BraillePen24

Guía del usuario

Este manual del usuario se aplica a la versión de firmware 2.0.2

Harpo Sp. z o. o., Polonia

Copyright

Copyright © 2024, 2025, 2026 Harpo Sp. z o. o., Polonia. Todos los derechos reservados.

Ninguna parte de esta publicación puede reproducirse ni distribuirse de ninguna forma ni por ningún medio, ni almacenarse en una base de datos o sistema de recuperación, sin autorización previa por escrito.

Se han realizado todos los esfuerzos posibles para garantizar que la información contenida en este documento sea correcta en el momento de su publicación. Ni Harpo ni sus representantes asumen responsabilidad alguna por errores u omisiones, ni por daños derivados del uso de la información contenida en este documento.

BraillePen24 fue desarrollado y distribuido por Harpo. BraillePen® es una marca registrada de Harpo.

Índice

1. Introducción.....9
1.1. Descripción general.....9
1.2. Versiones del dispositivo.....9
1.2.1. BraillePen24 original.....9
1.2.2. BraillePen24 Modelo 2026.....9
2. Contenido del paquete.....10
3. Descripción física de BraillePen24.....11
3.1. Cara superior.....11
3.1.1. Pantalla braille.....11
3.1.2. Teclas de enrutamiento del cursor.....11
3.1.3. Teclado braille estilo Perkins.....11
3.1.4. Dos teclas Espacio.....11
3.1.5. Sensor táctil.....11
3.2. Borde frontal.....11
3.2.1. Teclas de pulgar.....12
3.2.2. Joystick.....12
3.3. Borde posterior.....12
3.3.1. Botón de encendido.....12
3.3.2. Interruptor de modo Aplicación/Terminal.....12
3.3.3. Interruptor de silencio.....12
3.3.4. Puerto USB-C.....13
3.3.5. Ranura para tarjeta microSD.....13
3.4. Laterales del dispositivo.....13
3.5. Parte inferior del dispositivo.....13
3.5.1. Patas de goma.....13
3.5.2. Etiquetas del dispositivo.....13
4. Colocación del cordón de transporte y sustitución del marco protector.....14
4.1. Colocación del cordón de transporte.....14
4.2. Marco protector de la pantalla braille.....14
4.2.1. Retirada del marco protector.....14
4.2.2. Instalación del marco protector.....14
5. Tarjeta de memoria microSD.....15
5.1. Requisitos y organización de la tarjeta.....15
5.2. Inserción y extracción de la tarjeta microSD.....15
5.2.1. Inserción de la tarjeta.....15
5.2.2. Extracción de la tarjeta.....15
5.3. Carpeta books: biblioteca de libros.....16
5.4. Carpeta Notes: Notas locales.....16
5.5. Archivos de actualización del firmware.....16
6. Encendido y apagado de BraillePen24.....17
6.1. Encendido.....17
6.2. Apagado.....17
6.3. Reinicio del dispositivo.....17
7. Carga y batería.....18
7.1. Primera carga.....18
7.2. Carga durante el uso normal.....18

7.3. Estado de la batería y batería baja....18
8. Conceptos y convenciones principales....19
8.1. Notación de combinaciones de teclas....19
8.2. Conceptos principales....19
9. Modos de funcionamiento....21
9.1. Modo Terminal....21
9.2. Modo Aplicación....21
10. Conectividad y emparejamiento en modo Terminal....23
10.1. Conexiones utilizadas en modo Terminal....23
10.2. Conexión HID con un ordenador....23
10.3. Conexión serie con un ordenador....24
10.3.1. Establecimiento de una conexión serie....24
10.3.2. Localización del número de puerto COM en Windows....24
10.3.3. Cambio del número de puerto COM....24
10.4. JAWS....24
10.5. NVDA y otros lectores de pantalla....25
10.6. Emparejamiento con iOS....25
10.6.1. Emparejamiento de la línea braille....25
10.6.2. Activación de un dispositivo iOS....25
11. BraillePenSync y sincronización de datos....26
11.1. Para qué se utiliza BraillePenSync....26
11.2. Instalación y preparación de BraillePenSync....26
11.3. Adición de BraillePen24 a la aplicación....26
11.4. Comprobación del número de serie de BraillePen24....27
11.5. Configuración de cuentas....27
11.5.1. Cuentas activas en BraillePenSync....27
11.6. Requisitos para la sincronización....27
11.7. Sincronización de la estructura de cuentas....27
11.8. Sincronización de datos....28
11.8.1. Sincronización de contactos....28
11.9. Progreso de la sincronización....28
11.10. Interrupción de la sincronización....28
11.11. Eliminación de datos y sincronización....28
11.12. Sincronización automática de fecha y hora....29
12. Funcionamiento general del modo Aplicación....30
12.1. Menú principal....30
12.2. Navegación por menús y listas....30
12.2.1. Elemento anterior y siguiente....30
12.2.2. Acceso a un nivel inferior....30
12.2.3. Apertura de aplicaciones y activación de elementos....30
12.2.4. Regreso a un nivel superior....30
12.2.5. Principio y final de una lista....31
12.2.6. Navegación por la primera letra....31
12.3. Cierre de aplicaciones y formularios....31
12.4. Tipos de elementos de menú y formulario....31
12.4.1. Información de solo lectura....31
12.4.2. Conmutador....31
12.4.3. Botón....31

12.4.4. Lista de selección....31
12.5. Mensajes....31
12.5.1. Mensajes globales....32
12.6. Menú contextual....32
13. Notas....33
13.1. Apertura de la aplicación Notas....33
13.2. Notas locales y cuentas sincronizadas....33
13.3. Listas de notas y numeración....34
13.4. Creación de una nueva nota....34
13.5. Apertura, lectura y edición de una nota existente....34
13.6. Navegación y edición de texto....34
13.7. Eliminación de una nota....35
13.8. Sincronización de notas....35
13.9. Copia de Notas locales a una cuenta sincronizada....35
13.10. Importación y exportación de Notas locales....36
13.10.1. Importación de una sola nota....36
13.10.2. Importación de todas las notas....36
13.10.3. Exportación de una sola nota....36
13.10.4. Exportación de todas las notas....36
13.11. Atajos de teclado de la aplicación Notas....36
14. Correo electrónico....38
14.1. Apertura de la aplicación Correo electrónico....38
14.2. Sincronización de cuentas, carpetas y mensajes....38
14.3. Navegación por la lista de mensajes....39
14.4. Apertura y lectura de un mensaje....39
14.5. Descarga de mensajes adicionales....39
14.6. Archivos adjuntos....40
14.7. Redacción de un mensaje nuevo....40
14.8. Navegación por el formulario de mensaje....40
14.9. Adición de direcciones de correo electrónico desde Contactos....40
14.10. Introducción y edición del texto del mensaje....41
14.11. Envío o cierre del formulario sin enviar....41
14.12. Respuesta a un mensaje....41
14.13. Respuesta a todos los destinatarios....41
14.14. Reenvío de un mensaje....41
14.15. Movimiento de un mensaje a otra carpeta....42
14.16. Eliminación de mensajes....42
14.17. Formatos de archivo adjunto compatibles....42
14.18. Atajos de teclado de la aplicación Correo electrónico....42
15. Tareas....45
15.1. Apertura de la aplicación Tareas....45
15.2. Cuentas Localhost y Gmail....45
15.3. Sincronización de listas de tareas....45
15.4. Navegación por las listas de tareas....46
15.5. Creación de una nueva lista de tareas....46
15.6. Eliminación de una lista de tareas....46
15.7. Navegación por las tareas de una lista....46
15.8. Creación de una nueva tarea....46

15.9. Consulta de los detalles de una tarea....47
15.10. Edición de una tarea existente....47
15.11. Formulario de tarea nueva y edición de tarea....47
15.12. Marcado de una tarea como completada....48
15.13. Eliminación de una tarea....48
15.14. Atajos de teclado de la aplicación Tareas....48
16. Eventos....50
16.1. Primer uso de la aplicación Eventos....50
16.2. Calendario local y calendarios de cuentas de Gmail....50
16.3. Navegación por la lista de calendarios....50
16.4. Apertura de un calendario....51
16.5. Sincronización de calendarios y eventos....51
16.6. Navegación por la lista de eventos....51
16.7. Consulta de los detalles de un evento....51
16.8. Creación de un nuevo evento....52
16.9. Edición de un evento existente....52
16.10. Formulario de nuevo evento y edición de evento....52
16.11. Eliminación de un evento....53
16.12. Atajos de teclado de la aplicación Eventos....53
17. Contactos....55
17.1. Apertura de la aplicación Contactos....55
17.2. Orígenes de los contactos....55
17.3. Búsqueda de contactos....55
17.4. Consulta de los datos de un contacto encontrado....56
17.5. Inicio de una llamada telefónica....56
17.6. Creación y edición de contactos....56
17.6.1. Creación de un nuevo contacto....56
17.6.2. Edición de un contacto existente....57
17.6.3. Campos y funcionamiento del formulario de contacto....57
17.7. Atajos de teclado de la aplicación Contactos....58
18. Libros....60
18.1. Apertura de la aplicación Libros....60
18.2. Biblioteca de libros y formatos compatibles....60
18.3. Información adicional mostrada en la lista de libros....60
18.4. Navegación por la biblioteca....60
18.5. Apertura de un libro....61
18.6. Lectura y navegación por un libro....61
18.7. Guardado de la posición de lectura....61
18.8. Cierre de un libro....61
18.9. Atajos de teclado de la aplicación Libros....61
19. Dispositivos....63
19.1. Apertura del menú Dispositivos....63
19.2. Información mostrada en la lista de conexiones....63
19.3. Tipos y límites de conexión....63
19.4. Navegación por la lista....63
19.5. Cambio de la conexión utilizada actualmente....63
19.6. Información de la conexión actual....64
19.7. Atajos de teclado del menú Dispositivos....64

20. Hora y fecha.....65
20.1. Apertura del menú Hora y fecha.....65
20.2. Reloj.....65
20.3. Visualización rápida de la hora y la fecha.....65
20.4. Cronómetro.....65
20.5. Temporizador.....65
20.5.1. Ajuste del Temporizador.....65
20.5.2. Inicio y cancelación de la cuenta atrás.....66
20.5.3. Finalización de la cuenta atrás.....66
20.6. Atajos de teclado de Hora y fecha.....66
21. Ajustes.....67
21.1. Apertura del menú Ajustes.....67
21.2. Selección de valores de los ajustes.....67
21.3. Apagado automático.....67
21.4. Vibración y sonido.....67
21.5. Liblouis.....68
21.6. Braille computerizado.....68
21.7. Idioma.....68
21.8. Disposición del texto.....68
21.9. Etiquetas de los campos.....68
21.10. Batería.....68
21.11. Hora y fecha.....69
21.11.1. Ajuste de la hora y la fecha.....69
21.11.2. Ajustar hora automáticamente.....69
21.11.3. Formato de hora.....69
21.11.4. Formato de fecha.....69
21.12. Servicio.....69
21.12.1. Actualizar pantalla.....69
21.12.2. Prueba de teclas.....70
21.12.3. Actualización del firmware.....70
21.13. Sensor de la pantalla braille.....71
21.14. Modo de una mano.....71
21.15. Restablecer valores predeterminados.....71
21.16. Restablecer valores de fábrica.....72
22. Ayuda.....73
22.1. Apertura del menú Ayuda.....73
22.2. Acerca de.....73
22.3. Exploración de recursos de texto en Ayuda.....73
22.4. Atajos de teclado.....74
22.5. Manual del usuario.....74
22.6. Contacto.....74
23. Resumen de atajos de teclado.....75
23.1. Notas.....75
23.2. Correo electrónico.....75
23.3. Tareas.....76
23.4. Eventos.....77
23.5. Contactos.....77
23.6. Libros.....78

23.7. Dispositivos....78
23.8. Hora y fecha....79
23.9. Ayuda....79
24. Especificaciones técnicas....80
25. Soporte técnico....81
26. Símbolos y marcados....82

1. Introducción

1.1. Descripción general

BraillePen24 es un terminal braille portátil que puede utilizarse con lectores de pantalla en ordenadores y dispositivos móviles. El dispositivo también puede funcionar de forma autónoma en modo Aplicación, proporcionando acceso a sus funciones integradas sin necesidad de manejarlas directamente desde un ordenador o teléfono.

BraillePen24 dispone de dos modos básicos de funcionamiento:

- Modo Terminal: BraillePen24 funciona como un terminal braille con un lector de pantalla externo en un ordenador o dispositivo móvil.
- Modo Aplicación: BraillePen24 utiliza su propio menú y sus aplicaciones internas. Entre ellas se incluyen Notas, Correo electrónico, Tareas, Eventos, Contactos, Libros, Dispositivos, las funciones de Hora y fecha y los ajustes del sistema.

Los datos utilizados por algunas aplicaciones internas pueden sincronizarse con servicios externos mediante la aplicación BraillePenSync en un teléfono inteligente. La sincronización utiliza Bluetooth de baja energía (BLE). BraillePen24 no dispone de interfaz Wi-Fi.

En los capítulos siguientes de este manual se proporciona información detallada sobre la descripción física del dispositivo, los métodos de emparejamiento, el funcionamiento en ambos modos y el uso de cada una de las aplicaciones.

1.2. Versiones del dispositivo

Existen dos versiones de hardware de BraillePen24: el BraillePen24 original y el BraillePen24 Modelo 2026. El funcionamiento básico de ambas versiones es el mismo. La principal diferencia se refiere a las celdas braille utilizadas y a la forma en que se actualiza la pantalla mientras se toca.

