

# Instrucciones de uso

## Terminal Mona



Clinomic GmbH  
Bachstraße 22  
52066 Aachen  
Renania del Norte-Westfalia  
ALEMANIA  
Teléfono: +49 241 89438737  
Correo electrónico: [info@clinomic.ai](mailto:info@clinomic.ai)  
Internet: [www.clinomic.ai](http://www.clinomic.ai)

Gebrauchsanweisung, 6, es\_ES

**Sobre estas instrucciones de uso**

Las presentes instrucciones de uso permiten el manejo seguro y eficiente del terminal *Mona*. Constituyen una parte integrante del terminal y, por lo tanto, deben conservarse en la proximidad directa del personal y estar accesibles en cualquier momento.

El personal debe haber leído detenidamente y comprendido estas instrucciones de uso antes de iniciar los trabajos. Para garantizar un empleo seguro, es imprescindible el cumplimiento de todas las indicaciones de seguridad e instrucciones de manejo indicadas en estas instrucciones de uso. Asimismo, se aplican las disposiciones locales de seguridad en el trabajo y las normas generales de seguridad para el campo de aplicación del terminal.

Las ilustraciones que figuran en estas instrucciones de uso sirven para la comprensión básica y pueden variar de la ejecución real.

El terminal se utiliza únicamente con el correspondiente software *MonaOS*. El manejo en sí se deriva directamente de la funcionalidad del software. Las indicaciones correspondientes se recogen en el manual del software ↗ *“Otra documentación válida” en la página 3.*

En caso de disponibilidad de revisiones futuras de las presentes instrucciones de uso, se informará a los clientes de Clinomic.

**Derechos de autor**

El contenido de las presentes instrucciones de uso está protegido por derechos de autor. Se permite su empleo únicamente en el marco del uso del terminal. No se permite un uso más allá del especificado sin la autorización escrita de Clinomic GmbH.

**Otra documentación válida**

Aparte de las presentes instrucciones de uso, se aplica la documentación enumerada a continuación.

Documento	Comentario
Manual del software MonaOS - software del asistente AI para cuidados intensivos	Observe la versión de software de MonaOS.
Manual para usuarios remotos MonaOS - interfaz web telemedicina	Observe la versión de software de MonaOS.
Instrucciones de uso brazo de resorte24 SKYDOQ	Se emplea la variante brazo de resorte24 Standard (STD) con el adaptador correspondiente.
Hoja de datos Intel 9260.NGWG	Adaptador Bluetooth wifi inalámbrico
Hoja de datos TWN4 MULTI-TECH 3 LF	Lector chip RFID
Hoja de datos Quectel RM500Q-GL	Módulo 5G

**Seguimiento del producto**

En el marco del seguimiento del producto, nos interesa recibir información y experiencias relacionadas con el empleo del terminal y de las instrucciones de uso. Por lo tanto, le agradecemos sus comentarios. En caso de ambigüedad en los datos indicados en las presentes instrucciones de uso, estaremos encantados de responder a sus dudas.

Informe inmediatamente a Clinomic GmbH y, dado el caso, a la autoridad competente del Estado miembro correspondiente sobre cualquier incidencia grave relacionada con el producto.

## Índice de contenido

<b>1</b>	<b>Estructura y funcionamiento.....</b>	<b>7</b>
1.1	Descripción del funcionamiento.....	7
1.2	Elementos funcionales y conexiones.....	8
1.3	Volumen de suministro.....	10
<b>2</b>	<b>Seguridad.....</b>	<b>11</b>
2.1	Símbolos en estas instrucciones de uso.....	11
2.2	Finalidad.....	12
2.3	Riesgos residuales.....	14
2.4	Daños materiales.....	17
2.5	Cualificación del personal especializado.....	19
2.6	Equipamiento y herramientas necesarios.....	19
2.7	Protección medioambiental.....	20
<b>3</b>	<b>Transporte y almacenamiento.....</b>	<b>22</b>
<b>4</b>	<b>Montaje y conexión.....</b>	<b>24</b>
4.1	Preparación y configuración del terminal.....	24
4.2	Montaje del terminal.....	24
<b>5</b>	<b>Manejo.....</b>	<b>27</b>
5.1	Conexión y desconexión del terminal.....	27
5.2	Manejo del terminal.....	27
5.3	Limpieza y desinfección del terminal.....	29
<b>6</b>	<b>Reparación.....</b>	<b>30</b>
<b>7</b>	<b>Fallos.....</b>	<b>31</b>
7.1	Lista de posible fallos.....	31
7.2	Subsanación de fallos del sistema.....	32
<b>8</b>	<b>Especificaciones técnicas.....</b>	<b>34</b>
8.1	Datos de la placa de características.....	34
8.2	Clasificación de los dispositivos.....	35
8.3	Especificaciones del módulo.....	35
8.4	Accesorios.....	36
8.5	Dimensiones y peso.....	37
8.6	Datos de rendimiento.....	37
8.7	Conexiones externas.....	38
8.8	Requisitos respecto a las condiciones ambientales...	38
8.9	CEM y requisito de los estándares eléctricos.....	39
8.9.1	Requisito sobre la compatibilidad electromagnética (CEM).....	39
8.9.2	Resistencia electromagnética contra interferencias.....	39
8.9.3	Distancias de protección recomendadas.....	42
<b>9</b>	<b>Eliminación.....</b>	<b>45</b>
<b>10</b>	<b>Índice.....</b>	<b>46</b>
	<b>Apéndice.....</b>	<b>49</b>

A Declaración de conformidad ..... 50

# 1 Estructura y funcionamiento

## 1.1 Descripción del funcionamiento

### Campo de aplicación

El terminal *Mona* es un sistema de asistencia para la unidad de cuidados intensivos que respalda a los médicos y al personal de enfermería a la hora de realizar el mejor tratamiento posible del paciente. Consta del terminal y del software *MonaOS* instalado en él.

El sistema puede emplearse para todos los pacientes tratados en la unidad de cuidados intensivos y ofrece una serie de funciones, con independencia de la versión de software *MonaOS* utilizada, que resultan útiles para la documentación médica efectuada en unidades de cuidados intensivos.

### Lugar de empleo e interacción

El terminal puede colocarse en el entorno del espacio de asistencia (servicio de urgencias, unidad de cuidados intensivos, quirófano, sala de recuperación, etc.) por medio de un soporte de techo o pared.

El manejo del terminal se lleva a cabo a través de una pantalla táctil.



*En función de la versión de MonaOS, es posible que existan opciones de interacción adicionales.*

### Interfaces y conexión del sistema

La conexión del sistema con la infraestructura digital del hospital (sistemas auxiliares y de información del hospital) se lleva a cabo a través de una conexión WLAN/LAN.

Además, el terminal dispone de las siguientes conexiones por radio que pueden emplearse para funciones adicionales y para métodos de habilitación de acceso:

Tecnología	Empleo	Otra información
RFID	Autenticación del usuario con marcas RFID	🔗 “TWN4 MULTITECH 3 LF (lector de chip RFID)” en la página 36
4G	Transferencia de datos para videollamadas	🔗 “Quectel RM500Q-GL (módulo 5G)” en la página 36
Bluetooth	Comunicación con otros dispositivos	🔗 “Intel 9260.NGWWG (adaptador Bluetooth wifi inalámbrico)” en la página 35

