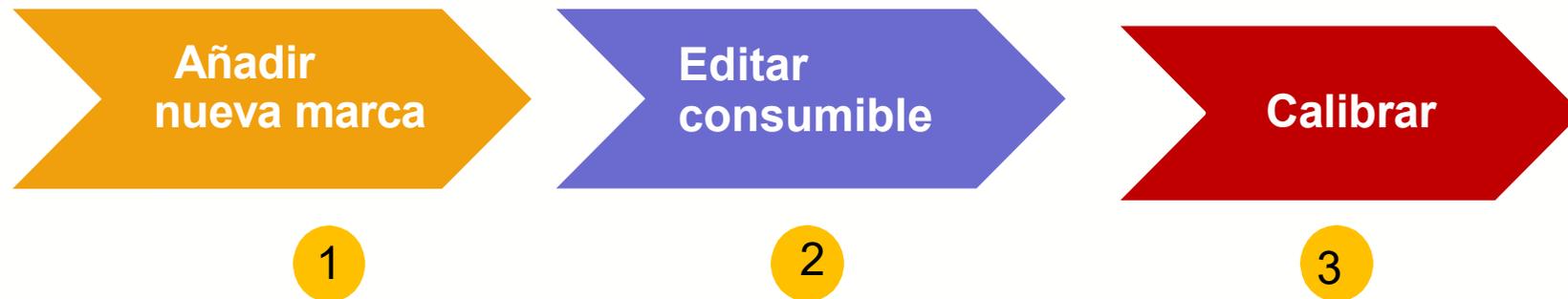
Introducción función principal

Programación de parámetros

Operación y Calibración

Procedimiento de Calibración

Calibración de HP-60/30





**MUCHAS
GRACIAS**