1.2.1. BraillePen24 original

El BraillePen24 original utiliza celdas braille cuya construcción permite una carcasa delgada y una buena calidad del braille. Mientras cambia el contenido mostrado, la presión de los dedos del usuario sobre los puntos braille puede dificultar que los puntos se coloquen correctamente. El dispositivo dispone de dos mecanismos que ayudan a reducir este efecto:

- sensores situados debajo de la pantalla braille que detectan la presencia de los dedos del usuario y actualizan la sección correspondiente después de levantar los dedos;
- un sensor adicional en el lado izquierdo del dispositivo, marcado con un relieve redondo; al tocarlo se fuerza la actualización de toda la pantalla braille.

Los sensores situados debajo de la pantalla braille pueden activarse o desactivarse en los ajustes del dispositivo.

1.2.2. BraillePen24 Modelo 2026

El BraillePen24 Modelo 2026 utiliza celdas braille resistentes a la presión de los dedos. El usuario puede mantener los dedos sobre la pantalla braille incluso mientras cambia su contenido.

En esta versión, los sensores táctiles utilizados en el BraillePen24 original no son necesarios y no se activan.

2. Contenido del paquete

El paquete contiene los siguientes elementos necesarios para empezar a utilizar BraillePen24 y proteger la pantalla braille.

- BraillePen24: terminal braille.
- Cordón de transporte: se utiliza para transportar BraillePen24. Se fija a las anillas del cordón situadas en ambos laterales del dispositivo.
- Cable USB-C: se utiliza para cargar BraillePen24.
- Tres marcos protectores de las celdas con una fina película de plástico: un marco está instalado en el dispositivo y los otros dos se suministran como repuestos. La fina película de plástico protege la superficie de la pantalla braille.
- Tarjeta con código QR: el código dirige al manual completo del usuario de BraillePen24.

El procedimiento para colocar el cordón de transporte y para retirar e instalar el marco protector se describe en el capítulo 4, «Colocación del cordón de transporte y sustitución del marco protector».

3. Descripción física de BraillePen24

Los principales elementos de BraillePen24 se encuentran en la cara superior, los bordes frontal y posterior, los laterales y la parte inferior de la carcasa. La siguiente descripción le ayudará a identificar su ubicación y su función básica.

3.1. Cara superior

La cara superior contiene la pantalla braille, 24 teclas de enrutamiento del cursor, el teclado braille estilo Perkins, dos teclas Espacio y el sensor táctil.

3.1.1. Pantalla braille

La pantalla braille se encuentra aproximadamente en el centro de la cara superior del dispositivo y consta de 24 celdas braille. Muestra texto, elementos de menú, mensajes del sistema y otra información según el modo de funcionamiento actual.

La pantalla braille está cubierta por una película protectora muy fina instalada en un marco de plástico sustituible. El marco puede sustituirse si la película se desgasta o se daña. El procedimiento para retirar e instalar el marco se describe en un capítulo independiente.

3.1.2. Teclas de enrutamiento del cursor

BraillePen24 dispone de 24 teclas de enrutamiento del cursor. Se encuentran directamente encima de las celdas braille. Cada tecla corresponde a una celda braille situada justo debajo.

Según el contexto actual, las teclas de enrutamiento del cursor pueden utilizarse, entre otras funciones, para colocar el cursor en la posición correspondiente del texto, seleccionar un elemento o activarlo. Su función exacta depende de la aplicación, el lector de pantalla y el contexto actual.

3.1.3. Teclado braille estilo Perkins

Encima de la pantalla braille se encuentran ocho teclas del teclado braille estilo Perkins. Se utilizan para introducir braille y ejecutar comandos.

- Seis teclas corresponden a los puntos braille 1-6.
- La tecla situada más a la izquierda es Retroceso, correspondiente al punto 7.
- La tecla situada más a la derecha es Enter, correspondiente al punto 8.

3.1.4. Dos teclas Espacio

Justo debajo de la pantalla braille hay dos teclas Espacio colocadas una junto a la otra. Parecen una sola barra espaciadora larga dividida en dos mitades.

Durante el funcionamiento normal, pulsar la tecla Espacio izquierda o derecha produce el mismo efecto. Sin embargo, algunos comandos requieren o permiten pulsar simultáneamente ambas teclas Espacio junto con otras teclas.

3.1.5. Sensor táctil

En el lado izquierdo de la cara superior, más cerca del usuario, hay un elemento redondo y elevado denominado sensor táctil. Este elemento físico está presente tanto en el BraillePen24 original como en el BraillePen24 Modelo 2026.

La información detallada sobre los sensores de la pantalla y las diferencias entre las versiones del dispositivo se proporciona en el capítulo 21, «Ajustes», en la sección «Sensor de la pantalla braille».

3.2. Borde frontal

El borde frontal, orientado hacia el usuario, contiene cuatro teclas de pulgar y el joystick. Estos controles pueden manejarse con los pulgares mientras se trabaja con la pantalla braille.

3.2.1. Teclas de pulgar

De izquierda a derecha, las teclas de pulgar están dispuestas de la siguiente manera:

- tecla de pulgar Anterior;
- tecla de pulgar Izquierda;
- tecla de pulgar Derecha;
- tecla de pulgar Siguiente.

Las teclas de pulgar Izquierda y Derecha se utilizan principalmente para desplazar el contenido mostrado cuando supera los 24 caracteres. La tecla de pulgar Derecha muestra la siguiente parte del texto, mientras que la tecla de pulgar Izquierda vuelve a la parte anterior.

Las teclas de pulgar Anterior y Siguiente se utilizan para desplazarse entre elementos. En las listas, permiten ir al elemento anterior o siguiente; en los formularios, al campo anterior o siguiente; y durante la lectura de texto, pueden desplazarse a la línea o al párrafo anterior o siguiente. Su función exacta depende del contexto actual.

3.2.2. Joystick

El joystick se encuentra en el centro del borde frontal, entre las teclas de pulgar Izquierda y Derecha.

El joystick tiene cinco funciones:

- Izquierda;
- Derecha;
- Arriba;
- Abajo;
- Acción: pulsar la parte superior del joystick hacia dentro.

El significado de cada dirección y de la función Acción depende del modo de funcionamiento y del contexto actuales.

3.3. Borde posterior

El borde posterior contiene el botón de encendido, el interruptor de modo Aplicación/Terminal, el interruptor de silencio, el puerto USB-C y la ranura para tarjeta microSD.

3.3.1. Botón de encendido

El botón de encendido se encuentra en el lado derecho del borde posterior. Se utiliza para encender y apagar BraillePen24. Estos procedimientos se describen en el capítulo 6, «Encendido y apagado de BraillePen24».

3.3.2. Interruptor de modo Aplicación/Terminal

El interruptor de modo se encuentra inmediatamente a la izquierda del botón de encendido.

- Deslizar hacia la izquierda: modo Terminal. BraillePen24 funciona como un terminal braille para un lector de pantalla externo en un ordenador o dispositivo móvil.
- Deslizar hacia la derecha, más cerca del botón de encendido: modo Aplicación. Están disponibles el menú de BraillePen24, las aplicaciones internas y los ajustes.

3.3.3. Interruptor de silencio

El interruptor de silencio se encuentra en el centro del borde posterior.

- Deslizar hacia la izquierda: modo silencioso. El dispositivo utiliza vibración en lugar de señales sonoras.
- Deslizar hacia la derecha: el modo silencioso está desactivado. El uso del sonido y la vibración depende de los ajustes del dispositivo.

3.3.4. Puerto USB-C

El puerto USB-C se encuentra en el extremo izquierdo del borde posterior. En el BraillePen24 actual, este puerto se utiliza únicamente para cargar el dispositivo.

3.3.5. Ranura para tarjeta microSD

La ranura para tarjeta microSD se encuentra junto al puerto USB-C. La tarjeta de memoria puede almacenar, entre otros elementos, libros y archivos de actualización del firmware. En capítulos posteriores se proporcionan instrucciones detalladas sobre el uso de la tarjeta.

3.4. Laterales del dispositivo

En ambos laterales de la carcasa, cerca de la parte frontal del dispositivo, hay dos pequeñas anillas que pueden abrirse, una a cada lado. Se utilizan para fijar los dos extremos del cordón de transporte. El procedimiento para colocar el cordón se describe en un capítulo independiente.

3.5. Parte inferior del dispositivo

3.5.1. Patas de goma

La parte inferior de BraillePen24 tiene dos patas de goma alargadas. Tienen forma de tiras que se extienden desde la parte frontal hasta la posterior del dispositivo y ayudan a mantener BraillePen24 estable sobre una superficie plana.

3.5.2. Etiquetas del dispositivo

Entre las patas de goma hay dos etiquetas: una etiqueta impresa de identificación del dispositivo y una etiqueta en braille que contiene el número de serie de BraillePen24.

4. Colocación del cordón de transporte y sustitución del marco protector

El paquete de BraillePen24 incluye un cordón para transportar el dispositivo y tres marcos protectores con una fina película que cubre la pantalla braille. Un marco está instalado en el dispositivo y los otros dos se suministran como repuestos.

4.1. Colocación del cordón de transporte

Cada extremo del cordón de transporte está unido mediante un clip a un cordón corto que termina en un lazo. El cordón de transporte se fija a BraillePen24 mediante estos cordones, utilizando las dos pequeñas anillas que pueden abrirse situadas en los bordes laterales del dispositivo, cerca de la parte frontal.

1. Suelte el clip de uno de los extremos del cordón de transporte, separando el cordón principal del cordón corto terminado en un lazo.
2. Elija una de las anillas de sujeción y ábrala suavemente hacia fuera con una uña para poder pasar por ella el lazo del cordón.
3. Pase el lazo del cordón corto por la anilla abierta.
4. Pase la parte de plástico del clip unido al cordón corto a través del lazo del cordón.
5. Tire del cordón para que el lazo quede ajustado alrededor de la anilla.
6. Después de fijar el cordón, vuelva a conectar el clip al cordón de transporte principal.
7. Repita el mismo procedimiento con el otro extremo del cordón y con la anilla del lado opuesto del dispositivo.

Una vez fijados ambos extremos, puede utilizar el cordón para transportar BraillePen24.

4.2. Marco protector de la pantalla braille

La pantalla braille está cubierta por una película muy fina sujeta en un marco de plástico. El marco puede sustituirse, por ejemplo, si la película se desgasta o pierde su suavidad. Manipule la película con cuidado al retirar o instalar el marco, ya que es muy fina.

4.2.1. Retirada del marco protector

1. Utilice una uña para levantar desde abajo un lateral del marco y dóblelo suavemente hacia fuera.
2. Levante con cuidado la parte del marco que ha quedado suelta.
3. Deslice gradualmente los bordes del marco fuera de las ranuras de montaje situadas a lo largo de la pantalla braille.
4. Retire el marco procurando no dañar la película muy fina ni romper el marco.

4.2.2. Instalación del marco protector

1. Coloque correctamente el marco sobre la pantalla braille.
2. Introduzca los bordes inferiores del marco en las ranuras de montaje situadas a lo largo de la pantalla braille.
3. Doble suavemente los laterales del marco hacia fuera y deslice el marco hasta su posición correcta.
4. Presione el marco en su sitio para que quede correctamente asentado en la carcasa.
5. Después de la instalación, compruebe que la fina película quede tensada de forma uniforme y suave sobre los módulos de la pantalla braille.

5. Tarjeta de memoria microSD

La tarjeta de memoria microSD sirve como almacenamiento externo para BraillePen24. Se utiliza como biblioteca de libros, como almacenamiento para importar y exportar Notas locales y como soporte para los archivos de actualización del firmware.

La ranura para tarjeta microSD se encuentra en el borde posterior del dispositivo, junto al puerto USB-C. Con BraillePen24 se suministra una tarjeta microSD instalada en la ranura del dispositivo. El puerto USB-C se utiliza únicamente para la carga y no permite copiar datos a la tarjeta. Para añadir archivos, retire la tarjeta y utilice un lector de tarjetas microSD conectado a un ordenador.

Este capítulo describe únicamente los requisitos técnicos y la organización de los datos en la tarjeta. El uso de libros, la importación y exportación de notas y la actualización del firmware se describen en los capítulos dedicados a esas funciones.

5.1. Requisitos y organización de la tarjeta

La tarjeta utilizada con BraillePen24 debe estar formateada con el sistema de archivos FAT32.

La carpeta books se crea automáticamente al abrir la aplicación Libros, y la carpeta Notes se crea durante la primera exportación de Notas locales. Los archivos de actualización del firmware no se colocan en una carpeta; deben guardarse directamente en el directorio raíz de la tarjeta.

A continuación se resumen las principales ubicaciones de la tarjeta y los tipos de datos.

Ubicación en la tarjeta	Tipo de datos	Finalidad
carpeta books	.txt, .brf	Biblioteca de libros utilizada por la aplicación Libros.
carpeta Notes	.txt	Archivos utilizados para importar y exportar Notas locales.
directorio raíz de la tarjeta	.bin	Archivos de actualización del firmware suministrados por el fabricante o por un centro de servicio autorizado.

5.2. Inserción y extracción de la tarjeta microSD

Justo encima de la ranura para tarjeta microSD, la carcasa de BraillePen24 tiene una pequeña hendidura. Facilita la inserción y extracción de la tarjeta y también permite comprobar al tacto si hay una tarjeta en la ranura.

5.2.1. Inserción de la tarjeta

1. Sujete la tarjeta horizontalmente con el extremo más estrecho orientado hacia la ranura.
2. Deslice suavemente la tarjeta en la ranura. Si la tarjeta no entra con facilidad, retírela, dele la vuelta y vuelva a intentarlo. No fuerce la tarjeta en la ranura.
3. Presione la tarjeta hacia dentro hasta que el mecanismo de bloqueo haga clic. Cuando la tarjeta esté colocada correctamente, su borde exterior quedará al mismo nivel que la carcasa del dispositivo.
4. Si BraillePen24 está encendido, la pantalla muestra el mensaje «tarjeta SD insertada». Pulse cualquier tecla para cerrar el mensaje. El dispositivo ya puede acceder al contenido de la tarjeta.