## 1.2 Elementos funcionales y conexiones

### Parte delantera

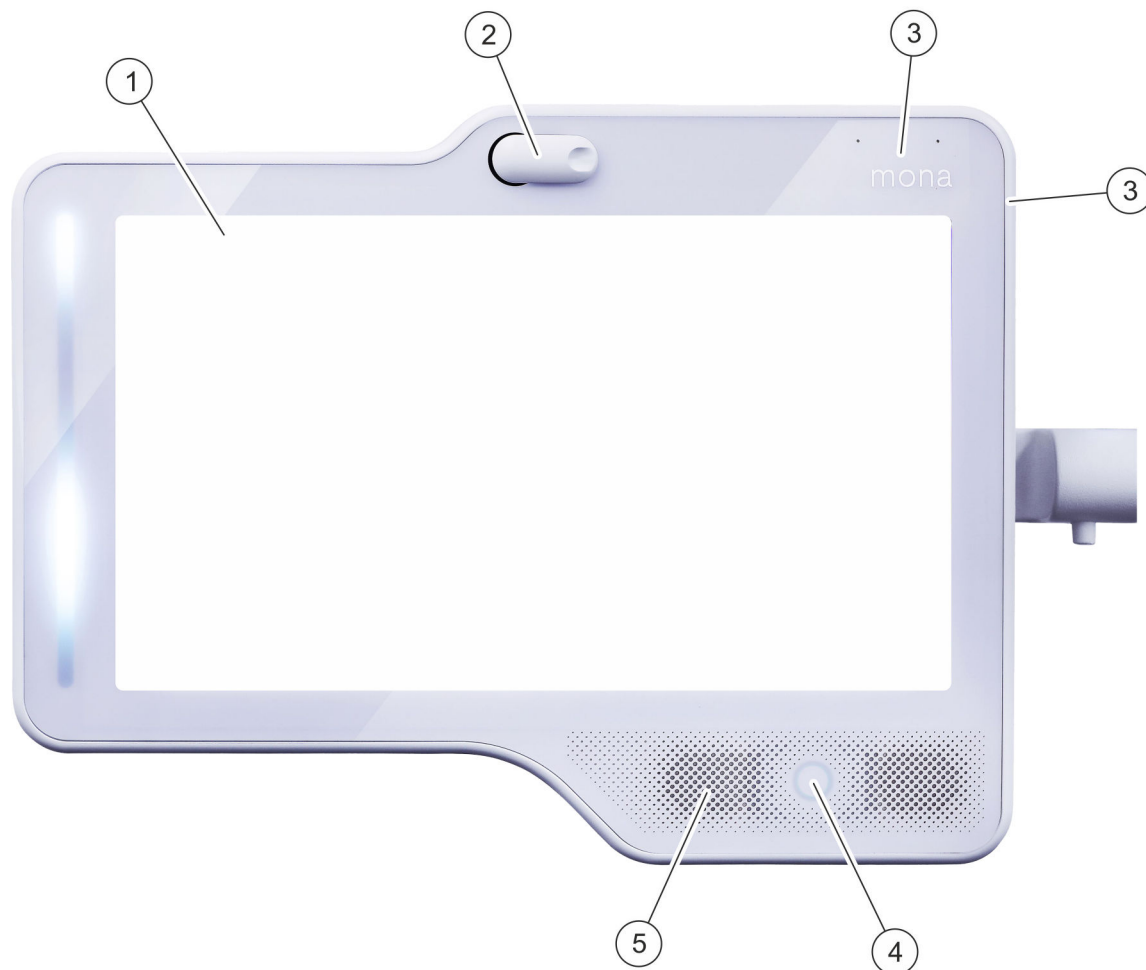


Fig. 1: Vista frontal

- 1 Pantalla táctil
- 2 Cámara
- 3 Micrófonos delanteros (2)

- 4 Detección RFID
- 5 Altavoz



## Parte trasera

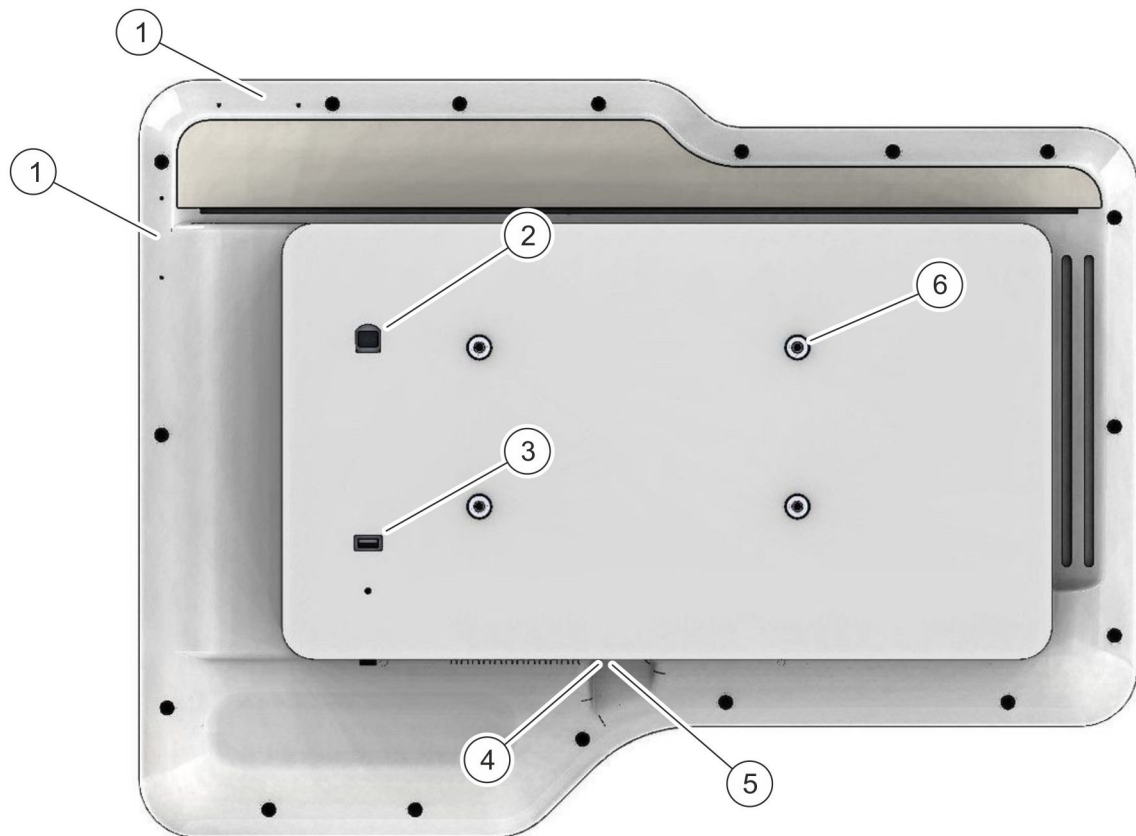


Fig. 2: Vista trasera

- |   |                                     |   |  |
|---|-------------------------------------|---|--|
| 1 | Micrófonos traseros (2)             | 4 | Conexión eléctrica (en la parte inferior)  |
| 2 | Conexión Ethernet (conexión de red) | 5 | Interruptor de conexión/desconexión        |
| 3 | Conexión USB-A                      | 6 | Roscas de fijación para adaptador VESA (2) |

### Pantalla táctil (Fig. 1/1)

La pantalla táctil permite utilizar el software pulsando con el dedo.

### Interruptor de conexión/desconexión (Fig. 1/5)

A través del interruptor de conexión/desconexión es posible conectar y desconectar el terminal.

### Iluminación



*El terminal dispone de iluminación ambiental. La iluminación puede activarse al interactuar con el terminal para indicar una respuesta al usuario.*

*Observe el manual del software.*

## 1.3 Volumen de suministro

- Terminal *Mona*
- Instrucciones de uso

## 2 Seguridad

### 2.1 Símbolos en estas instrucciones de uso

#### Indicaciones de seguridad

Las indicaciones de seguridad se indican en estas instrucciones de uso mediante símbolos. Las indicaciones de seguridad están precedidas por palabras clave que expresan la gravedad del peligro.

A fin de evitar accidentes, daños materiales y lesiones personales y para garantizar la máxima seguridad para el paciente, es imprescindible que observe las indicaciones de seguridad y que actúe con precaución.



#### ¡PELIGRO!

Esta combinación de símbolo y palabra clave indica una situación de peligro inminente que, de no evitarse, provoca lesiones graves o la muerte.



#### ¡ADVERTENCIA!

Esta combinación de símbolo y palabra clave indica una posible situación de peligro que, de no evitarse, puede provocar lesiones graves o la muerte.



#### ¡ATENCIÓN!

Esta combinación de símbolo y palabra clave indica una posible situación de peligro que, de no evitarse, puede provocar lesiones leves o moderadas.



#### ¡AVISO!

Esta combinación de símbolo y palabra clave indica una posible situación de peligro que, de no evitarse, puede provocar daños materiales y medioambientales.





#### Consejos y recomendaciones



*Este símbolo hace referencia a consejos y recomendaciones útiles e información para un uso eficiente y sin interferencias del dispositivo.*

#### Símbolos en este documento

Para destacar instrucciones sobre cómo actuar, resultados, listados, referencias y demás elementos, se emplean los siguientes símbolos en las presentes instrucciones de uso:

Identificación	Aclaración
	Instrucciones paso a paso
	Resultados de los pasos de manejo
	Referencia a apartados de estas instrucciones de uso
	Listado sin orden establecido

## 2.2 Finalidad

El terminal *Mona* permite una interacción eficiente del personal médico especializado en la unidad de cuidados intensivos a través de la combinación del correspondiente software y hardware en un único dispositivo que respalda la labor del personal médico especializado durante el tratamiento.

El terminal *Mona* es un dispositivo que ofrece una infraestructura de sistema operativo y hardware para el software *MonaOS*. El terminal *Mona* está concebido para su empleo en combinación con el software *MonaOS*.

El terminal *Mona* soporta el software *MonaOS* en los siguientes ámbitos:

- Documentación médica a través del reconocimiento de voz, componentes de software y hardware y módulos
- Indicación de información creada y controlada por *MonaOS* a través de monitores y pantallas especiales
- Suministro de un entorno de tiempo de ejecución usuario-interfaz para el uso del software *MonaOS*
- Puesta a disposición de la infraestructura informática para el software *MonaOS*

El alcance exacto de las funciones viene dado por la versión del software *MonaOS* empleado

El cumplimiento de todos los datos que figuran en las presentes instrucciones de uso forman parte de la finalidad prevista.

Cualquier uso distinto o que exceda la finalidad prevista se considera un uso indebido.


**¡ADVERTENCIA!**
**¡Peligro por uso indebido!**

El uso indebido del terminal puede dar lugar a situaciones peligrosas.