5.2.2. Extracción de la tarjeta

Si tiene dificultades para presionar la tarjeta lo suficiente como para liberarla, coloque el dedo perpendicularmente al borde de la tarjeta y presiónela suavemente.

1. Presione suavemente la tarjeta mientras está en la ranura.

2. Deje de presionar la tarjeta.
3. La tarjeta saldrá ligeramente de la ranura. Sujétela con los dedos y extráigala por completo del dispositivo.
4. Si BraillePen24 está encendido, la pantalla muestra «sin tarjeta SD».
5. Pulse cualquier tecla para cerrar el mensaje.

5.3. Carpeta books: biblioteca de libros

La carpeta books se encuentra en el directorio raíz de la tarjeta microSD. Puede contener archivos .brf, archivos de texto .txt codificados en UTF-8 y subcarpetas utilizadas para organizar la biblioteca.

El nivel 0 en las designaciones de la biblioteca corresponde al contenido situado directamente en la carpeta books. La aplicación Libros admite una estructura hasta el nivel 3; una carpeta situada en el nivel 3 no puede explorarse más. En el capítulo 18, «Libros», se proporciona información detallada sobre las designaciones de la biblioteca y la navegación.

5.4. Carpeta Notes: Notas locales

La carpeta Notes se encuentra en el directorio raíz de la tarjeta microSD y se utiliza para intercambiar datos con la carpeta Notas locales de la memoria interna de BraillePen24. Las notas se almacenan en la tarjeta como archivos de texto .txt normales.

La aplicación Notas puede importar y exportar notas individuales o todas las notas. Los procedimientos completos se describen en el capítulo 13, «Notas».

5.5. Archivos de actualización del firmware

Los archivos de actualización del firmware tienen la extensión .bin y deben colocarse directamente en el directorio raíz de la tarjeta microSD, no en las carpetas books o Notes. Utilice únicamente archivos suministrados por el fabricante o por un centro de servicio autorizado.

El procedimiento detallado de actualización, los mensajes de progreso y la gestión de errores se describen en el capítulo 21, «Ajustes», en la sección «Actualización del firmware».

6. Encendido y apagado de BraillePen24

BraillePen24 se enciende y se apaga mediante el botón de encendido descrito en el capítulo 3. El dispositivo confirma el inicio tanto del encendido como del apagado mediante una señal acústica.

6.1. Encendido

1. Mantenga pulsado el botón de encendido durante aproximadamente 3 segundos.
2. Cuando BraillePen24 empiece a encenderse, emitirá una señal acústica y aparecerá el mensaje «iniciando...» en la pantalla braille.
3. Espere hasta que el dispositivo haya terminado de iniciarse.

Después del inicio, el contenido mostrado en la pantalla braille depende de la posición del interruptor de modo Terminal/Aplicación. En modo Terminal aparece en la pantalla el mensaje «modo Terminal». En modo Aplicación aparece el primer elemento del menú, «Notas».

6.2. Apagado

1. Mantenga pulsado el botón de encendido durante aproximadamente 3 segundos.
2. BraillePen24 confirmará que se está apagando mediante una señal acústica.
3. Después de que el dispositivo se haya apagado, aparece la palabra «apagado» en la pantalla braille. Permanece en la pantalla hasta que BraillePen24 vuelva a encenderse o se conecte un cargador.

BraillePen24 también puede apagarse automáticamente después de un periodo de inactividad especificado. El tiempo de apagado automático puede configurarse mediante el ajuste Apagado automático, descrito en el capítulo Ajustes.

6.3. Reinicio del dispositivo

Puede reiniciar el dispositivo si se produce un error de software poco frecuente o si BraillePen24 deja de responder correctamente durante el funcionamiento o la navegación.

Para reiniciar BraillePen24:

1. Mantenga pulsado el botón de encendido durante aproximadamente 10 segundos.
2. BraillePen24 se reiniciará.
3. Una vez finalizado el reinicio, vuelva a encender el dispositivo de la forma habitual si no se inicia automáticamente.

El reinicio no elimina los datos guardados en la memoria del dispositivo. Sin embargo, pueden perderse los datos que se estén editando y que todavía no se hayan guardado.

7. Carga y batería

BraillePen24 incorpora una batería recargable de polímero de iones de litio. La batería se carga a través del puerto USB-C situado en el borde posterior del dispositivo. El puerto USB-C se utiliza únicamente para cargar BraillePen24.

7.1. Primera carga

Antes de utilizar BraillePen24 por primera vez, cargue completamente la batería. La primera carga debe durar al menos 8 horas.

1. Conecte el cable USB-C al puerto USB-C de BraillePen24.
2. Conecte el otro extremo del cable a un adaptador de corriente USB adecuado o a un puerto USB de un ordenador que pueda suministrar alimentación para la carga.
3. Deje BraillePen24 conectado a la alimentación durante al menos 8 horas.

La primera carga completa prepara la batería para el uso normal del dispositivo.

7.2. Carga durante el uso normal

Después de la primera carga, la carga completa de la batería puede tardar hasta aproximadamente 5 horas. El tiempo real de carga depende, entre otros factores, de la potencia suministrada por la fuente de alimentación utilizada.

BraillePen24 puede utilizarse mientras se carga. Cuando el dispositivo está apagado y conectado a la alimentación, la pantalla braille muestra el mensaje «cargando» junto con el nivel actual de la batería expresado en porcentaje. Cuando la batería está completamente cargada, el dispositivo apagado muestra «completa 100 %». Cuando BraillePen24 está encendido, el mensaje de estado de batería completa también aparece como «completa 100 %» en la interfaz española.

Utilice un cable USB-C y una fuente de alimentación USB adecuada para cargar BraillePen24. No abra la carcasa ni intente sustituir por su cuenta la batería integrada. Si la batería o el sistema de carga requieren reparación, póngase en contacto con el servicio técnico.

7.3. Estado de la batería y batería baja

Puede comprobar el estado de la batería de dos formas:

- En modo Aplicación, pulse dos teclas Espacio + puntos 1-2-3-4 (Espacios-p).
- También puede consultar la información de la batería en el menú Ajustes. La información disponible sobre el estado de la batería se describe más adelante en el capítulo Ajustes.

A medida que se descarga la batería, el dispositivo avisa cuando el nivel es bajo. Se muestra un aviso al 20 % y después otro al 10 %.

Cuando la batería alcanza el nivel en el que el dispositivo debe apagarse, la pantalla muestra el mensaje «batería baja» y BraillePen24 se apaga automáticamente. Este mecanismo protege la batería frente a una descarga excesiva.

8. Conceptos y convenciones principales

Este capítulo explica cómo se escriben los atajos de teclado a lo largo de este manual y define los conceptos principales utilizados en los capítulos siguientes.

8.1. Notación de combinaciones de teclas

El teclado braille estilo Perkins de BraillePen24 dispone de ocho teclas correspondientes a los puntos braille. Los puntos 1-6 son los seis puntos básicos de una celda braille, Retroceso corresponde al punto 7 y Enter corresponde al punto 8. Las dos teclas Espacio contiguas realizan normalmente la misma función, aunque algunos atajos requieren pulsar simultáneamente ambas teclas Espacio.

Para mantener una descripción coherente de las combinaciones de teclas en todo el manual, se utiliza la siguiente notación:

- Una combinación de una tecla Espacio y puntos braille se escribe utilizando el nombre de la tecla y los números de los puntos. Por ejemplo: tecla Espacio + puntos 1-2-8.
- Entre paréntesis se proporciona también una notación abreviada con letras para facilitar la memorización de la combinación de puntos braille. Por ejemplo: tecla Espacio + puntos 1-2-8 (Espacio-Enter-b), porque los puntos 1-2 forman la letra b y el punto 8 corresponde a la tecla Enter.
- Si una combinación incluye la tecla Espacio y varias teclas del teclado estilo Perkins, se indican todos los puntos utilizados. Por ejemplo: tecla Espacio + puntos 1-2-3-4 (Espacio-p).
- Si deben pulsarse simultáneamente ambas teclas Espacio, se utiliza la expresión dos teclas Espacio. Por ejemplo: dos teclas Espacio + puntos 1-2-3-4 (Espacios-p).
- Si un atajo utiliza una tecla de enrutamiento del cursor, se indica también su número. Por ejemplo: tecla Espacio + tecla de enrutamiento del cursor 24 + punto 1.

En las descripciones de las acciones también pueden aparecer nombres de controles individuales, como Enter (punto 8), Retroceso (punto 7), tecla de pulgar Anterior o Joystick Abajo. Cuando deben pulsarse varias teclas simultáneamente, se unen mediante el signo «+».

8.2. Conceptos principales

- Modo Terminal: modo en el que BraillePen24 funciona como un terminal braille con un lector de pantalla externo en un ordenador o dispositivo móvil.
- Modo Aplicación: modo de funcionamiento autónomo de BraillePen24 en el que el usuario trabaja con el menú del dispositivo, las aplicaciones internas y los ajustes.
- HID: Human Interface Device, dispositivo de interfaz humana. Método de conexión Bluetooth en el que el sistema operativo gestiona BraillePen24 como un dispositivo de interfaz humana. Los detalles de configuración se describen en el capítulo dedicado a la instalación y el emparejamiento.
- Conexión serie: método de conexión Bluetooth que utiliza un puerto serie virtual. En Windows, esta conexión puede requerir la selección del puerto COM correspondiente en los ajustes del lector de pantalla.
- Puerto COM: puerto de comunicación virtual numerado utilizado por una conexión serie en Windows. Algunos lectores de pantalla requieren especificar su número.
- Bluetooth 4.2: versión de Bluetooth utilizada por BraillePen24 para la comunicación inalámbrica, compatible con Bluetooth de baja energía (BLE) y Bluetooth clásico.
- Bluetooth de baja energía (BLE): conexión Bluetooth de bajo consumo utilizada por BraillePen24 para comunicarse con la aplicación BraillePenSync durante la sincronización de datos.
- BraillePenSync: aplicación para teléfonos inteligentes que permite sincronizar BraillePen24 con servicios externos. La conexión con BraillePen24 utiliza Bluetooth de baja energía.
- Braille computerizado: notación braille que suele utilizar 8 puntos y que se emplea, entre otras cosas, para mostrar los menús y mensajes del sistema de BraillePen24. En los ajustes del dispositivo puede seleccionarse una tabla concreta de braille computerizado.

- Reglas de traducción braille de Liblouis: conjuntos de reglas de traducción braille disponibles para numerosos idiomas. BraillePen24 puede utilizar una tabla Liblouis seleccionada en modo Aplicación.
- Traducción de texto a braille: conversión de texto normal a braille, por ejemplo al mostrar el texto de una nota en la pantalla braille.
- Traducción de braille a texto: conversión del texto introducido en braille a texto normal, por ejemplo antes de enviar el contenido de un mensaje de correo electrónico.

9. Modos de funcionamiento

BraillePen24 puede funcionar en dos modos básicos: modo Terminal y modo Aplicación. El modo se selecciona mediante el interruptor de modo Terminal/Aplicación situado en el borde posterior del dispositivo. Ambos modos utilizan los mismos controles y la misma pantalla braille, pero tienen finalidades diferentes.

9.1. Modo Terminal

Para utilizar el modo Terminal, deslice hacia la izquierda el interruptor de modo Terminal/Aplicación. Cuando el dispositivo se inicia en este modo, aparece el mensaje «modo Terminal» en la pantalla braille.

En modo Terminal, BraillePen24 funciona como una línea braille con un lector de pantalla en un ordenador, teléfono inteligente o tableta. El texto mostrado en la pantalla braille y el funcionamiento de algunos controles dependen entonces del sistema operativo y del lector de pantalla utilizados.

La conexión utilizada en modo Terminal se establece mediante Bluetooth. Según el dispositivo y el lector de pantalla, BraillePen24 puede utilizar HID o una conexión serie. En el capítulo 10, «Conectividad y emparejamiento en modo Terminal», se proporciona información detallada sobre el emparejamiento y la configuración de ambos tipos de conexión.

BraillePen24 puede mantener hasta dos conexiones HID simultáneamente. Las dos conexiones HID pueden corresponder a dos dispositivos distintos y el usuario puede alternar entre ellas. BraillePen24 también puede utilizar conexiones serie al mismo tiempo. El número total de conexiones HID y serie puede ser de hasta seis; las conexiones HID se incluyen en este total. Una conexión HID y una conexión serie con el mismo ordenador se consideran dos conexiones distintas.

La conexión Bluetooth de baja energía utilizada por BraillePenSync funciona en paralelo con las conexiones del modo Terminal y no se incluye en el límite de seis conexiones.

En modo Terminal, una pulsación breve del botón de encendido cambia BraillePen24 a la siguiente conexión HID establecida. Para seleccionar una conexión serie o volver a ella después de cambiar a HID, utilice el menú Dispositivos en modo Aplicación.

9.2. Modo Aplicación

Para utilizar el modo Aplicación, deslice hacia la derecha el interruptor de modo Terminal/Aplicación, acercándolo al botón de encendido. BraillePen24 funcionará entonces de forma independiente y proporcionará su propio menú, aplicaciones internas y ajustes del dispositivo.

Cuando BraillePen24 se inicia en modo Aplicación, el primer elemento del menú que aparece en la pantalla braille es «Notas». El menú proporciona acceso a las aplicaciones y funciones del dispositivo.

El modo Aplicación incluye, entre otras funciones:

- Notas;
- Correo electrónico;
- Tareas;
- Eventos;
- Contactos;
- Libros;
- Dispositivos;
- Hora y fecha;
- Ajustes y funciones del sistema.

Algunos datos de las aplicaciones internas pueden sincronizarse con servicios externos mediante BraillePenSync en un teléfono inteligente. La conexión utiliza Bluetooth de baja energía (BLE); BraillePen24 no dispone de Wi-Fi.

La navegación en modo Aplicación se describe en el capítulo 12, la sincronización de datos en el capítulo 11 y las aplicaciones individuales en los capítulos siguientes.

10. Conectividad y emparejamiento en modo Terminal

BraillePen24 se comunica con ordenadores y dispositivos móviles mediante Bluetooth. El puerto USB-C se utiliza únicamente para cargar el dispositivo. En modo Terminal, BraillePen24 funciona como una línea braille con un lector de pantalla. La conexión Bluetooth de baja energía utilizada por BraillePenSync para la sincronización de datos es independiente de la conexión del modo Terminal y se describe en el capítulo 11.

10.1. Conexiones utilizadas en modo Terminal

En modo Terminal, BraillePen24 puede funcionar con un ordenador mediante dos tipos de conexión Bluetooth:

- HID (Human Interface Device, dispositivo de interfaz humana): permite utilizar BraillePen24 sin seleccionar manualmente un puerto COM. En Windows 10 y Windows 11 es una conexión Bluetooth estándar.
- Conexión serie: utiliza un puerto COM virtual creado por Windows después de emparejar BraillePen24 mediante Bluetooth. La utilizan los lectores de pantalla que se comunican con una línea braille a través de un puerto serie.

Ambos métodos se utilizan cuando BraillePen24 funciona como línea braille en modo Terminal. BraillePen24 puede mantener hasta dos conexiones HID simultáneamente. El número total de conexiones HID y serie puede ser de hasta seis; las conexiones HID se incluyen en este total. Una conexión HID y una conexión serie con el mismo ordenador se consideran dos conexiones distintas.

La conexión Bluetooth de baja energía utilizada por BraillePenSync funciona en paralelo con las conexiones del modo Terminal y no se incluye en el límite de seis conexiones.

Durante el emparejamiento HID, BraillePen24 aparece como BP24-[número de serie]. El número de serie ayuda a identificar el dispositivo correcto cuando hay más de un BraillePen24 dentro del alcance.

El número de serie se encuentra en la parte inferior de BraillePen24. También está disponible en el menú Ayuda. Abra Acerca de y seleccione Número de serie.

La primera conexión Bluetooth requiere emparejar los dispositivos. Después de un emparejamiento correcto, los dispositivos pueden reconocerse automáticamente en conexiones posteriores, si lo permiten el sistema operativo y los ajustes del lector de pantalla.

10.2. Conexión HID con un ordenador

HID (Human Interface Device, dispositivo de interfaz humana) permite utilizar BraillePen24 con un ordenador sin seleccionar manualmente un puerto COM. En Windows 10 y Windows 11, una conexión HID se establece mediante el emparejamiento Bluetooth estándar. En la lista de dispositivos, BraillePen24 aparece como BP24-[número de serie].

1. Deslice hacia la izquierda el interruptor de modo Terminal/Aplicación, hasta el modo Terminal, y encienda BraillePen24.
2. Active Bluetooth en el ordenador e inicie la adición de un nuevo dispositivo Bluetooth.
3. En la lista de dispositivos disponibles, seleccione BP24-[número de serie], correspondiente a su BraillePen24.
4. Complete el proceso de emparejamiento siguiendo las indicaciones de Windows.
5. Si el lector de pantalla requiere seleccionar manualmente la línea braille o el tipo de conexión, seleccione BraillePen24 y HID.

Después de un emparejamiento correcto, la conexión HID puede establecerse automáticamente la próxima vez que se enciendan BraillePen24 y el ordenador. El método exacto para seleccionar una línea braille depende del lector de pantalla utilizado.

El puerto USB-C de BraillePen24 no se utiliza para una conexión HID ni para transferir datos. Se utiliza únicamente para cargar el dispositivo.

10.3. Conexión serie con un ordenador

10.3.1. Establecimiento de una conexión serie

Una conexión serie es un método de comunicación más antiguo utilizado por algunos lectores de pantalla. Después de emparejar BraillePen24 mediante Bluetooth, Windows crea un puerto serie virtual. En los ajustes del lector de pantalla, seleccione el puerto saliente asignado a BraillePen24.

1. Ponga BraillePen24 en modo Terminal y encienda el dispositivo.
2. Empareje BraillePen24 con el ordenador mediante Bluetooth.
3. Determine el número del puerto COM saliente creado para la conexión serie.
4. En los ajustes de la línea braille del lector de pantalla, seleccione BraillePen24 e introduzca el número del puerto COM que ha identificado.

En algunas configuraciones, el mismo BraillePen24 puede estar disponible simultáneamente mediante HID y una conexión serie. En este caso, seleccione el método de comunicación que debe utilizar el lector de pantalla.

10.3.2. Localización del número de puerto COM en Windows

Para comprobar el número del puerto COM saliente asignado a BraillePen24:

1. Empareje BraillePen24 con el ordenador mediante Bluetooth.
2. En Windows 11, abra Configuración, seleccione Bluetooth y dispositivos, después Dispositivos y, en Configuración relacionada, seleccione Más opciones de configuración de Bluetooth.
3. En Windows 10, abra Configuración, seleccione Dispositivos, después Bluetooth y otros dispositivos y, en Configuración relacionada, seleccione Más opciones de Bluetooth.
4. En la ventana Configuración de Bluetooth, abra la pestaña Puertos COM.
5. Busque la entrada correspondiente a BraillePen24 cuya dirección esté marcada como Saliente. Anote el número que aparece, por ejemplo COM13.
6. En los ajustes de la línea braille del lector de pantalla, seleccione BraillePen24 e introduzca el número de puerto COM que ha anotado.

Si la pestaña Puertos COM no contiene una entrada para BraillePen24, compruebe que el dispositivo se haya emparejado correctamente y que el servicio de puerto serie esté disponible para esta conexión Bluetooth.

10.3.3. Cambio del número de puerto COM

Algunos lectores de pantalla pueden no admitir números de puerto COM altos. En ese caso, puede cambiarse el número del puerto saliente en el Administrador de dispositivos.

1. En el Administrador de dispositivos, expanda Puertos (COM y LPT).
2. Seleccione el puerto COM saliente utilizado por BraillePen24 y abra sus Propiedades. También puede abrir el menú contextual con Mayús+F10.
3. Abra la pestaña Configuración de puerto.
4. Seleccione el botón Opciones avanzadas.
5. En el campo Número de puerto COM, elija un número disponible compatible con el lector de pantalla.
6. Confirme el cambio.

10.4. JAWS

JAWS 2026 admite BraillePen24 mediante HID sin instalar controladores ni herramientas adicionales. Primero empareje BraillePen24 con el ordenador mediante la configuración Bluetooth estándar de Windows. JAWS 2026 debería detectar automáticamente la línea compatible con HID y empezar a utilizarla.

Si la línea no se detecta automáticamente, añádala manualmente en JAWS:

1. Pulse Insert+J para abrir la ventana de JAWS.
2. Abra los ajustes de braille desde el menú Opciones.
3. Seleccione el botón utilizado para añadir una línea braille y pulse Enter.
4. En la lista de líneas braille, seleccione la línea compatible con HID (HID Braille Display) y continúe.
5. Complete la configuración siguiendo las indicaciones de JAWS. Si JAWS solicita reiniciarse, cierre JAWS y vuelva a iniciarlo.

Con una conexión HID no se selecciona manualmente un número de puerto COM. Si utiliza una conexión serie, añada BraillePen24 en los ajustes de braille de JAWS y seleccione el puerto COM saliente asignado al dispositivo.

10.5. NVDA y otros lectores de pantalla

BraillePen24 puede funcionar con NVDA y otros lectores de pantalla que admitan una línea braille mediante HID o una conexión serie. La configuración exacta depende del lector de pantalla utilizado.

En algunas configuraciones, BraillePen24 puede estar disponible para el lector de pantalla de más de una forma, por ejemplo mediante HID y mediante un puerto serie. Seleccione el método de conexión que corresponda a la configuración del lector de pantalla.

10.6. Emparejamiento con iOS

10.6.1. Emparejamiento de la línea braille

No es necesario activar VoiceOver únicamente para emparejar BraillePen24 con un iPhone o iPad. Sin embargo, cuando BraillePen24 se utiliza como línea braille con el lector de pantalla, VoiceOver debe estar activado.

Para emparejar BraillePen24 como línea braille, abra Ajustes y seleccione Accesibilidad, VoiceOver y Braille. La pantalla Braille contiene una lista de los dispositivos braille detectados.

1. Ponga BraillePen24 en modo Terminal y encienda el dispositivo.
2. En el iPhone o iPad, abra Ajustes. A continuación, seleccione Accesibilidad, VoiceOver y Braille.
3. En la lista de dispositivos braille detectados, seleccione BP24-[número de serie], correspondiente a su BraillePen24.
4. Espere a que finalice el proceso de emparejamiento.

Después del emparejamiento, BraillePen24 funciona con el dispositivo Apple como línea braille cuando VoiceOver está activado. Esta conexión es independiente de la conexión utilizada por BraillePenSync, que se describe en el capítulo 11.

10.6.2. Activación de un dispositivo iOS

A partir de iOS 17, al encender un BraillePen24 emparejado puede activarse un iPhone o iPad. La disponibilidad y el funcionamiento dependen del estado de bloqueo y de los ajustes de seguridad del dispositivo Apple. La activación del dispositivo no evita el código de acceso ni otras protecciones de seguridad.

11. BraillePenSync y sincronización de datos

BraillePenSync es una aplicación para teléfonos inteligentes que permite el intercambio de datos entre BraillePen24 y servicios externos. La conexión con la aplicación utiliza Bluetooth de baja energía (BLE). BraillePen24 no dispone de módulo Wi-Fi, por lo que el teléfono proporciona el acceso a Internet necesario para la sincronización.

La conexión utilizada por BraillePenSync es independiente de las conexiones HID y serie empleadas cuando BraillePen24 funciona como línea braille en modo Terminal. La conexión BLE funciona en paralelo con las conexiones del modo Terminal y no se incluye en sus límites.

La mayoría de los datos se sincronizan a petición del usuario. Sin embargo, algunas operaciones pueden iniciar la sincronización automáticamente. Entre ellas se incluyen guardar un contacto nuevo o modificado y ajustar automáticamente la fecha y la hora cuando esta función está activada en los ajustes de BraillePen24.

11.1. Para qué se utiliza BraillePenSync

BraillePenSync permite intercambiar los datos utilizados por las aplicaciones internas de BraillePen24. Las funciones disponibles dependen del tipo de datos y de la cuenta configurada.

- Las Notas locales se almacenan únicamente en la memoria de BraillePen24. No pertenecen a ninguna cuenta, incluida Localhost, y no se sincronizan.
- Existe una cuenta Localhost. Permite intercambiar tareas, eventos y contactos con la aplicación BraillePenSync.
- Las cuentas de Gmail admiten la sincronización de notas, mensajes de correo electrónico, tareas, eventos y contactos.
- Otras cuentas IMAP admiten la sincronización de notas y mensajes de correo electrónico.

BraillePen24 no limita el número de cuentas de Gmail ni de otras cuentas IMAP. La disponibilidad de los datos depende de la configuración de cada cuenta en BraillePenSync.

11.2. Instalación y preparación de BraillePenSync

1. Instale BraillePenSync desde Apple App Store o Google Play.
2. Active Bluetooth en el teléfono.
3. En Android, si el sistema lo requiere, active los servicios de ubicación necesarios para el funcionamiento de Bluetooth y conceda a BraillePenSync permiso para acceder a los tipos de datos que se sincronizarán.
4. Inicie BraillePenSync.

Para que funcione la sincronización de datos, BraillePenSync debe permanecer ejecutándose en segundo plano en el teléfono. Después de reiniciar el teléfono, vuelva a iniciar BraillePenSync y asegúrese de que la aplicación permanece activa.

11.3. Adición de BraillePen24 a la aplicación

1. Encienda BraillePen24.
2. En BraillePenSync, seleccione el botón «Seleccionar dispositivo».
3. Aparece la ventana «Dispositivos disponibles» con una lista de los dispositivos BraillePen24 detectados. Cada dispositivo se muestra mediante su número de serie.
4. Seleccione el número de serie de su BraillePen24.
5. Después de añadir el dispositivo, aparece el mensaje «Se ha añadido un nuevo dispositivo BraillePen a la aplicación». Cierre el mensaje con el botón Aceptar.

11.4. Comprobación del número de serie de BraillePen24

El número de serie utilizado para identificar el dispositivo en BraillePenSync puede comprobarse en la parte inferior de BraillePen24.

También puede consultar el número de serie en modo Aplicación. Abra el menú Ayuda, después Acerca de y seleccione Número de serie.

11.5. Configuración de cuentas

Antes de iniciar la sincronización, configure en BraillePenSync las cuentas que utilizarán las aplicaciones internas de BraillePen24. La información necesaria depende del tipo de servicio y puede incluir una dirección de correo electrónico, el nombre del servidor, el nombre de usuario y la contraseña.

BraillePenSync contiene una cuenta Localhost. También puede configurar cualquier número de cuentas de Gmail y otras cuentas IMAP. Los tipos de datos compatibles con cada tipo de cuenta se describen en la sección 11.1.

11.5.1. Cuentas activas en BraillePenSync

En BraillePenSync puede especificar qué cuentas están activas. Este ajuste determina qué cuentas se incluyen al sincronizar listas de tareas y calendarios y al buscar contactos desde BraillePen24.

Desactivar una cuenta en BraillePenSync no bloquea todas las operaciones de esa cuenta. En BraillePen24 todavía puede abrir la cuenta seleccionada y utilizar las funciones disponibles para ella. Esto incluye, entre otras funciones, sincronizar los mensajes de correo electrónico y las notas pertenecientes a esa cuenta.