- No emplee nunca el terminal para la asistencia móvil de emergencia (p. ej., en ambulancia).
- Nunca emplee el terminal para el cuidado residencial.
- No conceda nunca acceso al terminal a personal no autorizado.
- No abra nunca la carcasa del terminal.
- No apile el terminal sobre otros dispositivos.
- No tienda el cable de conexión de red de otros dispositivos por el terminal ni por los elementos de fijación del terminal.

**Indicaciones**

El terminal puede emplearse en combinación con el software *MonaOS* para todos los pacientes tratados en la unidad de cuidados intensivos.

**Contraindicaciones**

No existe ninguna contraindicación o excepción para el uso del terminal en combinación con el software *MonaOS*.

**Interacciones**

No se conocen interacciones al emplear el terminal junto con el software *MonaOS*.

**Otra finalidad**

La limpieza periódica del terminal mediante desinfección por frotado una vez por turno se considera asimismo otra finalidad.

**Caracterización del personal**

A la hora de determinar el personal especializado para el manejo del terminal se distingue entre los siguientes grupos de personas:

Personal médico especializado (usuarios principales)	Médicos y personal de enfermería de la unidad de cuidados intensivos
Personal de servicio (usuarios secundarios)	Personal especializado responsable de la instalación, actualización y configuración
	Personal especializado responsable de la desinfección de productos sanitarios



*No todos los grupos de personas se consideran relevantes para las presentes instrucciones de uso.*

## Caracterización del paciente

En el caso de los pacientes, se trata de pacientes enfermos en estado crítico tratados en una estación de cuidados intensivos, como p. ej., servicio de urgencias, unidad de cuidados intensivos, quirófano, sala de recuperación y demás.

El empleo del terminal en combinación con el software *MonaOS* no está limitado a determinadas enfermedades, comorbilidades ni características demográficas.

## 2.3 Riesgos residuales

### Corriente eléctrica



#### **¡PELIGRO!**

#### **¡Peligro de muerte por corriente eléctrica!**

Al entrar en contacto con piezas bajo tensión, se produce un peligro de muerte inminente por descarga eléctrica. Los daños en el dispositivo o en el cable de alimentación pueden resultar mortales.

- Cerciórese de que la conexión de red del edificio dispone de una barrera aislante de 4 kV (aislador de red).
- Conecte el dispositivo únicamente a una red de suministro con conductor de protección.
- Para aislar el dispositivo de la red de suministro, desenchufe el cable de alimentación.
- Mantenga el dispositivo y el cable de alimentación alejados de la humedad. De lo contrario, puede producirse un cortocircuito.
- En caso de daños en el dispositivo, desconéctelo inmediatamente, deje de utilizarlo y solicite su reparación.
- En caso de daños en el cable de alimentación, desconecte inmediatamente el dispositivo y sustituya el cable de alimentación.
- Solicite la reparación del dispositivo defectuoso exclusivamente al servicio de atención al cliente de Clinomic.

**Peligro de infección**

**¡ADVERTENCIA!**
**¡Peligro de infección por una higiene y desinfección deficientes!**

Existe riesgo de infección en caso de contacto con partes del dispositivo contaminadas y no desinfectadas.

- Limpie y desinfecte el dispositivo al menos una vez por turno ☞ *Capítulo 5.3 “Limpieza y desinfección del terminal” en la página 29*. Si las circunstancias locales exigen una limpieza y desinfección más frecuentes, limpie y desinfecte el dispositivo con la frecuencia correspondiente.
- Limpie el dispositivo únicamente con los productos de limpieza descritos, de acuerdo con ☞ *Capítulo 5.3 “Limpieza y desinfección del terminal” en la página 29*.
- Observe las indicaciones sobre el tipo de desinfección y los desinfectantes que se deben emplear.

## Compatibilidad electromagnética

**¡ADVERTENCIA!****¡Peligro por el incumplimiento de los requisitos sobre compatibilidad electromagnética!**

Los dispositivos sanitarios eléctricos están sometidos a unos requisitos especiales sobre compatibilidad electromagnética (CEM). En caso de incumplimiento de los requisitos relevantes para la seguridad, existe el riesgo de fallo en el funcionamiento del dispositivo y de interferencia en otros equipos que pueden provocar daños, fallos de funcionamiento o incluso un fallo total y, por lo tanto, un peligro para el paciente.

Cerciórese de que el dispositivo se instala y se utiliza conforme a las indicaciones enumeradas a continuación:

- Emplee únicamente los cables de conexión recomendados por el fabricante ↪ *Capítulo 8.4 “Accesorios” en la página 36.*
- Se prohíbe el uso de accesorios distintos a los descritos y comercializados por el fabricante. Las piezas no originales pueden aumentar las radiaciones electromagnéticas o reducir la resistencia contra interferencias electromagnéticas del dispositivo.
- Los dispositivos de comunicación de AF portátiles (incluidos los dispositivos periféricos como el cable para antena y las antenas externas) deben situarse a una distancia no inferior a 30 cm (12 pulgadas) respecto a los componentes del terminal *Mona*, incluido el cable y las líneas, tal y como se especifica en estas instrucciones ↪ *Capítulo 8.9.3 “Distancias de protección recomendadas” en la página 42.* De lo contrario, es posible que el rendimiento del dispositivo se vea afectado.
- Debería evitarse el empleo de este dispositivo con equipos adyacentes o apilado sobre otros equipos, ya que esto provocaría un funcionamiento inadecuado. Si resultase imposible evitarlo, será necesario observar el dispositivo y el resto de equipos para garantizar que no se producen anomalías.
- El usuario y el paciente no pueden estar en contacto corporal durante el manejo del dispositivo.



**Piezas de repuesto y accesorios inadecuados****¡ADVERTENCIA!****¡Peligro de lesiones por el empleo de piezas de repuesto no adecuadas o accesorios incorrectos!**

Al emplear piezas de repuesto o accesorios no adecuados o defectuosos es posible que se genere un peligro para el personal o se produzcan daños, fallos en el funcionamiento o un fallo total.

- Emplee únicamente piezas de repuesto originales de Clinomic o piezas de repuestos y accesorios autorizados por Clinomic ↪ *Capítulo 8.4 “Accesorios” en la página 36.*
- No lleve a cabo ninguna modificación técnica.
- En caso de duda, contacte siempre con el servicio de atención al cliente de Clinomic.

**Caída****¡ATENCIÓN!****¡Peligro de lesiones por la caída del dispositivo!**

Si el dispositivo no se fija adecuadamente, es posible que caiga y provoque lesiones.

- Fije el dispositivo exclusivamente a uno brazo de resorte previsto para ello con la placa adaptadora correspondiente ↪ *Capítulo 8.4 “Accesorios” en la página 36.*
- Asegúrese de la correcta fijación del dispositivo durante el montaje.

**2.4 Daños materiales****Conexión USB****¡AVISO!****¡Sobrecarga de las conexiones USB debido a la conexión de equipos periféricos no adecuados!**

Si se conectan equipos de elevado consumo eléctrico a la conexión USB, es posible que se produzca una sobrecarga y un daño en la conexión USB.

- No opere ningún equipo USB en la conexión USB. La conexión USB sirve exclusivamente para llevar a cabo los trabajos de servicio del servicio de atención al cliente de Clinomic.

## Descarga electrostática



### ¡AVISO!

#### ¡Daños de los micrófonos por manejo incorrecto!

El manejo incorrecto puede provocar una descarga electrostática capaz de dañar los micrófonos incorporados.

- No toque el terminal en las aberturas correspondientes de los micrófonos.



*Una descarga eléctrica no puede afectar a las funciones básicas del dispositivo.*

## Líquidos



### ¡AVISO!

#### ¡Daños en el terminal por la penetración de líquidos!

Los líquidos pueden penetrar en el dispositivo a través de las ranuras y grietas y causar daños.

- No conserve líquidos en la proximidad inmediata del terminal que puedan volcarse y penetrar en este.
- Para desinfectar el terminal, lleve a cabo únicamente una desinfección de la superficie, no una desinfección por pulverización.
- A la hora de desinfectar el terminal, preste atención a que el desinfectante líquido no penetre en el terminal por la ranuras y grietas.

## 2.5 Cualificación del personal especializado



### ¡ADVERTENCIA!

#### ¡Peligro por falta de cualificación del personal especializado!

Si se llevan a cabo trabajos o ajustes en el terminal por parte de personal no cualificado, existe el riesgo de que se produzcan daños materiales y daños para la salud.

- Todos los trabajos y ajustes realizados en el terminal deben ser llevados a cabo únicamente por personal especializado cualificado.
- El personal no cualificado debe mantenerse alejado del terminal.

### Cualificación

En las presentes instrucciones de uso se mencionan las siguientes cualificaciones de personal para las diferentes áreas de actividad:

#### **Personal de servicio (usuario secundario)**

El personal de servicio está formado por empleados de Clinomic o por personal instruido por Clinomic responsable de la administración de TI (instalación, configuración, actualizaciones) (departamento de TI del hospital). Dada su capacitación técnica y la formación correspondiente, el personal de servicio es capaz de llevar a cabo los trabajos encomendados.