Para volver a incluir una cuenta cuando se sincronizan listas de tareas y calendarios y se buscan contactos, actívela en BraillePenSync.

11.6. Requisitos para la sincronización

Para que pueda realizarse la sincronización de datos:

- BraillePen24 debe estar encendido;
- Bluetooth debe estar activado en el teléfono;
- BraillePenSync debe estar ejecutándose y permanecer activo en segundo plano;
- BraillePen24 debe haberse añadido previamente a BraillePenSync;
- la cuenta correspondiente debe estar configurada en BraillePenSync;
- la cuenta debe estar activa si debe incluirse al sincronizar listas de tareas y calendarios o al buscar contactos;
- el teléfono debe disponer de acceso a Internet cuando la sincronización requiera intercambiar datos con un servicio externo.

11.7. Sincronización de la estructura de cuentas

Antes de utilizar las cuentas configuradas en BraillePenSync, sincronice su estructura con BraillePen24. Esta operación descarga información sobre las cuentas disponibles y sus carpetas, listas de tareas y calendarios.

No es necesario sincronizar la estructura de cuentas antes de cada uso de BraillePen24. Repita la operación después de añadir una cuenta en BraillePenSync o de cambiar la estructura de los datos asociados a una cuenta, por ejemplo después de añadir, eliminar o modificar una carpeta, una lista de tareas o un calendario.

1. Cambie BraillePen24 al modo Aplicación.
2. Abra una aplicación que utilice datos sincronizados, por ejemplo Notas, Correo electrónico, Tareas o Eventos.

3. En el primer nivel de la aplicación, pulse tecla Espacio + puntos 2-3-4 (Espacio-s) para iniciar la sincronización de la estructura de cuentas.
4. Espere a que finalice el proceso. La estructura de las cuentas y los elementos disponibles en ellas se crea o actualiza en BraillePen24.

La sincronización de la estructura de cuentas no sustituye la sincronización de los datos propiamente dichos, como mensajes de correo electrónico, notas, tareas, eventos y contactos.

11.8. Sincronización de datos

La forma principal de sincronizar los datos es iniciar la operación a petición. Utilice tecla Espacio + puntos 2-3-4 (Espacio-s).

El alcance del atajo depende de la aplicación y del lugar en el que se utilice. Puede sincronizar, entre otras cosas:

- mensajes de la carpeta de correo seleccionada;
- notas pertenecientes a la cuenta seleccionada;
- tareas de la lista seleccionada;
- eventos del calendario seleccionado;
- listas de tareas y calendarios de las cuentas activas.

Las Notas locales almacenadas en la memoria de BraillePen24 no se sincronizan. Los procedimientos detallados para sincronizar cada tipo de datos se describen en los capítulos dedicados a las aplicaciones correspondientes.

11.8.1. Sincronización de contactos

Los contactos no se almacenan en BraillePen24 como una agenda local completa. Las búsquedas se realizan mediante BraillePenSync e incluyen los contactos de las cuentas que están activas en la aplicación.

Después de guardar un contacto nuevo o modificado, su sincronización se inicia automáticamente. El usuario no necesita iniciarla mediante un comando independiente.

11.9. Progreso de la sincronización

Después de iniciar la sincronización, la pantalla braille muestra información indicando que la sincronización está en curso junto con un indicador de progreso en porcentaje.

El tiempo de sincronización depende de la cantidad de datos transferidos. Los mensajes de correo electrónico o las notas excepcionalmente grandes pueden tardar algo más en sincronizarse.

Mientras la sincronización está en curso, se ignora la función Apagado automático. BraillePen24 no se apagará automáticamente por haber transcurrido el tiempo de inactividad configurado hasta que la sincronización haya finalizado o se haya interrumpido.

11.10. Interrupción de la sincronización

Para interrumpir una sincronización en curso, pulse tecla Espacio + puntos 1-4 (Espacio-c).

La sincronización también puede interrumpirse si se pierde la conexión Bluetooth, se cierra BraillePenSync o el teléfono pierde el acceso a Internet. Si el proceso se interrumpe antes de finalizar, algunos datos pueden quedar sin sincronizar. En ese caso, vuelva a iniciar la sincronización.

11.11. Eliminación de datos y sincronización

La eliminación de un elemento sincronizado de BraillePen24 puede transferirse al servicio externo correspondiente durante la siguiente sincronización.

Esto se aplica, entre otros elementos, a los mensajes de correo electrónico y las notas. Un elemento eliminado de BraillePen24 se elimina primero localmente y, durante la siguiente sincronización, la eliminación se transfiere al servicio correspondiente.

Los procedimientos para eliminar elementos concretos y las confirmaciones necesarias se describen en los capítulos dedicados a cada aplicación.

11.12. Sincronización automática de fecha y hora

La sincronización de la fecha y la hora es una excepción a la regla de que la sincronización se inicia manualmente.

Si el ajuste automático de la hora está activado en los ajustes de BraillePen24, el dispositivo obtiene la fecha y la hora actuales del teléfono cada vez que se establece una conexión con BraillePenSync. El proceso es automático y no requiere el atajo Espacio-s. Cuando esta función está desactivada, la conexión con BraillePenSync no cambia la fecha ni la hora configuradas en BraillePen24.

12. Funcionamiento general del modo Aplicación

El modo Aplicación permite utilizar el menú de BraillePen24, las aplicaciones internas y los ajustes sin un lector de pantalla externo. Cada aplicación dispone de sus propias funciones y atajos, que se describen en capítulos posteriores. Las siguientes reglas describen la forma común de utilizar menús, listas, controles y mensajes en el modo Aplicación.

12.1. Menú principal

Cuando BraillePen24 se inicia en modo Aplicación, siempre se muestra el menú principal y en la pantalla braille aparece su primer elemento, Notas.

Puede volver al nivel superior del menú principal desde cualquier lugar pulsando tecla Espacio + puntos 1-2-5 (Espacio-h). Después de utilizar este atajo, vuelve a mostrarse en la pantalla el primer elemento del menú, Notas.

El menú principal contiene las aplicaciones internas y las funciones del sistema del dispositivo. Cada una de ellas se describe detalladamente en los capítulos correspondientes de este manual.

12.2. Navegación por menús y listas

En BraillePen24 es importante distinguir entre desplazarse por los elementos del mismo nivel, pasar a un nivel inferior o superior y activar el elemento seleccionado actualmente.

12.2.1. Elemento anterior y siguiente

Para desplazarse al elemento anterior del nivel actual, utilice cualquiera de las siguientes opciones:

- tecla de pulgar Anterior;
- Joystick Izquierda;
- tecla Espacio + punto 2.

Para desplazarse al elemento siguiente del nivel actual, utilice cualquiera de las siguientes opciones:

- tecla de pulgar Siguiente;
- Joystick Derecha;
- tecla Espacio + punto 5.

12.2.2. Acceso a un nivel inferior

Si el elemento actual conduce a otro nivel de menú o lista, puede acceder a ese nivel de cualquiera de las siguientes formas:

- Joystick Abajo;
- tecla Espacio + punto 4.

12.2.3. Apertura de aplicaciones y activación de elementos

Una aplicación, un botón u otro elemento que deba activarse puede abrirse o activarse de cualquiera de las siguientes formas:

- Enter (punto 8);
- cualquier tecla de enrutamiento del cursor.

12.2.4. Regreso a un nivel superior

Para salir del nivel de menú actual y volver un nivel arriba, utilice cualquiera de las siguientes opciones:

- Retroceso;
- Joystick Arriba;
- tecla Espacio + punto 1 (Espacio-a).

12.2.5. Principio y final de una lista

En menús y listas largos puede desplazarse directamente al primer o al último elemento:

- tecla Espacio + puntos 1-2-3 (Espacio-l): primer elemento;
- tecla Espacio + puntos 4-5-6: último elemento.

12.2.6. Navegación por la primera letra

La navegación por la primera letra está disponible en todo el menú del modo Aplicación. Al introducir la primera letra del nombre de un elemento se pasa rápidamente a un elemento que empiece por esa letra. Esta función es especialmente útil en menús largos. Por ejemplo, para desplazarse rápidamente a Ajustes, introduzca la letra a.

12.3. Cierre de aplicaciones y formularios

Las aplicaciones y los formularios se cierran normalmente con tecla Espacio + puntos 1-4 (Espacio-c). Si un formulario o una ventana dispone de un botón Cerrar o Cancelar, también puede desplazarse hasta dicho botón y activarlo con Enter o con cualquier tecla de enrutamiento del cursor.

12.4. Tipos de elementos de menú y formulario

El modo Aplicación utiliza diferentes tipos de elementos. La forma de utilizar un elemento depende de si solo presenta información, cambia un ajuste, permite elegir un valor o ejecuta una acción.

12.4.1. Información de solo lectura

Un elemento de solo lectura presenta información que no puede modificarse directamente. Después de leerla, continúe navegando de la forma habitual.

12.4.2. Conmutador

Un conmutador cambia un ajuste entre dos estados, por ejemplo Activado y Desactivado. En los formularios puede cambiar el estado de un conmutador con Enter, cualquier tecla de enrutamiento del cursor, Joystick Izquierda o Joystick Derecha.

12.4.3. Botón

Un botón ejecuta la acción que tiene asignada. Entre los botones se incluyen elementos como Sí y No, así como los botones Cerrar o Cancelar que aparecen en los formularios. El botón mostrado actualmente puede activarse con Enter o con cualquier tecla de enrutamiento del cursor.

12.4.4. Lista de selección

Una lista de selección permite elegir un valor entre varias opciones disponibles. Después de abrir el ajuste, se muestra un elemento de la lista cada vez. El elemento seleccionado está marcado por un carácter con los ocho puntos levantados. Un elemento no seleccionado está marcado por los puntos 1, 4, 7 y 8.

Desplácese entre los valores de la lista con las teclas de pulgar Anterior y Siguiente. Seleccione el valor mostrado actualmente con Enter, la tecla Espacio o cualquier tecla de enrutamiento del cursor.

12.5. Mensajes

BraillePen24 muestra mensajes que pueden informar del resultado de una acción, del estado del dispositivo o de una decisión que debe tomarse. Un mensaje normal puede cerrarse pulsando cualquier tecla excepto las teclas de pulgar Izquierda y Derecha.

Si el mensaje no cabe en la pantalla braille de 24 celdas, utilice las teclas de pulgar Izquierda y Derecha para desplazarse por su contenido. Después de leer el mensaje, pulse otra tecla para cerrarlo.

12.5.1. Mensajes globales

Un mensaje global puede mostrarse independientemente del lugar en el que se encuentre dentro del modo Aplicación. Este tipo de mensaje se utiliza, entre otras cosas, para mostrar el nivel de la batería y la hora y fecha actuales.

Para mostrar el nivel de la batería, pulse dos teclas Espacio + puntos 1-2-3-4 (Espacios-p). Para mostrar la hora y fecha actuales, pulse dos teclas Espacio + puntos 2-3-4-5 (Espacios-t).

Si el contenido de un mensaje global no cabe en la pantalla, puede desplazarse por él con las teclas de pulgar Izquierda y Derecha. La vista previa de la hora y la fecha dispone de controles adicionales descritos en la sección 20.3: las teclas de pulgar Anterior y Siguiente cambian la vista, y cualquier tecla del teclado estilo Perkins cierra la vista previa. Los demás mensajes globales se cierran del mismo modo que los mensajes normales.

12.6. Menú contextual

Cuando está disponible, el menú contextual contiene las acciones más importantes relacionadas con el elemento seleccionado actualmente. Ábralo con tecla Espacio + puntos 1-3-4 (Espacio-m).

Los elementos del menú contextual pueden mostrar los atajos de teclado correspondientes. Esto permite ejecutar una acción directamente y también ayuda a aprender progresivamente los atajos utilizados en cada aplicación.

Para cerrar el menú contextual sin ejecutar ninguna acción, pulse tecla Espacio + puntos 1-4 (Espacio-c).

13. Notas

La aplicación Notas permite crear, leer, editar y eliminar notas de texto directamente en BraillePen24. Los elementos de menú, nombres de cuentas, carpetas y nombres de notas se muestran utilizando la tabla de braille computerizado seleccionada. Después de abrir una nota, su contenido puede mostrarse en braille computerizado o braille literario, según los ajustes de BraillePen24. Durante la edición, la posición del cursor se indica mediante los puntos 7 y 8.

Después de abrir la aplicación se muestra una lista que contiene:

- las cuentas de Gmail e IMAP configuradas;
- la carpeta Notas locales.

La carpeta Notas locales no está asociada a ninguna cuenta, incluida Localhost. Su contenido se almacena únicamente en la memoria de BraillePen24 y no se sincroniza. Las notas pertenecientes a cuentas de Gmail e IMAP pueden sincronizarse con los servicios correspondientes mediante BraillePenSync.

En el capítulo 11 se proporciona información general sobre BraillePenSync y la sincronización de datos.

13.1. Apertura de la aplicación Notas

Notas es el primer elemento del menú principal del modo Aplicación. Por ello, después de iniciar BraillePen24 en modo Aplicación, su nombre aparece inmediatamente en la pantalla braille.

1. Desplácese hasta el elemento Notas.
2. Pulse Enter o cualquier tecla de enrutamiento del cursor.
3. La pantalla muestra el primer elemento de una lista que contiene las cuentas de Gmail e IMAP configuradas y la carpeta Notas locales.
4. Seleccione la cuenta o carpeta que desea utilizar.
5. Pulse Enter o cualquier tecla de enrutamiento del cursor para abrir el elemento seleccionado.

Después de abrir una cuenta o carpeta se muestra la lista de notas almacenadas en ella. Si la lista está vacía, la pantalla muestra el mensaje «vacío».

13.2. Notas locales y cuentas sincronizadas

La carpeta Notas locales contiene notas almacenadas en la memoria interna de BraillePen24. Crear, leer, editar y eliminar estas notas no requiere una cuenta ni una conexión con BraillePenSync.