El grupo de usuarios secundarios está formado asimismo por personal especializado responsable de la desinfección de los productos sanitarios.

#### **Personal médico especializado (usuarios principales)**

El personal médico especializado (usuarios principales) está formado por médicos y personal de enfermería de la unidad de cuidados intensivos. Dada su capacitación técnica, el personal médico especializado es capaz de llevar a cabo los trabajos encomendados.

Se considera personal a aquellas personas autorizadas de las que se espera que realicen un trabajo fiable. Las personas cuya capacidad de respuesta se vea afectada (p. ej., por el consumo de drogas, alcohol o medicamentos) no están autorizadas.

A la hora de seleccionar al personal, observe los requisitos específicos sobre edad y profesión aplicable en el lugar de uso.

## 2.6 Equipamiento y herramientas necesarios

Para realizar determinadas tareas en el dispositivo, se requiere el siguiente equipamiento:

#### **Llave Allen, ancho de llave 4**

Llave Allen con ancho de llave 4

### **Llave dinamométrica, par de apriete mín. 10 Nm**

Llave dinamométrica con un par de apriete de 10 Nm como mínimo

Las herramientas mencionadas a continuación resultan necesarias para determinadas tareas en el dispositivo:

### **Arandelas: 4 unidades; arandela ISO 7089-5-200 HV-A2 (parte del volumen de suministro del brazo de resorte)**

Material de fijación para el montaje del terminal en el brazo de resorte

### **Desinfectante de superficies**

Desinfectante autorizado para la desinfección médica de superficies.

### **Toallitas desinfectantes desechables**

Toallitas desinfectantes desechables para limpiar las superficies a desinfectar desde el punto de vista médico.

### **Tornillos de fijación: 4 unidades; M5x20; A2-70 DIN 912 (parte del volumen de suministro del brazo de resorte)**

Material de fijación para el montaje del terminal en el brazo de resorte



*En tanto se requiera un equipamiento y herramientas especiales para realizar determinadas tareas, estos se indicarán al principio del capítulo.*

## 2.7 Protección medioambiental



### **¡MEDIO AMBIENTE!**

#### **¡Peligro para el medioambiente por la manipulación incorrecta de sustancias contaminantes!**

En caso de una manipulación incorrecta de las sustancias contaminantes, en particular una eliminación inadecuada, es posible que se produzcan daños importantes para el medioambiente.

- Observe siempre las indicaciones mencionadas a continuación sobre la manipulación de sustancias contaminantes y su eliminación.
- En caso de un vertido accidental de este tipo de sustancias en el medioambiente, adopte inmediatamente las medidas pertinentes. En caso de duda, informe sobre el daño a la autoridad local competente y consulte qué medidas debe adoptar.

**Componentes electrónicos**

Los componentes electrónicos pueden contener sustancias o módulos peligrosos o reciclables. Reúna por separado los componentes electrónicos y solicite su eliminación o reciclaje únicamente a una empresa autorizada y especializada en la eliminación de residuos.

**Materiales de embalaje**

Los materiales de embalaje son materias primas valiosas y pueden, en la mayoría de los casos, volver a utilizarse, o bien procesarse y reciclarse de forma razonable. Si prevé un transporte o almacenamiento del terminal, es importante que lo conserve en el embalaje original.

- Recicle o elimine los materiales de embalaje no necesarios de forma respetuosa con el medioambiente.
- Observe las normas locales relativas a la eliminación. En caso de duda, solicite la eliminación a una empresa especializada.

### 3 Transporte y almacenamiento


#### Embalaje de transporte y reciclaje

El terminal se entrega embalado en una caja de cartón. El embalaje debe proteger el terminal de los daños de transporte, la corrosión y cualquier tipo de daño hasta el momento del montaje.

Retire el embalaje justo antes del montaje y, en caso necesario, consérvelo para usarlo posteriormente si necesita volver a almacenar o transportar el terminal.

#### Transporte

Si necesita volver a transportar el terminal, embálelo correctamente y transpórtelo, en la medida de lo posible, en ausencia de vibraciones.

Observe las condiciones de almacenamiento  *“Almacenamiento” en la página 22.*

#### Almacenamiento

Almacene el terminal en las siguientes condiciones:

- Alejado de medios agresivos.
- Evite las sacudidas mecánicas.

#### En un lugar seco



Conserve el producto sanitario en un lugar seco y protegido de la humedad.

#### Manténgalo alejado de la radiación solar



Proteja el producto sanitario de la radiación solar directa.

#### Rango de temperatura



Conserve el producto sanitario a una temperatura entre -20 °C y 60 °C.

#### Humedad del aire



Conserve el producto sanitario en un rango de humedad relativa del aire del 15 al 95 %.

**Presión del aire**

Conserve el producto sanitario con una presión del aire de 570 a 1060 hPa (de 427 a 795 mm Hg).

## 4 Montaje y conexión

### 4.1 Preparación y configuración del terminal

Personal: ■ Personal de servicio (usuario secundario)

Requisitos:

- Los dispositivos y servidores de Clinomic se encuentran en el hospital.
- Los empleados de Clinomic disponen de acceso a la infraestructura de TI del hospital (a través de una conexión VPN o «in situ»).



*Para cada cama de paciente se requiere un terminal propio que debe configurarse de la forma correspondiente.*

Para preparar y configurar el terminal, siga los siguientes pasos:

1. ➤ Configure la conectividad de red del terminal conforme a las especificaciones del hospital.
2. ➤ Solicite la instalación de los componentes de sistema Mona Bride/Core a los empleados de Clinomic.
  - ⇒ El componente del sistema Mona Bridge/Core está operativo.
3. ➤ Solicite la configuración y verificación del terminal a los empleados de Clinomic.
  - ⇒ El terminal se encuentra operativo.

### 4.2 Montaje del terminal

Personal: ■ Personal de servicio (usuario secundario)

Herramienta especial: ■ Llave Allen, ancho de llave 4  
■ Llave dinamométrica, par de apriete mín. 10 Nm

Materiales: ■ Tornillos de fijación: 4 unidades; M5x20; A2-70 DIN 912 (parte del volumen de suministro del brazo de resorte)  
■ Arandelas: 4 unidades; arandela ISO 7089-5-200 HV-A2 (parte del volumen de suministro del brazo de resorte)

Requisitos:

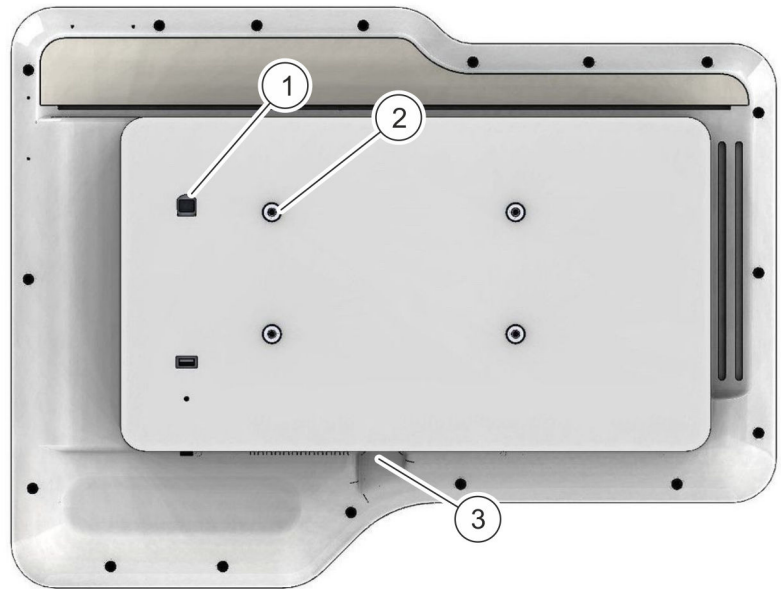
- El brazo de resorte está montado teniendo en cuenta todos los datos del fabricante.
- Todos los cables de conexión están tendidos.





*El terminal puede montarse en un brazo de resorte mediante un adaptador VESA.*

Para montar el terminal, siga los siguientes pasos:



*Fig. 3: Fije el adaptador VESA al terminal*

- 1 Conexión Ethernet
- 2 Roscas de fijación para adaptador VESA
- 3 Conexión eléctrica

1. ➔ Atornille el terminal al adaptador VESA utilizando las cuatro roscas de fijación (Fig. 3/2) de la parte trasera del terminal y los cuatro tornillos (M5x20). Utilice una arandela para cada tornillo.



*Los orificios de fijación correctos se representan en la Quick Guide que se adjunta con el brazo de resorte.*

2. ➔ Fije los tornillos con la llave dinamométrica trazando una cruz.



**Par de apriete**  
2,5 Nm mín.

3. ▶ Monte el adaptador VESA con el terminal atornillado en el brazo de resorte.



Observe el manual del brazo de resorte.

4. ▶



**¡ATENCIÓN!**

**¡Peligro de lesiones por la caída del terminal!**

Compruebe que la sujeción es segura. El terminal debe estar firmemente unido al brazo de resorte.

5. ▶



**¡PELIGRO!**

**¡Peligro de muerte por la ejecución incorrecta de la conexión de red!**

En caso de cableados de red de cobre, los daños en el apantallamiento o en los hilos conductores de los cables pueden provocar una conexión eléctrica inesperada con otras partes conductoras de la red de tensión. Las corrientes de fuga ocasionadas pueden poner en peligro la vida del usuario y del paciente.

- Antes de establecer la conexión, cerciórese de que la conexión de red del edificio dispone de una barrera aislante de 4 kV (aislador de red).

Conecte el cable Ethernet (cable de red) a la conexión Ethernet (Fig. 3/1) en la parte trasera del terminal.

6. ▶ Conecte el cable de conexión de red a la conexión eléctrica de la parte inferior del terminal (Fig. 3/3).

7. ▶ Conecte el terminal (↪ *Capítulo 5.1 “Conexión y desconexión del terminal” en la página 27*).

⇒ El terminal se encontrará operativo cuando pueda encenderse y exista una conexión de red.

## 5 Manejo

### 5.1 Conexión y desconexión del terminal

- Personal:
- Personal médico especializado (usuarios principales)
  - Personal de servicio (usuario secundario)

El terminal dispone de un interruptor de conexión y desconexión en la parte inferior de la carcasa.

Para conectar y desconectar el terminal, siga los siguientes pasos:

#### Conexión

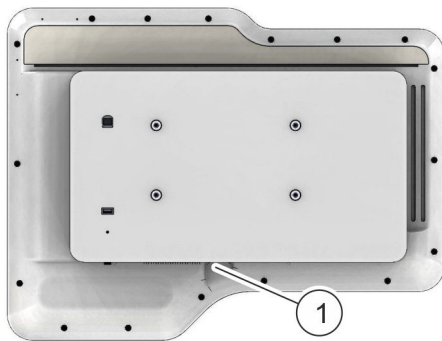


Fig. 4: Interruptor de conexión/desconexión en el terminal

1. ➔ Pulse el interruptor de conexión/desconexión (Fig. 4/1) para conectar el terminal.

⇒ El terminal inicia el software. Este proceso puede durar unos minutos.

#### Desconexión

2. ➔



**¡AVISO!**  
**¡Pérdida de datos por una desconexión anticipada!**

Ceróiese de que las entradas realizadas se han almacenado en el software.

3. ➔ Pulse el interruptor de conexión/desconexión (Fig. 4/1) para desconectar el terminal.

⇒ El terminal se encuentra desconectado.

### 5.2 Manejo del terminal

- Personal:
- Personal médico especializado (usuarios principales)
  - Personal de servicio (usuario secundario)

Requisito:

- Antes del manejo, se ha lavado y desinfectado las manos.

El terminal puede manejarse a través de la pantalla táctil. La pantalla táctil se maneja pulsando con los dedos.



*En función de la versión de MonaOS, es posible que existan opciones de interacción adicionales. Observe el manual del software.*

Para manejar el terminal a través de la pantalla táctil, siga los siguientes pasos:

## Selección de los elementos de la pantalla



*Fig. 5: Terminal con pantalla táctil*

## Desplazar la visualización en pantalla

**1.** → Pulse el punto correspondiente en la pantalla táctil para seleccionar las teclas, menús, símbolos y campos de entradas visualizados en la pantalla y para manejar el teclado.

**2.** → Para desplazar el área de pantalla visualizada, pulse y mantenga presionada una de las barras de desplazamiento y desplácela en la dirección deseada (en sentido horizontal o vertical, en función de la barra de desplazamiento).



*Las barras de desplazamiento se muestran cuando resulta imposible visualizar todos los elementos de pantalla en el área de pantalla. Observe el manual del software.*

### 5.3 Limpieza y desinfección del terminal

- |                       |   |
|-----------------------|---|
| Personal:             | ■ Personal de servicio (usuario secundario) |
| Equipo de protección: | ■ Guantes desechables                       |
| Materiales:           | ■ Toallitas desinfectantes desechables      |
|                       | ■ Desinfectante de superficies              |



#### ¡AVISO!

#### ¡Daños en el terminal por la penetración de desinfectante!

El desinfectante líquido puede penetrar en el dispositivo a través de las ranuras y grietas y causar daños.

- Para desinfectar el terminal, lleve a cabo una desinfección de la superficie y no, una desinfección por pulverización.
- A la hora de desinfectar el terminal, preste atención a que el desinfectante líquido no penetre en el terminal por la ranuras y grietas.

Es necesario limpiar y desinfectar el terminal, como mínimo, una vez al día observando los requisitos locales aplicables.

1. ➤ Empape un paño de desinfección sin usar con desinfectante de superficies.
2. ➤ Desinfecte toda la superficie del terminal con el paño de desinfección. Limpie con cuidado, en particular, la pantalla táctil.



*Dado el caso, observe los requisitos locales especiales sobre el procedimiento de desinfección.*


3. ➤ Elimine el paño de desinfección usado.
  - ⇒ El terminal se encuentra limpio y desinfectado.

## 6 Reparación



*Si se emplea respetando su finalidad prevista, el terminal no requiere mantenimiento.*

*La superficie del terminal debe limpiarse con regularidad y desinfectarse conforme a las especificaciones locales.*

Intervalo	Trabajo de mantenimiento	Personal
A diario o según las especificaciones locales y, dado el caso, varias veces al día	Desinfección del terminal  <i>Capítulo 5.3 “Limpieza y desinfección del terminal” en la página 29</i>	Personal médico especializado (usuarios principales) Personal de servicio (usuario secundario)
Mensualmente	Compruebe que el cable de conexión a red no presenta daños y, dado el caso, sustitúyalo	Personal de servicio (usuario secundario)

## 7 Fallos

### 7.1 Lista de posible fallos



Para mensajes de fallo ocasionados por el software, observe además el manual del software.

Descripción de fallos	Causa	Solución	Personal
No es posible encender el terminal.	El cable de conexión a red no está insertado o está defectuoso.	Compruebe el cable de conexión a red y, dado el caso, sustitúyalo.	Personal de servicio (usuario secundario)
El terminal no se inicia correctamente.	El cable de red no está insertado o está defectuoso.	Compruebe el cable de red y, dado el caso, sustitúyalo.	Personal de servicio (usuario secundario)
	Fallo general de red.	Compruebe la conexión de red y la conectividad de red del edificio.	Personal de servicio (usuario secundario)
El terminal no detecta ninguna marca RFID.	Fallo del sistema.	Reinicie el terminal ↻ <i>Capítulo 7.2 "Subsanación de fallos del sistema" en la página 32.</i>	Personal médico especializado (usuarios principales) Personal de servicio (usuario secundario)
	Marca RFID defectuosa.	Compruebe la marca RFID en otro terminal y, dado el caso, sustitúyala.	Personal médico especializado (usuarios principales) Personal de servicio (usuario secundario)
	Terminal defectuoso.	Solicite la comprobación del terminal al servicio de atención al cliente de Clinomic.	Personal de servicio (usuario secundario)
El terminal no es capaz de establecer una conexión de vídeo.	Fallo del sistema.	Reinicie el terminal ↻ <i>Capítulo 7.2 "Subsanación de fallos del sistema" en la página 32.</i>	Personal médico especializado (usuarios principales) Personal de servicio (usuario secundario)
	Red móvil o conexión a internet no disponible.	Compruebe la disponibilidad de la red móvil y de internet.	Personal de servicio (usuario secundario)
	Terminal defectuoso.	Solicite la comprobación del terminal al servicio de atención al cliente de Clinomic.	Personal de servicio (usuario secundario)
El micrófono o la reproducción del sonido del terminal no funcionan.	Fallo del sistema.	Desconexión y reconexión del terminal ↻ <i>Capítulo 5.1 "Conexión y desconexión del terminal" en la página 27.</i>	Personal médico especializado (usuarios principales)

Descripción de fallos	Causa	Solución	Personal
El micrófono o la reproducción del sonido del terminal no funcionan.	Fallo del sistema.	Si el problema persiste, separe brevemente el enchufe de alimentación de la red y vuelva a conectarlo.	Personal de servicio (usuario secundario)
	Terminal defectuoso.	Solicite la comprobación del terminal al servicio de atención al cliente de Clinomic.	Personal de servicio (usuario secundario)
El terminal no puede conectarse con otros dispositivos.	Dispositivo no compatible o defectuoso.	Compruebe el funcionamiento del dispositivo y la compatibilidad de la interfaz de comunicación ↪ <i>Capítulo 8.3 “Especificaciones del módulo” en la página 35.</i>	Personal de servicio (usuario secundario)
	Fallo en la autenticación del dispositivo.	Repita el proceso de inicio de sesión.	Personal de servicio (usuario secundario)
	Fallo del sistema.	Reinicie el terminal ↪ <i>Capítulo 7.2 “Subsanación de fallos del sistema” en la página 32.</i>	Personal médico especializado (usuarios principales) Personal de servicio (usuario secundario)
	Terminal defectuoso.	Solicite la comprobación del terminal al servicio de atención al cliente de Clinomic.	Personal de servicio (usuario secundario)
El terminal no reacciona a ninguna entrada de manejo.	Fallo del sistema.	Reinicie el terminal ↪ <i>Capítulo 7.2 “Subsanación de fallos del sistema” en la página 32.</i>	Personal médico especializado (usuarios principales) Personal de servicio (usuario secundario)
	Terminal defectuoso.	Solicite la comprobación del terminal al servicio de atención al cliente de Clinomic.	Personal de servicio (usuario secundario)

## 7.2 Subsanación de fallos del sistema

- Personal:
- Personal médico especializado (usuarios principales)
  - Personal de servicio (usuario secundario)

Si se muestra un fallo del sistema en el terminal o este deja de reaccionar a las entradas de manejo, es posible que se requiera un reinicio del terminal.