Cada cuenta de Gmail o IMAP configurada se muestra como un elemento independiente en el primer nivel de la aplicación Notas. Después de abrir una cuenta se muestra la lista de notas pertenecientes a ella.

Para descargar el contenido actual de una cuenta seleccionada o enviar los cambios realizados en BraillePen24, abra esa cuenta y pulse tecla Espacio + puntos 2-3-4 (Espacio-s).

Después de configurar una nueva cuenta de Gmail o IMAP en BraillePenSync, actualice la lista de cuentas disponible en la aplicación Notas:

1. Abra la aplicación Notas.
2. Permanezca en el primer nivel de la aplicación, que contiene la lista de cuentas y la carpeta Notas locales.
3. Pulse tecla Espacio + puntos 2-3-4 (Espacio-s).
4. Espere a que finalice la operación. La lista de cuentas se actualizará.

No es necesario actualizar la lista de cuentas antes de cada uso de la aplicación Notas. Repita la operación después de añadir una cuenta o cambiar la configuración de las cuentas disponibles en BraillePenSync.

Actualizar la lista de cuentas no sincroniza el contenido de las cuentas individuales. Para sincronizar las notas, abra la cuenta seleccionada y utilice Espacio-s en su lista de notas.

13.3. Listas de notas y numeración

Las notas de cada lista están numeradas para facilitar la navegación y su identificación. Cada nueva nota que aparece en la lista recibe el primer número, 01. Cualquier operación que añada, elimine, importe o sincronice notas y modifique el contenido de la lista vuelve a numerarla automáticamente.

Utilice los siguientes comandos para desplazarse por la lista de notas:

- Nota anterior: tecla de pulgar Anterior, Joystick Izquierda o tecla Espacio + punto 2.
- Nota siguiente: tecla de pulgar Siguiente, Joystick Derecha o tecla Espacio + punto 5.
- Primera nota de la lista: tecla Espacio + puntos 1-2-3 (Espacio-l).
- Última nota de la lista: tecla Espacio + puntos 4-5-6.

Para abrir la nota seleccionada:

1. Busque la nota en la lista.
2. Pulse Enter o cualquier tecla de enrutamiento del cursor.
3. El contenido de la nota se muestra en la pantalla braille.

13.4. Creación de una nueva nota

1. Abra la carpeta Notas locales o la cuenta sincronizada en la que desea crear la nota.
2. Pulse tecla Espacio + puntos 1-3-4-5 (Espacio-n), o abra el menú contextual y seleccione Nuevo.
3. Introduzca el texto de la nota mediante el teclado braille estilo Perkins.
4. Cuando termine, pulse tecla Espacio + puntos 1-4 (Espacio-c) para cerrar la nota. Cualquier nota que contenga texto se guarda automáticamente al cerrarla.
5. Si la nota se ha creado en una cuenta sincronizada, después de volver a la lista pulse tecla Espacio + puntos 2-3-4 (Espacio-s) para enviar el cambio al servidor de esa cuenta.

Nota: una nota nueva que no contenga ningún carácter no se guarda en la lista de notas. De este modo se evita añadir notas completamente vacías.

13.5. Apertura, lectura y edición de una nota existente

1. Abra la carpeta o cuenta correspondiente.
2. Busque la nota en la lista.
3. Abra la nota con Enter o cualquier tecla de enrutamiento del cursor.
4. Lea su contenido o realice los cambios necesarios.
5. Cuando termine, pulse tecla Espacio + puntos 1-4 (Espacio-c) para cerrar la nota. Si se ha modificado su contenido, los cambios se guardan automáticamente al cerrar la nota.
6. Si la nota pertenece a una cuenta sincronizada, después de volver a la lista pulse tecla Espacio + puntos 2-3-4 (Espacio-s) para enviar los cambios al servidor.

13.6. Navegación y edición de texto

Mientras lee o edita una nota puede utilizar los siguientes comandos:

- Nueva línea: Enter, punto 8 o Acción del joystick.
- Eliminar el carácter situado a la izquierda del cursor: punto 7 o tecla Espacio + puntos 1-2 (Espacio-b).
- Carácter anterior: tecla Espacio + punto 3 o Joystick Izquierda.
- Carácter siguiente: tecla Espacio + punto 6 o Joystick Derecha.
- Palabra anterior: tecla Espacio + punto 2.
- Palabra siguiente: tecla Espacio + punto 5.
- Línea o párrafo anterior: tecla Espacio + punto 1 (Espacio-a) o Joystick Arriba.
- Línea o párrafo siguiente: tecla Espacio + punto 4 o Joystick Abajo.

- Principio de la nota: tecla Espacio + puntos 1-2-3 (Espacio-l).
- Final de la nota: tecla Espacio + puntos 4-5-6.
- Colocar el cursor sobre un carácter seleccionado: pulse la tecla de enrutamiento del cursor situada encima de ese carácter.

13.7. Eliminación de una nota

1. Abra la carpeta o cuenta correspondiente.
2. Busque la nota en la lista.
3. Pulse tecla Espacio + puntos 1-4-5 (Espacio-d), o abra el menú contextual y seleccione el comando para eliminar la nota.
4. Confirme la eliminación si aparece una pregunta de confirmación en la pantalla.
5. Si está eliminando una nota de una cuenta sincronizada, pulse tecla Espacio + puntos 2-3-4 (Espacio-s) para que la eliminación se aplique también en el servidor de esa cuenta.

En una cuenta sincronizada, la nota se elimina primero localmente de BraillePen24. La siguiente sincronización transfiere la eliminación al servicio correspondiente.

13.8. Sincronización de notas

La sincronización de notas se inicia a petición del usuario.

1. Abra la aplicación Notas.
2. Abra la cuenta sincronizada correspondiente.
3. Pulse tecla Espacio + puntos 2-3-4 (Espacio-s).
4. Espere a que finalice la sincronización.

Sincronice la cuenta, por ejemplo:

- después de crear una nueva nota en una cuenta sincronizada;
- después de modificar una nota existente;
- después de eliminar una nota;
- cuando desee descargar notas creadas o modificadas en otro dispositivo.

Durante la sincronización se intercambian datos nuevos y modificados entre BraillePen24 y el servicio correspondiente. En el capítulo 11 se proporciona información detallada sobre BraillePenSync y el progreso de la sincronización.

13.9. Copia de Notas locales a una cuenta sincronizada

Una nota almacenada en la carpeta Notas locales puede copiarse a una de las cuentas sincronizadas configuradas. Esto copia la nota seleccionada de la memoria interna a la lista de notas de la cuenta seleccionada y, después de la sincronización, permite que esté disponible en otros dispositivos que utilicen esa cuenta.

1. Abra la carpeta Notas locales.
2. Busque la nota que desea copiar.
3. Abra el menú contextual con tecla Espacio + puntos 1-3-4 (Espacio-m).
4. Busque Copiar a cuenta y pulse Enter.
5. En la lista de cuentas disponibles, seleccione la cuenta a la que debe copiarse la nota y pulse Enter.
6. La pantalla muestra el mensaje «copiado». Pulse cualquier tecla para cerrar el mensaje.
7. Abra la cuenta seleccionada y sincronice con tecla Espacio + puntos 2-3-4 (Espacio-s) para enviar la nota copiada al servidor.

13.10. Importación y exportación de Notas locales

Las Notas locales pueden copiarse entre la memoria interna de BraillePen24 y una tarjeta microSD. Esto puede ser útil para transferir notas a otro dispositivo compatible con tarjetas microSD o para conservar una copia adicional de las notas locales en almacenamiento externo.

Las notas pueden importarse y exportarse individualmente o todas a la vez.

En la tarjeta microSD, las notas se almacenan en la carpeta Notes como archivos de texto normales con la extensión .txt. La carpeta Notes se crea automáticamente durante la primera exportación. También puede crearla manualmente en el directorio raíz de la tarjeta microSD.

13.10.1. Importación de una sola nota

1. Abra la carpeta Notas locales.
2. Abra el menú contextual con tecla Espacio + puntos 1-3-4 (Espacio-m).
3. Seleccione Importar una y pulse Enter.
4. La pantalla muestra una lista de las notas disponibles en la carpeta Notes de la tarjeta microSD.
5. Seleccione la nota que desea importar y pulse Enter.
6. La pantalla muestra el mensaje «importado». Pulse cualquier tecla para cerrar el mensaje.
7. La nota importada aparece al principio de la lista de Notas locales y recibe el número 01.

13.10.2. Importación de todas las notas

1. Abra la carpeta Notas locales.
2. Abra el menú contextual con tecla Espacio + puntos 1-3-4 (Espacio-m).
3. Seleccione Importar todas y pulse Enter.
4. Espere a que finalice la importación. Las notas importadas se añaden a la lista de Notas locales y la lista se vuelve a numerar automáticamente.

13.10.3. Exportación de una sola nota

La exportación guarda notas de la carpeta Notas locales de la memoria interna en la carpeta Notes de la tarjeta microSD como archivos .txt.

1. Abra la carpeta Notas locales.
2. Busque la nota que desea exportar.
3. Abra el menú contextual con tecla Espacio + puntos 1-3-4 (Espacio-m).
4. Seleccione Exportar una y pulse Enter.
5. La pantalla muestra el mensaje «exportado». Pulse cualquier tecla para cerrar el mensaje.

13.10.4. Exportación de todas las notas

1. Abra la carpeta Notas locales.
2. Abra el menú contextual con tecla Espacio + puntos 1-3-4 (Espacio-m).
3. Seleccione Exportar todas y pulse Enter.
4. Espere a que finalice la exportación.

Una vez finalizada la exportación, los archivos pueden leerse en otro dispositivo compatible con tarjetas microSD o conservarse como una copia de seguridad adicional de las notas locales.

13.11. Atajos de teclado de la aplicación Notas

La tabla siguiente contiene los atajos utilizados directamente al trabajar con la aplicación Notas. El significado de algunos atajos depende de si se encuentra en la lista de notas o dentro de una nota abierta.

Función / comando	Tecla / atajo de teclado
Abrir la nota seleccionada	Enter (punto 8); cualquier tecla de enrutamiento del cursor
Abrir el menú contextual	Tecla Espacio + puntos 1-3-4 (Espacio-m)
Crear una nueva nota	Tecla Espacio + puntos 1-3-4-5 (Espacio-n)
Sincronizar notas	Tecla Espacio + puntos 2-3-4 (Espacio-s)
Cerrar una nota y guardar automáticamente su	Tecla Espacio + puntos 1-4 (Espacio-c)

Función / comando	Tecla / atajo de teclado
contenido o los cambios	
Eliminar una nota	Tecla Espacio + puntos 1-4-5 (Espacio-d)
Nota anterior de la lista	Tecla de pulgar Anterior; Joystick Izquierda; tecla Espacio + punto 2
Nota siguiente de la lista	Tecla de pulgar Siguiente; Joystick Derecha; tecla Espacio + punto 5
Primera nota de la lista	Tecla Espacio + puntos 1-2-3 (Espacio-l)
Última nota de la lista	Tecla Espacio + puntos 4-5-6
Nueva línea	Enter (punto 8); Acción del joystick
Eliminar el carácter situado a la izquierda del cursor	Punto 7; tecla Espacio + puntos 1-2 (Espacio-b)
Carácter anterior	Tecla Espacio + punto 3; Joystick Izquierda
Carácter siguiente	Tecla Espacio + punto 6; Joystick Derecha
Palabra anterior	Tecla Espacio + punto 2
Palabra siguiente	Tecla Espacio + punto 5
Línea o párrafo anterior	Tecla Espacio + punto 1 (Espacio-a); Joystick Arriba
Línea o párrafo siguiente	Tecla Espacio + punto 4; Joystick Abajo
Principio de la nota	Tecla Espacio + puntos 1-2-3 (Espacio-l)
Final de la nota	Tecla Espacio + puntos 4-5-6
Colocar el cursor sobre un carácter seleccionado	Tecla de enrutamiento del cursor correspondiente

14. Correo electrónico

La aplicación Correo electrónico permite utilizar el correo electrónico directamente en BraillePen24. Admite cuentas de Gmail y otras cuentas IMAP configuradas en BraillePenSync. Los mensajes se descargan y se envían mediante BraillePenSync al servidor correspondiente. BraillePen24 no limita el número de cuentas de correo electrónico disponibles en la aplicación.

Los elementos de menú, nombres de cuentas, nombres de carpetas y nombres de mensajes se muestran utilizando la tabla de braille computerizado seleccionada. El contenido de los mensajes y el texto introducido en el formulario de mensaje nuevo pueden mostrarse según los ajustes de braille utilizados por el dispositivo.

Los mensajes de las listas de carpetas están numerados para facilitar su identificación. Cada mensaje va precedido de un número consecutivo y de un indicador de estado de lectura. Una celda con los ocho puntos levantados indica un mensaje leído, mientras que una celda con los puntos 1-4-7-8 indica un mensaje no leído. El estado del mensaje se actualiza durante la siguiente sincronización.

En el capítulo 11 se proporciona información general sobre la configuración de cuentas, BraillePenSync y la sincronización de datos.

14.1. Apertura de la aplicación Correo electrónico

1. En el menú principal del modo Aplicación, busque Correo electrónico.
2. Pulse Enter o cualquier tecla de enrutamiento del cursor.
3. Aparece una lista de las cuentas de Gmail e IMAP configuradas.
4. Seleccione la cuenta que desea utilizar y pulse Enter o cualquier tecla de enrutamiento del cursor.
5. Aparece una lista de las carpetas de esa cuenta.
6. Seleccione una carpeta y pulse Enter o cualquier tecla de enrutamiento del cursor para abrir la lista de mensajes de esa carpeta.

Las carpetas disponibles dependen de la configuración de la cuenta. Pueden incluir Bandeja de entrada, Enviados, Borradores, Bandeja de salida, Papelera y otras carpetas.

14.2. Sincronización de cuentas, carpetas y mensajes

La sincronización en la aplicación Correo electrónico se inicia a petición mediante tecla Espacio + puntos 2-3-4 (Espacio-s). El nivel en el que se utilice el atajo determina el alcance de la operación:

- en el nivel de la lista de cuentas se actualiza la lista de cuentas de correo electrónico;
- en el nivel de la cuenta seleccionada se actualiza su lista de carpetas;
- dentro de una carpeta se sincroniza la lista de mensajes.

Después de configurar una nueva cuenta en BraillePenSync:

1. Abra la aplicación Correo electrónico.
2. En el nivel de la lista de cuentas, pulse tecla Espacio + puntos 2-3-4 (Espacio-s).
3. Busque y abra la cuenta correspondiente.
4. Pulse de nuevo tecla Espacio + puntos 2-3-4 (Espacio-s) para descargar su lista de carpetas.
5. Busque y abra la carpeta correspondiente.
6. Pulse tecla Espacio + puntos 2-3-4 (Espacio-s) para descargar la lista de mensajes.

No es necesario actualizar las listas de cuentas y carpetas cada vez que utilice el correo electrónico. Actualice la lista de cuentas después de añadir una cuenta o cambiar su configuración en BraillePenSync. Actualice la lista de carpetas si se ha añadido, eliminado o modificado una carpeta en el servidor.

Para comprobar si hay mensajes nuevos en una carpeta que ya se haya preparado, vaya directamente a esa carpeta y sincronícela.

Durante cada sincronización, la pantalla braille muestra «sincronizando» junto con un indicador de progreso en porcentaje.

Nota: durante una sincronización estándar de una carpeta, BraillePen24 descarga 16 mensajes. La sincronización actualiza la carpeta local desde el principio: los mensajes almacenados actualmente en esa carpeta en BraillePen24 se sustituyen por los primeros 16 mensajes descargados del servidor. Si anteriormente utilizó Descargar más, deberá volver a descargar los lotes adicionales después de una sincronización estándar.

14.3. Navegación por la lista de mensajes

Los mensajes de cada lista están numerados para facilitar la navegación y la identificación. Las operaciones que modifican el contenido de la carpeta, como sincronizar, descargar mensajes adicionales, mover mensajes o eliminarlos, vuelven a numerar automáticamente la lista.

Utilice los comandos de navegación estándar para desplazarse por la lista de mensajes:

- Mensaje anterior: tecla de pulgar Anterior; Joystick Izquierda; tecla Espacio + punto 2.
- Mensaje siguiente: tecla de pulgar Siguiente; Joystick Derecha; tecla Espacio + punto 5.
- Primer mensaje de la lista: tecla Espacio + puntos 1-2-3 (Espacio-l).
- Último mensaje de la lista: tecla Espacio + puntos 4-5-6.

Los comandos para el primer y último mensaje se aplican a los elementos que se encuentran actualmente en la lista de BraillePen24. Si la lista contiene 160 mensajes, el comando para el final de la lista se desplaza al mensaje número 160.

Al descargar otro lote se añaden los 16 mensajes siguientes a la lista. Después de esta operación, el comando para el final de la lista se desplaza al último mensaje de la lista ampliada.

También puede utilizar la navegación por la primera letra en la lista para desplazarse más rápidamente al mensaje deseado.

14.4. Apertura y lectura de un mensaje

Para abrir un mensaje:

1. Busque el mensaje en la lista.
2. Pulse Enter o cualquier tecla de enrutamiento del cursor.
3. El contenido del mensaje aparece en la pantalla braille.

Después de abrir un mensaje puede leer su contenido y desplazarse por el texto utilizando los mismos comandos básicos empleados al leer y editar notas.

- Carácter anterior: tecla Espacio + punto 3 o Joystick Izquierda.
- Carácter siguiente: tecla Espacio + punto 6 o Joystick Derecha.
- Palabra anterior: tecla Espacio + punto 2.
- Palabra siguiente: tecla Espacio + punto 5.
- Línea o párrafo anterior: tecla Espacio + punto 1 (Espacio-a) o Joystick Arriba.
- Línea o párrafo siguiente: tecla Espacio + punto 4 o Joystick Abajo.
- Principio del mensaje: tecla Espacio + puntos 1-2-3 (Espacio-l).
- Final del mensaje: tecla Espacio + puntos 4-5-6.

14.5. Descarga de mensajes adicionales

Si la carpeta del servidor contiene más mensajes de los que se descargaron durante la sincronización estándar, puede descargar otro lote.

1. Abra la carpeta que contiene la lista de mensajes.
2. Pulse tecla Espacio + puntos 1-3-4-8 (Espacio-Enter-m).
3. Espere a que se descarguen los mensajes adicionales.

Cada uso de este comando descarga 16 mensajes adicionales.

14.6. Archivos adjuntos

Si un mensaje contiene archivos adjuntos, después de abrirlo puede mostrar el menú de archivos adjuntos y seleccionar un archivo para leerlo. El menú de archivos adjuntos solo está disponible mientras hay abierto un mensaje de correo electrónico. BraillePen24 intenta extraer y mostrar texto de los formatos de archivo compatibles. La lista completa de formatos compatibles se proporciona en el apéndice C.

Para abrir un archivo adjunto:

1. Busque el mensaje que contiene el archivo adjunto y pulse Enter para abrirlo.
2. Pulse tecla Espacio + puntos 1-3-5-6 (Espacio-z) para abrir el menú de archivos adjuntos.
3. Busque el nombre del archivo deseado.
4. Pulse Enter para abrir el archivo adjunto.

Para cerrar el menú de archivos adjuntos sin abrir ningún archivo, pulse tecla Espacio + puntos 1-4 (Espacio-c).

Para cerrar un archivo adjunto abierto, pulse tecla Espacio + puntos 1-4 (Espacio-c).

14.7. Redacción de un mensaje nuevo

1. Abra la cuenta o carpeta de correo electrónico desde la que desea enviar el mensaje.
2. Pulse tecla Espacio + puntos 1-3-4-5 (Espacio-n), o elija la opción correspondiente en el menú contextual.
3. Complete los campos necesarios del formulario de mensaje, especialmente el destinatario, el asunto y el cuerpo del mensaje.
4. Cuando termine, seleccione el botón Enviar o pulse tecla Espacio + puntos 2-3-4 (Espacio-s).

14.8. Navegación por el formulario de mensaje

Cuando se abre un formulario de mensaje nuevo, la pantalla muestra el título «mensaje nuevo». Utilice los siguientes comandos en el formulario:

- Campo anterior: tecla de pulgar Anterior; tecla Espacio + puntos 2-3.
- Campo siguiente: tecla de pulgar Siguiente; tecla Espacio + puntos 5-6.
- Campo Destinatario: tecla Espacio + puntos 1-2-3-5-8 (Espacio-Enter-r).
- Campo Asunto: tecla Espacio + puntos 2-3-4-8 (Espacio-Enter-s).
- Campo CC: tecla Espacio + puntos 1-4-8 (Espacio-Enter-c).
- Campo CCO: tecla Espacio + puntos 1-2-5-8 (Espacio-Enter-h).
- Cuerpo del mensaje: tecla Espacio + puntos 1-5-8 (Espacio-Enter-e).

El formulario también contiene los botones Enviar y Salir. Para activar un botón, desplácese hasta él y pulse Enter o cualquier tecla de enrutamiento del cursor.

14.9. Adición de direcciones de correo electrónico desde Contactos

Las direcciones de correo electrónico almacenadas en la aplicación Contactos pueden insertarse directamente en los campos de dirección del formulario de mensaje.

Para añadir una dirección de correo electrónico desde un contacto:

1. En el formulario de mensaje, desplácese al campo Para, CC o CCO e introduzca el texto que desea utilizar para buscar un contacto.
2. Pulse tecla Espacio + puntos 1-2-4 (Espacio-f). La pantalla muestra «sincronizando» con un indicador de progreso en porcentaje. Cuando finaliza la búsqueda aparece una lista de contactos coincidentes.
3. Utilice tecla Espacio + puntos 2-3 o tecla Espacio + puntos 5-6 para localizar el contacto que desea utilizar. Utilice las teclas de pulgar Anterior y Siguiente para examinar los datos del contacto seleccionado actualmente.
4. Cuando esté seleccionado el contacto correspondiente, pulse Enter para añadir la dirección de correo electrónico del contacto al campo actual del formulario de mensaje.

5. Repita el procedimiento si necesita añadir más direcciones. Para realizar otra búsqueda, vuelva a pulsar tecla Espacio + puntos 1-2-4 (Espacio-f).

Si el contacto seleccionado contiene más de una dirección de correo electrónico, se añade al campo del formulario la primera dirección. Esta ventana no permite seleccionar otra dirección perteneciente al mismo contacto.

14.10. Introducción y edición del texto del mensaje

Introduzca y edite el cuerpo del mensaje mediante el teclado braille. Están disponibles los siguientes comandos:

- Nueva línea: Enter, punto 8 o Acción del joystick.
- Eliminar el carácter situado a la izquierda del cursor: Retroceso, punto 7 o tecla Espacio + puntos 1-2 (Espacio-b).
- Carácter anterior: tecla Espacio + punto 3 o Joystick Izquierda.
- Carácter siguiente: tecla Espacio + punto 6 o Joystick Derecha.
- Palabra anterior: tecla Espacio + punto 2.
- Palabra siguiente: tecla Espacio + punto 5.
- Línea o párrafo anterior: tecla Espacio + punto 1 (Espacio-a) o Joystick Arriba.
- Línea o párrafo siguiente: tecla Espacio + punto 4 o Joystick Abajo.
- Principio del texto: tecla Espacio + puntos 1-2-3 (Espacio-l).
- Final del texto: tecla Espacio + puntos 4-5-6.
- Colocar el cursor sobre un carácter seleccionado: tecla de enrutamiento del cursor correspondiente.

14.11. Envío o cierre del formulario sin enviar

Para enviar el mensaje preparado:

1. Compruebe los campos de destinatarios, el asunto y el cuerpo del mensaje.
2. Pulse tecla Espacio + puntos 2-3-4 (Espacio-s), o seleccione el botón Enviar.
3. Espere a que finalice la operación de envío.

Para cerrar el formulario sin enviar el mensaje, pulse tecla Espacio + puntos 1-4 (Espacio-c), o seleccione el botón Salir.

14.12. Respuesta a un mensaje

1. En la lista de mensajes, busque el mensaje al que desea responder.
2. Pulse tecla Espacio + puntos 1-2-3-5 (Espacio-r), o elija la opción correspondiente en el menú contextual.
3. Introduzca el texto de la respuesta en el formulario de respuesta.
4. Pulse tecla Espacio + puntos 2-3-4 (Espacio-s), o seleccione el botón Enviar.

14.13. Respuesta a todos los destinatarios

1. En la lista de mensajes, busque el mensaje al que desea responder a todos los destinatarios.
2. Pulse tecla Espacio + puntos 1-2-3-5-8 (Espacio-Enter-r), o elija la opción correspondiente en el menú contextual.
3. Introduzca el texto de la respuesta en el formulario de respuesta.
4. Pulse tecla Espacio + puntos 2-3-4 (Espacio-s), o seleccione el botón Enviar.

14.14. Reenvío de un mensaje

1. En la lista de mensajes, busque el mensaje que desea reenviar.
2. Pulse tecla Espacio + puntos 1-2-4 (Espacio-f), o elija la opción correspondiente en el menú contextual.
3. En el formulario de reenvío, especifique el destinatario y, si es necesario, añada texto.
4. Pulse tecla Espacio + puntos 2-3-4 (Espacio-s), o seleccione el botón Enviar.

14.15. Movimiento de un mensaje a otra carpeta

1. En la lista de mensajes, busque el mensaje que desea mover.
2. Pulse tecla Espacio + puntos 1-3-4-7 (Espacio-M), o elija la opción correspondiente en el menú contextual.
3. Seleccione la carpeta de destino en la lista mostrada.
4. Pulse Enter para confirmar la selección.

14.16. Eliminación de mensajes

Para eliminar un mensaje:

1. Busque el mensaje en la lista.
2. Pulse tecla Espacio + puntos 1-4-5 (Espacio-d), o elija el comando de eliminación en el menú contextual.
3. Confirme la operación si el dispositivo solicita confirmación.
4. Sincronice con tecla Espacio + puntos 2-3-4 (Espacio-s) para que el cambio se transfiera al servidor.

Para eliminar permanentemente un mensaje, sitúese sobre él en la lista y pulse tecla Espacio + puntos 1-4-5-8 (Espacio-Enter-d).

14.17. Formatos de archivo adjunto compatibles

BraillePen24 puede extraer y mostrar texto de los archivos adjuntos de correo electrónico compatibles. Los archivos de texto se muestran a partir de su contenido, mientras que otros formatos compatibles se convierten a una forma textual que puede leerse en la pantalla braille.

Se admiten los siguientes formatos:

- Archivos de texto sin formato, código fuente y configuración: .txt, .cpp, .swift, .cs, .java, .m, .h, .c, .hpp, .c++, .cfg, .conf, .cnf, .log, .asc, .tex, .svg.
- CSS: .css.
- JavaScript: .js.
- CSV: .csv.
- SGML: .sgml.
- XML: .xml.
- JSON: .json.
- HTML: .html, .htm.
- RTF: .rtf.
- Microsoft Word: .docx.
- OpenDocument Text: .odt.
- PDF: .pdf.

14.18. Atajos de teclado de la aplicación Correo electrónico

La tabla siguiente contiene los atajos utilizados en la aplicación Correo electrónico. Si una función puede realizarse de más de una forma, todas las teclas y atajos disponibles se separan mediante punto y coma.