Para volver a iniciar el terminal, siga los siguientes pasos:

1. ➔

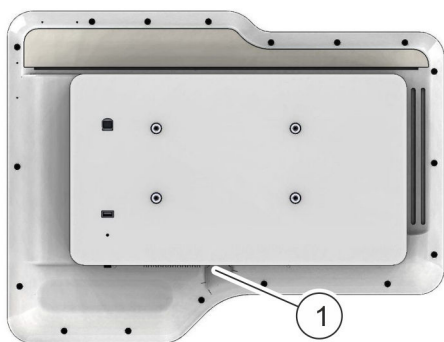


**¡AVISO!**  
**¡Pérdida de datos por el reinicio innecesario del terminal!**

Cerciórese de que el fallo no se debe a un manejo erróneo del software (p. ej., diálogo no confirmado, falta de permiso para determinadas funciones).



*Observe las indicaciones sobre un posible error de manejo que figuran en el manual del software.*



2. ➔

Si verdaderamente existe un fallo en el sistema, desconecte y vuelva a conectar el terminal pulsando el interruptor de conexión/desconexión en la parte posterior del terminal (Fig. 6/1).

⇒ El terminal se reinicia. Este proceso puede durar unos minutos.



*Si el fallo persiste, informe al departamento de administración de TI y, dado el caso, contacte con el servicio de atención al cliente de Clinomic.*

Fig. 6: Interruptor de conexión/desconexión en el terminal

## 8 Especificaciones técnicas

### 8.1 Datos de la placa de características

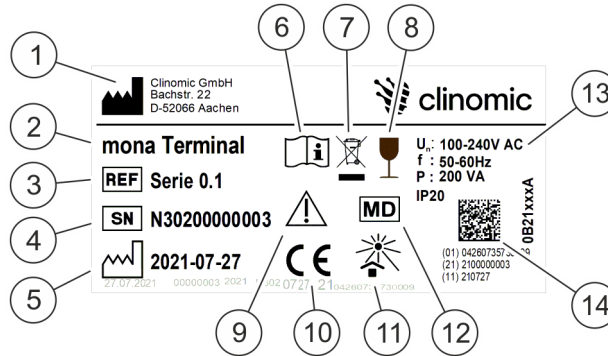


Fig. 7: Placa de características

La placa de características se encuentra en la parte trasera del terminal y contiene la siguiente información.

1	Fabricante del producto sanitario y dirección
2	Denominación del producto sanitario
3	Número de catálogo del fabricante
4	Número de serie del producto sanitario
5	Fecha de fabricación del producto sanitario
6	Lea las instrucciones antes del uso
7	No elimine el dispositivo eléctrico junto con la basura doméstica
8	El dispositivo es frágil y debe manipularse con cuidado
9	Al manipular el dispositivo, observe las indicaciones de seguridad que figuran en las instrucciones de uso
10	Conformidad CE
11	Proteger de la radiación solar directa
12	Identificación del producto sanitario (Medical Device)
13	Valores de conexión eléctrica y tipo de protección (véase <a href="#">Capítulo 8.6 "Datos de rendimiento" en la página 37</a> ) <ul style="list-style-type: none"> <li>■ U<sub>N</sub>: Tensión de funcionamiento</li> <li>■ f: Frecuencia de red</li> <li>■ P: Rendimiento</li> <li>■ IP: Tipo de protección</li> </ul>
14	Código QR

## 8.2 Clasificación de los dispositivos

Categorización	Clasificación
Conformidad	Directiva 2014/53/EU (sobre equipos radioeléctricos) DIN EN 60601-1-2:2016
Clase de dispositivos (CISPR 11) conforme a DIN EN 60601-1-2:2016	Clase B (grupo 1)
Clase de dispositivos (CISPR 14-1) conforme a DIN EN 60601-1-2:2016	no aplicable
Clase de dispositivos (CISPR 32) conforme a DIN EN 60601-1-2:2016	Clase B (grupo 1)
Principales características de rendimiento conforme a DIN EN 60601-1-2:2016	no aplicable
Dispositivo para el empleo exclusivo en entornos especialmente protegidos conforme a DIN EN 60601-1-2:2016	no aplicable
Dispositivo grande de instalación fija DIN EN 60601-1-2:2016	no aplicable
Compatibilidad con dispositivos con equipamiento quirúrgico de AF conforme a DIN EN 60601-1-2:2016	no aplicable

## 8.3 Especificaciones del módulo



*Es posible solicitar más información sobre las especificaciones del módulo directamente a Clinomic.*

### Intel 9260.NGWG (adaptador Bluetooth wifi inalámbrico)

Indicación	Valor
Frecuencias soportadas	2.4 G (2.4 GHz-2.4835GHz), 5G (5 GHz-5.825 GHz)
Velocidad de transferencia	1.73 Gbps

Indicación	Valor
WLAN-estándar	IEEE 802.11a/b/g/n/ac
Blue-tooth-estándar	Bluetooth 5.1

## TWN4 MULTITECH 3 LF (lector de chip RFID)

Indicación	Valor
Técnicas RFID	125 kHz/134,2 kHz (LF)
Estándares soportados	ICT, IDTECK, Isonas, Keri, Miro, Nedap, PAC, Pyramid, Q5, T5557, T5567, T5577, TIRIS/HDX, TITAN (EM4050), UNIQUE, ZODIAC, Cotag, G-Prox2

## Quectel RM500Q-GL (módulo 5G)



*En la versión de hardware 1.1, la conexión de radio del terminal queda limitada al estándar 4G.*

Frecuencia	Rango de frecuencia
LTE-FDD	B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B9/B12/B13/B14/B17/B18/B19/B20/B25/B26/B28/B29/B30/B32/B66/B71
LTE-TDD	B34/B38/39/B40/B41/B42/B43/B48
LAA	B46
WCDMA	B1/B2/B3/B4/B5/B6/B8/B19

Transferencia de datos	Velocidad
LTE	DL 1.0 Gbps; UL 200 Mbps
WCDMA	DL 42 Mbps; UL 5.76 Mbps

## 8.4 Accesorios

Denominación	Ejecución
Bloque de distribución en la fijación mural	WAGO 261-103
Bloque de distribución en el estribo del monitor MC-1	WAGO 261-103

Denominación	Ejecución
Cable de alimentación (en el lado de la pared)	Enchufe con toma de tierra (CEE 7/7) > conexión de dispositivo en frío C13 conforme a IEC-60320-C13  Tipo de cable: H05VV-F3G 0,75 mm <sup>2</sup>  Longitud del cable: 3 m
Cable de alimentación (en el lado de <i>Mona</i> )	Conexión de dispositivo en frío C13 conforme a IEC-60320-C13, acodada  Longitud del cable: 0,5 m
Cable de red	Cable de red conforme a TIA-568A  Conector: 2 x RJ45
Brazo de resorte SKYDOQ	Variante estándar
Placa adaptadora	VESA

## 8.5 Dimensiones y peso

Dato	Valor	Unidad
Dimensiones (la x al x an)	626,7 x 474,4 x 120	mm
Peso aprox.	19	kg

## 8.6 Datos de rendimiento

Dato	Valor	Unidad
Tensión de funcionamiento	100-240	VAC
Frecuencia de red	50-60	Hz
Rendimiento	200	VA
Clase de protección	1	
Tipo de protección	IP20	

## 8.7 Conexiones externas

Conexión	Tipo
USB	Tipo A
Ethernet	RJ45
Conexión de dispositivos en frío	IEC-60320 C13



*La conexión USB está diseñada exclusivamente para el empleo de memorias USB.*



*La conexión de red del edificio debe disponer de una barrera aislante 4-kV (aislador de red).*

## 8.8 Requisitos respecto a las condiciones ambientales

Indicación	Valor	Unidad
Temperatura ambiente durante el funcionamiento	+10 hasta +40	°C
Presión de aire durante el funcionamiento	795 hasta 1060	hPa
Humedad relativa durante el funcionamiento RH	15 hasta 80	%

Criterio del entorno	Requisito
Entorno	Unidad de cuidados intensivos
Iluminación	Bien iluminado
Ruido ambiental	Tranquilo, exceptuando las señales sonoras de otros dispositivos
Clima	Salas/estaciones climatizadas
Entorno de trabajo y campo social de interacción	Visitas reducidas y comunicación escasa
Dispositivos en el entorno operativo que pueden emplearse en combinación con el terminal	Dispositivos que se comunican con el terminal para el intercambio de datos

Criterio del entorno	Requisito
Mobiliario	Típico de una unidad de cuidados intensivos
Factores de interferencia	Exceptuando las señales sonoras de otros dispositivos

## 8.9 CEM y requisito de los estándares eléctricos

### 8.9.1 Requisito sobre la compatibilidad electromagnética (CEM)

#### Indicaciones



**¡AVISO!**

Este equipo no es un dispositivo de soporte vital ni para mantener la vida.



**¡AVISO!**

El dispositivo puede emplearse únicamente en las condiciones ambientales de una unidad de cuidados intensivos.

### 8.9.2 Resistencia electromagnética contra interferencias

#### Indicaciones y declaración del fabricante - radiación electromagnética


Este dispositivo ha sido concebido para su uso en el entorno electromagnético indicado más abajo. El cliente o el usuario de este dispositivo deben garantizar que este se emplea en un entorno de este tipo.

Comprobación de la radiación	Conformidad	Entorno electromagnético - directrices
Emissiones de AF	CISPR 11, clase B, grupo 1	Este dispositivo emplea energía de AF exclusivamente para su funcionamiento interno. Por lo tanto, la radiación de energía de AF es mínima y se considera improbable que los dispositivos electrónicos próximos se vean afectados.  El dispositivo puede emplearse en los entornos de la asistencia sanitaria (p. ej., hospitales o consultas médicas) que dispongan de un suministro de tensión independiente.
Armónicos IEC 61000-3-2	no aplicable	
Fluctuaciones de tensión («flicker») IEC 61000-3-3	no aplicable	



*Las principales características de rendimiento del dispositivo no se han visto afectadas por las interferencias electromagnéticas en condiciones de ensayo.*

## Carcasa

Comprobación de la resistencia a las interferencias	IEC 60601 nivel de ensayo	Conformidad	Entorno electromagnético - directrices
Descarga de electricidad estática (DEE) IEC 61000-4-2	±8 kV descarga por contacto ±15 kV descarga de aire	Sí	El suelo debe ser de madera, hormigón o de baldosas de cerámica. Si el suelo está diseñado con material sintético, la humedad relativa no debe ser inferior al 30 %.
Perturbaciones emitidas de AF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz hasta 2700 MHz	Sí	Siendo P la potencia máxima nominal de salida del aparato de transmisión en vatios (W) según los datos del fabricante y d, la distancia de separación recomendada en metros (m). Las intensidades de campo de los aparatos de transmisión estacionarios de AF, según la comprobación electromagnética <b>a</b> en el emplazamiento, deberían ser inferiores al valor de conformidad en cada uno de los rangos de frecuencia <b>b</b> .  Pueden producirse fallos en la proximidad de dispositivos identificados con el siguiente símbolo:  .



Comprobación de la resistencia a las interferencias	IEC 60601 nivel de ensayo	Conformidad	Entorno electromagnético - directrices
Campos cercanos de dispositivos de comunicación inalámbricos conforme a la norma IEC 61000-4-3	9-28 V/m 385-5785 MHz	Sí	
Campo magnético con una frecuencia de red (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m en dirección X e Y	Sí	Los campos magnéticos con una frecuencia de red deberían presentar el nivel típico de un empleo en un entorno comercial u hospitalario.

**Nota 1:** En el caso de 80 MHz y 800 MHz se aplica el rango de frecuencia superior.

**Nota 2:** Es posible que estas directrices no se apliquen en algunas situaciones. La difusión electromagnética se ve afectada por la absorción y la reflexión de superficies, objetos y personas.

**a:** Las intensidades de campo de los equipos de emisión estacionarios, p. ej., estaciones de base para teléfonos inalámbricos (móviles/sin cable) y equipos radioeléctricos móviles, así como dispositivos de emisión para radio de aficionados, transmisión de radio MW y UKW y transmisión de TV, no pueden preverse con exactitud sobre una base teórica. Para estimar el entorno electromagnético debido a aparatos de transmisión estacionarios de AF, se recomienda considerar una comprobación electromagnética en el emplazamiento. Si las intensidades de campo medidas en el lugar donde se emplea el producto exceden el correspondiente valor de conformidad AF indicado más arriba, se debería observar la unidad para comprobar así el funcionamiento normal. Si se constata un rendimiento anormal, será necesario, en determinadas circunstancias, adoptar medidas adicionales, como p. ej., el reajuste o el traslado del producto.

**b:** En el rango de frecuencia de 150 kHz hasta 80 MHz, las intensidades de campo deberían hallarse por debajo de 3 V/m.

### Conexión AC

Comprobación de la resistencia a las interferencias	IEC 60601 nivel de ensayo	Conformidad	Entorno electromagnético - directrices
Transitorios eléctricos rápidos/secuencias de señales IEC 61000-4-4	± 2 kV (tierra) ± 1 kV a 50 Ω Repetición 100 kHz	Sí	
Picos de tensión/ «surges» IEC 61000-4-5	± 0,5 kV, ± 1 kV (conductor-conductor, modo diferencial) ± 0,5 kV, ± 1 kV, ± 2 kV (conductor-tierra, modo común)	Sí	La calidad del suministro eléctrico debe coincidir con la de un entorno hospitalario o comercial típico.

Comprobación de la resistencia a las interferencias	IEC 60601 nivel de ensayo	Conformidad	Entorno electromagnético - directrices
Perturbaciones dirigidas de AF conforme a IEC 61000-4-6	3 V/6 V RMS 150 kHz hasta 80 MHz 80 % AM con 1 kHz	Sí	Los equipos de radio móviles y portátiles no deben emplearse a una distancia respecto al producto (incluidos los cables) inferior a la distancia de seguridad recomendada obtenida a partir de la ecuación específica de la secuencia de transmisión.  Distancia de protección recomendada: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <math>d = 1,2 \sqrt{P}</math></li> <li>■ <math>d = 1,2 \sqrt{P}</math>, 80 MHz hasta 800 MHz</li> <li>■ <math>d = 2,3 \sqrt{P}</math>, 800 MHz hasta 2,7 GHz</li> </ul>
Bajadas de tensión, interrupciones breves y fluctuaciones de tensión de los cables de alimentación IEC 61000-4-11  Solo dispositivos con adaptador de red con conversión de corriente continua	0 % UT: ½ periodos a 0, 45, 90, 135, 180, 225, 270 y 315 grados  0 % UT: 1 periodo a 0 grados  70 % UT: 25/30 periodos a 0 grados  0 % UT: 250/300 periodos a 0 grados	Sí	La calidad del suministro eléctrico debería coincidir con la de un entorno hospitalario o comercial típico. Si el dispositivo debe permanecer en funcionamiento de forma ininterrumpida incluso en caso de cortes del suministro de corriente, se recomienda conectarlo a un suministro de corriente ininterrumpido.

**Nota 1:** UT es la tensión alterna de red antes de emplear el nivel de ensayo.

**Nota 2:** 6 V con banda ISM.

## 8.9.3 Distancias de protección recomendadas

Respetar las distancias de protección recomendadas entre los dispositivos de telecomunicación de AF móviles y portátiles (p. ej., teléfono móvil) y el producto que no sea de soporte vital.

El producto ha sido concebido para el funcionamiento en un entorno electromagnético con perturbaciones controladas. El cliente o el usuario del producto puede contribuir a evitar los fallos electromagnéticos respetando la distancia mínima de seguridad entre los dispositivos de telecomunicación de AF móviles y portátiles (emisores) y el producto, con independencia de la potencia de salida del dispositivo de comunicación, como se indica más abajo.

Potencia nominal del emisor (W)	Distancia de protección, en función de la frecuencia de emisión (m)		
	150 kHz hasta 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz hasta 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz hasta 2,7 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23

Potencia nominal del emisor (W)	Distancia de protección, en función de la frecuencia de emisión (m)		
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

En el caso de emisores cuya potencia nominal máxima no se indique en la tabla anterior, es posible determinar la distancia de protección recomendada  $d$  en metros (m) calculando la ecuación de la columna correspondiente, siendo  $P$  la potencia nominal máxima del emisor en vatios (W) conforme a los datos del fabricante del emisor.

**Notas:** En el caso de 80 MHz y 800 MHz se aplica el rango de frecuencia superior. Es posible que estas directrices no sean de aplicación en algunos casos. La difusión de campos electromagnéticos se ve afectada por las absorciones y reflexiones de edificios, objetos y personas.

**Especificaciones de ensayo para la resistencia a interferencias de la interfaz de la carcasa respecto a los dispositivos de comunicación de AF inalámbricos**

Frecuencia de ensayo (MHz)	Banda <sup>a)</sup> (MHz)	Servicio <sup>b)</sup>	Modulación <sup>b)</sup>	Potencia máx. (W)	Distancia (m)	Nivel de ensayo resistencia a interferencias (V/m)
385	380-390	TETRA 400	Modulación por pulsos <sup>b)</sup> 18 Hz	1,8	3	27
450	430-470	GMRS 460 FRS 460	Fm <sup>c)</sup> ± 5 kHz Desviación 1 kHz Sinus	2	3	28
710	704-787	LTE banda 13, 17	Modulación por pulsos <sup>b)</sup> 18 Hz	0,2	3	9
745						
780						
810	800-960	GSM 800/900 TETRA 800	Modulación por pulsos <sup>b)</sup> 217 Hz	2	3	28
870						

Frecuencia de ensayo (MHz)	Banda <sup>a)</sup> (MHz)	Servicio <sup>b)</sup>	Modulación <sup>b)</sup>	Potencia máx. (W)	Distancia (m)	Nivel de ensayo resistencia a interferencias (V/m)
930		iDEN 820 CDMA 850 LTE banda 55				
1720	1700-1990	GSM 1800 GSM 1900 CDMA 1900, DECT LTE banda 1, 3, 4, 25, UMTS	Modulación por pulsos <sup>b)</sup> 217 Hz	2	3	28
1845						
1970						
2450	2400-2570	Bluetooth WLAN 802.11 b/g/n RFID 2450 LTE Banda 7	Modulación por pulsos <sup>b)</sup> 217 Hz	2	3	28
5240	5100-5800	WLAN 802.11 a/n	Modulación por pulsos <sup>b)</sup> 217 Hz	0,2	3	9
5500						
5785						

**Nota:** Para alcanzar el nivel de ensayo para la resistencia a interferencias, en caso necesario, reduzca la distancia entre la antena del emisor y el dispositivo ME o el sistema ME en 1 m. La distancia de ensayo de 1 m es aplicable conforme a IEC 61000-4-3.

a) En algunos servicios, se incluyen únicamente frecuencias de «uplink».

b) La portadora debería modularse con una onda cuadrada y un ciclo de trabajo del 50 %.

c) Como alternativa a la modulación de frecuencia, es posible emplear una modulación por pulsos al 50 % con 18 Hz. Dado que este método no se corresponde con la modulación actual, se consideraría la peor de las alternativas.

## 9 Eliminación

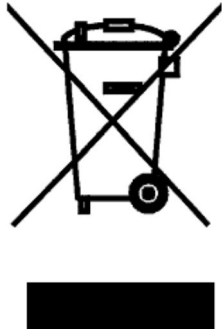


Fig. 8: Contenedor de basura

Una vez alcanzado el final de su vida útil, es terminal debe someterse a una eliminación respetuosa con el medioambiente.

No elimine el dispositivo junto con la basura doméstica



### ¡MEDIO AMBIENTE!

#### ¡Peligro para el medioambiente debido a una eliminación incorrecta!

Una eliminación incorrecta puede suponer un peligro para el medioambiente.

- Solicite la eliminación de residuos y componentes electrónicos a una empresa especializada autorizada o envíelos al fabricante para su eliminación.
- En caso de duda, infórmese sobre una eliminación respetuosa con el medioambiente en la autoridad local o en una empresa especializada en la gestión de residuos.

## 10 Índice

### 1, 2, 3 ...

4G ..... 7, 36

### A

Accesorios ..... 17, 36

Adaptador VESA ..... 24

Aislamiento de red ..... 38

Almacenamiento ..... 22

Altavoz ..... 8

Ayuda ..... 32

### B

Bloque de distribución ..... 36

Bluetooth ..... 7, 31, 35

Brazo de resorte ..... 24

### C

Cable de alimentación ..... 36

Cable de conexión de red ..... 38

Cable de red ..... 36

Cámara ..... 8

Campo de aplicación ..... 7

CEM ..... 16, 39

Clase de dispositivos ..... 35

Código QR ..... 34

Colocación  
del terminal ..... 24

Comando de voz ..... 27

Componentes electrónicos ..... 21, 45

Condiciones ambientales ..... 38

Conexión ..... 27

Conexión de red ..... 9, 38

Conexión del dispositivo ..... 7

Conexión eléctrica ..... 9

Conexión Ethernet ..... 9

Conexión USB ..... 9, 17, 38

Conexiones ..... 9, 38

Conexiones por radio ..... 7, 35, 36

Configuración ..... 24

Conformidad ..... 35

Conservación ..... 22, 30

Contraindicaciones ..... 13

Corriente eléctrica ..... 14

Cualificación ..... 19

### D

Datos de rendimiento ..... 34, 37

Derechos de autor ..... 3

DES ..... 18

Descarga electrostática ..... 18

Desconexión ..... 27

Desinfección ..... 18, 29

Dimensiones ..... 37

Distancias de protección ..... 42

### E

Elementos de manejo ..... 8, 9

Eliminación ..... 20, 21, 45

Embalaje ..... 21, 22

Entorno de trabajo ..... 38

### F

Fallo de funcionamiento ..... 31

Fallos del sistema ..... 32

Fecha de fabricación ..... 34

Finalidad ..... 12

Conexión del sistema ..... 7

Contraindicaciones ..... 13

### H

Humedad ..... 22

Humedad del aire ..... 22

### I

Identificación de dispositivos ..... 34

Iluminación ..... 9

Indicaciones ..... 13

Infecciones ..... 15, 29

Inicio de sesión ..... 31

Instalación . . . . .	38	Peso . . . . .	37
Instrucciones de uso . . . . .	3	Piezas de repuesto . . . . .	17
Interacción . . . . .	7	Placa de características . . . . .	34
Interacciones . . . . .	13	Presión del aire . . . . .	23
Intercambio de datos . . . . .	7	Propensión a interferencias . . . . .	39
Interfaces . . . . .	7, 35, 36	<b>R</b>	
Interruptor de conexión/desconexión . . . . .	9, 27	Radiación electromagnética . . . . .	16, 39
<b>L</b>		Radiación solar . . . . .	22
Limpieza . . . . .	29	Rango de temperatura . . . . .	22
Líquidos . . . . .	18, 29	Red . . . . .	7
Lista de fallos . . . . .	31	Reiniciar el terminal . . . . .	32
LTE . . . . .	36	Reproducción del sonido . . . . .	31
Lugar de empleo . . . . .	7	Resistencia a interferencias . . . . .	39
<b>M</b>		Revisiones . . . . .	3
Manejo . . . . .	7	RFID . . . . .	7, 8, 31, 36
Mantenimiento . . . . .	30	Roscas de fijación . . . . .	9
Marca de seguridad . . . . .	11	<b>S</b>	
Marcado CE . . . . .	34	Seguimiento del producto . . . . .	4
Medioambiente . . . . .	20, 21, 45	Señales de interferencia . . . . .	16, 39, 42
Micrófono . . . . .	31	Servicio . . . . .	30
Micrófonos . . . . .	8, 9, 18	Símbolos . . . . .	11, 34
Modificaciones técnicas . . . . .	17	Sistemas auxiliares . . . . .	7
Montaje . . . . .	24	Sistemas de información . . . . .	7
Montaje mural . . . . .	24	Subsanación de fallos . . . . .	32
<b>N</b>		Subsanación de fallos del sistema . . . . .	32
Número de artículo . . . . .	34	Subsanar problemas . . . . .	32
Número de serie . . . . .	34	<b>T</b>	
<b>O</b>		Telefonía móvil . . . . .	7, 31, 36
Otra documentación válida . . . . .	3	Terminal	
<b>P</b>		configurar . . . . .	24
Pacientes . . . . .	14	Transporte . . . . .	22
Pantalla táctil . . . . .	8, 9	<b>U</b>	
Desplazar la visualización en pantalla . . . . .	27	Uso indebido . . . . .	12
manejar . . . . .	27	<b>V</b>	
Selección de los elementos de la pantalla . . . . .	27	Valores de conexión . . . . .	34, 37
Personal . . . . .	13, 19	Videollamada . . . . .	31
Personal especializado . . . . .	19		

**W**

WLAN ..... 7, 35



## Apéndice

## A Declaración de conformidad

Fabricante	Clinomic GmbH
Dirección	Clinomic GmbH Bachstr. 22 52066 Aachen
Producto y versión	Terminal Mona 1.1
Directivas de la UE	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Directiva 93/42/CEE del Consejo sobre productos sanitarios</li><li>■ Directiva 2014/53/UE del Parlamento Europeo y del Consejo (RED)</li><li>■ Directiva 2011/65/UE del Parlamento Europeo y del Consejo del 8 de junio de 2011 sobre la limitación del uso de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos (RoHS)</li></ul>

Nosotros, el fabricante Clinomic GmbH, declaramos bajo nuestra responsabilidad que el terminal Mona, versión 1.1, cumple los requisitos esenciales y demás disposiciones aplicables de las Directivas de la UE anteriormente mencionadas.



*Esta es una versión abreviada de la declaración de conformidad. Si lo desea, estaremos encantados de enviarle la versión completa.*