Función / comando	Tecla / atajo de teclado
Abrir la cuenta, carpeta o mensaje seleccionado	Enter (punto 8); cualquier tecla de enrutamiento del cursor
Abrir el menú contextual	Tecla Espacio + puntos 1-3-4 (Espacio-m)
Sincronizar la cuenta, carpeta o lista de mensajes	Tecla Espacio + puntos 2-3-4 (Espacio-s)
Descargar mensajes adicionales	Tecla Espacio + puntos 1-3-4-8 (Espacio-Enter-m)
Mensaje anterior	Tecla de pulgar Anterior; Joystick Izquierda; tecla Espacio + punto 2

Función / comando	Tecla / atajo de teclado
Mensaje siguiente	Tecla de pulgar Siguiente; Joystick Derecha; tecla Espacio + punto 5
Primer mensaje de la lista	Tecla Espacio + puntos 1-2-3 (Espacio-l)
Último mensaje de la lista	Tecla Espacio + puntos 4-5-6
Redactar un mensaje nuevo	Tecla Espacio + puntos 1-3-4-5 (Espacio-n)
Responder al remitente	Tecla Espacio + puntos 1-2-3-5 (Espacio-r)
Responder a todos	Tecla Espacio + puntos 1-2-3-5-8 (Espacio-Enter-r)
Reenviar mensaje	Tecla Espacio + puntos 1-2-4 (Espacio-f)
Eliminar mensaje	Tecla Espacio + puntos 1-4-5 (Espacio-d)
Eliminar mensaje permanentemente	Tecla Espacio + puntos 1-4-5-8 (Espacio-Enter-d)
Mover mensaje a otra carpeta	Tecla Espacio + puntos 1-3-4-7 (Espacio-Retroceso-m)
Abrir el menú de archivos adjuntos durante la lectura de un mensaje	Tecla Espacio + puntos 1-3-5-6 (Espacio-z)
Cerrar el menú de archivos adjuntos o el archivo adjunto abierto	Tecla Espacio + puntos 1-4 (Espacio-c)
Campo anterior del formulario	Tecla de pulgar Anterior; tecla Espacio + puntos 2-3
Campo siguiente del formulario	Tecla de pulgar Siguiente; tecla Espacio + puntos 5-6
Ir al campo Destinatario	Tecla Espacio + puntos 1-2-3-5-8 (Espacio-Enter-r)
Ir al campo Asunto	Tecla Espacio + puntos 2-3-4-8 (Espacio-Enter-s)
Ir al campo CC	Tecla Espacio + puntos 1-4-8 (Espacio-Enter-c)
Ir al campo CCO	Tecla Espacio + puntos 1-2-5-8 (Espacio-Enter-h)
Ir al cuerpo del mensaje	Tecla Espacio + puntos 1-5-8 (Espacio-Enter-e)
Buscar en Contactos desde el campo Para, CC o CCO	Tecla Espacio + puntos 1-2-4 (Espacio-f)
Resultado anterior de la búsqueda de contactos	Tecla Espacio + puntos 2-3
Resultado siguiente de la búsqueda de contactos	Tecla Espacio + puntos 5-6
Examinar los datos del contacto seleccionado	Tecla de pulgar Anterior; tecla de pulgar Siguiente
Insertar la dirección de correo electrónico del contacto seleccionado	Enter (punto 8)
Enviar mensaje	Tecla Espacio + puntos 2-3-4 (Espacio-s); botón Enviar
Cerrar el formulario sin enviar	Tecla Espacio + puntos 1-4 (Espacio-c); botón Salir
Nueva línea en el cuerpo del mensaje	Enter (punto 8); Acción del joystick
Eliminar el carácter situado a la izquierda del cursor	Retroceso (punto 7); tecla Espacio + puntos 1-2 (Espacio-b)
Carácter anterior	Tecla Espacio + punto 3; Joystick Izquierda
Carácter siguiente	Tecla Espacio + punto 6; Joystick Derecha
Palabra anterior	Tecla Espacio + punto 2
Palabra siguiente	Tecla Espacio + punto 5
Línea o párrafo anterior	Tecla Espacio + punto 1 (Espacio-a); Joystick Arriba
Línea o párrafo siguiente	Tecla Espacio + punto 4; Joystick Abajo

Función / comando	Tecla / atajo de teclado
Principio del texto	Tecla Espacio + puntos 1-2-3 (Espacio-l)
Final del texto	Tecla Espacio + puntos 4-5-6
Colocar el cursor sobre el carácter seleccionado	Tecla de enrutamiento del cursor correspondiente

15. Tareas

La aplicación Tareas permite crear y gestionar listas de tareas y tareas individuales directamente en BraillePen24. Las listas de tareas pueden pertenecer a la única cuenta Localhost o a cualquier cuenta de Gmail configurada en BraillePenSync. Entre las cuentas de servicios externos, la aplicación Tareas utiliza únicamente cuentas de Gmail.

La cuenta Localhost está disponible de forma predeterminada y permite utilizar la aplicación Tareas sin configurar una cuenta de Gmail. Las listas y tareas pertenecientes a Localhost pueden intercambiarse entre BraillePen24 y BraillePenSync, pero no se transfieren a ningún servicio externo.

Las listas de tareas y las tareas se ordenan alfabéticamente. Las listas pertenecientes a cuentas de Gmail están disponibles junto con las listas asociadas a Localhost.

En el capítulo 11 se proporciona información general sobre BraillePenSync y la sincronización de datos.

15.1. Apertura de la aplicación Tareas

1. En el menú principal del modo Aplicación, busque Tareas.
2. Pulse Enter o cualquier tecla de enrutamiento del cursor.
3. Aparece una lista de las listas de tareas disponibles.
4. Busque la lista que desea utilizar.
5. Pulse Enter o cualquier tecla de enrutamiento del cursor para abrir la lista seleccionada.

15.2. Cuentas Localhost y Gmail

BraillePenSync contiene una cuenta Localhost. Permite crear listas de tareas sin utilizar un servicio externo.

La aplicación Tareas también admite todas las cuentas de Gmail configuradas en BraillePenSync. Cada cuenta de Gmail puede proporcionar sus propias listas de tareas. BraillePen24 no limita el número de cuentas de Gmail utilizadas por la aplicación Tareas.

Entre las cuentas de servicios externos, la aplicación Tareas utiliza únicamente cuentas de Gmail.

Cuando se actualiza el conjunto de listas de tareas, se incluyen las cuentas que están activas en BraillePenSync. Desactivar una cuenta no impide utilizar las listas de esa cuenta que ya estén disponibles en BraillePen24. Puede seguir abriendo una lista seleccionada y sincronizando las tareas que contiene.

Para que se incluyan durante una actualización listas de tareas nuevas o modificadas pertenecientes a una cuenta, dicha cuenta debe estar activa en BraillePenSync.

15.3. Sincronización de listas de tareas

Tecla Espacio + puntos 2-3-4 (Espacio-s) realiza distintas operaciones según el lugar en el que se utilice:

- en el nivel de las listas de tareas, actualiza el conjunto de listas disponibles para las cuentas activas;
- después de abrir una lista concreta, sincroniza las tareas pertenecientes a esa lista.

Para descargar por primera vez las listas de tareas o actualizar el conjunto de listas:

1. Abra la aplicación Tareas.
2. Permanezca en el nivel de las listas de tareas.
3. Pulse tecla Espacio + puntos 2-3-4 (Espacio-s).
4. Espere a que finalice la operación.

No es necesario actualizar el conjunto de listas de tareas antes de cada uso de la aplicación. Repita la operación después de añadir una cuenta de Gmail, cambiar el estado activo de una cuenta o añadir, eliminar o modificar una lista de tareas.

Para sincronizar las tareas de una lista concreta:

1. Busque y abra la lista de tareas correspondiente.
2. Pulse tecla Espacio + puntos 2-3-4 (Espacio-s).
3. Espere a que finalice la sincronización.

Los cambios realizados en una lista perteneciente a una cuenta de Gmail se transfieren al servicio correspondiente. Las listas y tareas de Localhost se intercambian con BraillePenSync sin utilizar un servidor externo.

15.4. Navegación por las listas de tareas

Utilice los siguientes comandos para desplazarse por las listas de tareas disponibles:

- Lista anterior: tecla de pulgar Anterior; Joystick Izquierda; tecla Espacio + punto 2.
- Lista siguiente: tecla de pulgar Siguiente; Joystick Derecha; tecla Espacio + punto 5.
- Sincronizar listas de tareas: tecla Espacio + puntos 2-3-4 (Espacio-s).
- Nueva lista de tareas: tecla Espacio + puntos 1-3-4-5 (Espacio-n).
- Eliminar lista de tareas: tecla Espacio + puntos 1-4-5 (Espacio-d).

15.5. Creación de una nueva lista de tareas

1. Abra la aplicación Tareas.
2. Permanezca en el nivel de las listas de tareas.
3. Pulse tecla Espacio + puntos 1-3-4-5 (Espacio-n), o elija la opción correspondiente en el menú contextual. La pantalla muestra «nueva lista».
4. Desplácese al campo de selección de cuenta y elija Localhost o una de las cuentas de Gmail configuradas en BraillePenSync. Cambie el valor con Joystick Izquierda o Joystick Derecha.
5. Desplácese al campo «nombre de la lista» e introduzca el nombre de la nueva lista.
6. Guarde la lista con el botón Guardar o con tecla Espacio + puntos 2-3-4 (Espacio-s). Volverá a la lista de listas de tareas.
7. Sincronice para actualizar el conjunto de listas. Si la lista se creó en una cuenta de Gmail, el cambio se transfiere a esa cuenta.

15.6. Eliminación de una lista de tareas

1. En el nivel de las listas de tareas, busque la lista que desea eliminar.
2. Pulse tecla Espacio + puntos 1-4-5 (Espacio-d), o elija la opción correspondiente en el menú contextual.
3. Cuando aparezca la pregunta de confirmación, desplácese al botón Sí. Si primero se muestra No, utilice la tecla de pulgar Siguiente. A continuación pulse Enter o cualquier tecla de enrutamiento del cursor.
4. Después de confirmar, se inicia la sincronización y la lista se elimina.

15.7. Navegación por las tareas de una lista

Después de abrir una lista, utilice los siguientes comandos para desplazarse por sus tareas:

- Tarea anterior: tecla de pulgar Anterior; Joystick Izquierda; tecla Espacio + punto 2.
- Tarea siguiente: tecla de pulgar Siguiente; Joystick Derecha; tecla Espacio + punto 5.
- Primera tarea: tecla Espacio + puntos 1-2-3 (Espacio-l).
- Última tarea: tecla Espacio + puntos 4-5-6.
- Sincronizar tareas de la lista: tecla Espacio + puntos 2-3-4 (Espacio-s).
- Nueva tarea: tecla Espacio + puntos 1-3-4-5 (Espacio-n).
- Eliminar tarea: tecla Espacio + puntos 1-4-5 (Espacio-d).

15.8. Creación de una nueva tarea

1. Abra la lista de tareas a la que desea añadir una nueva tarea.

2. Pulse tecla Espacio + puntos 1-3-4-5 (Espacio-n), o elija la opción correspondiente en el menú contextual. La pantalla muestra el formulario «nueva tarea».
3. Desplácese al campo Nombre con la tecla de pulgar Siguiente o tecla Espacio + puntos 5-6 e introduzca el nombre de la tarea mediante el teclado braille.
4. Desplácese al campo Estado completado. Deje su valor sin cambios si la nueva tarea no debe marcarse inmediatamente como completada.
5. Desplácese a la opción Fecha de vencimiento. Si desea establecer una fecha de vencimiento, cambie el valor de No a Sí mediante Joystick Izquierda o Joystick Derecha.
6. Si la opción Fecha de vencimiento está establecida en Sí, aparece un campo de fecha. Utilice Joystick Izquierda y Joystick Derecha para desplazarse entre las partes de la fecha. Introduzca un valor con el teclado braille o cambie el valor seleccionado con Espacio + Joystick Arriba o Espacio + Joystick Abajo.
7. Desplácese al campo Descripción con la tecla de pulgar Siguiente o tecla Espacio + puntos 5-6. Este campo es opcional y puede contener información útil para completar la tarea.
8. Guarde la tarea con el botón Guardar o con tecla Espacio + puntos 2-3-4 (Espacio-s).
9. Después de volver a la lista, sincronice para actualizar los datos y, si la tarea pertenece a una cuenta de Gmail, transferir el cambio a esa cuenta.

15.9. Consulta de los detalles de una tarea

Antes del nombre de la tarea en la lista se muestra un indicador del estado de finalización. Una celda con los ocho puntos levantados indica una tarea completada; una celda con los puntos 1-4-7-8 indica una tarea no completada.

Utilice los comandos de navegación por campos para consultar la información sobre la tarea seleccionada actualmente:

- Campo siguiente: tecla Espacio + puntos 5-6.
- Campo anterior: tecla Espacio + puntos 2-3.

La información adicional puede incluir:

- nombre de la tarea;
- fecha de vencimiento;
- fecha de la última actualización.

Para abrir la descripción de la tarea seleccionada actualmente, pulse Enter o cualquier tecla de enrutamiento del cursor. Para cerrar la descripción, pulse tecla Espacio + puntos 1-4 (Espacio-c).

Todos los campos de los formularios y ventanas de información tienen etiquetas. Según los ajustes del dispositivo, las etiquetas pueden mostrarse como abreviaturas de dos letras o de forma completa.

15.10. Edición de una tarea existente

1. Abra la lista de tareas correspondiente.
2. Busque la tarea que desea modificar.
3. Pulse tecla Espacio + puntos 1-5 (Espacio-e), o elija la opción correspondiente en el menú contextual, para abrir el formulario de edición de la tarea.
4. Realice los cambios necesarios en el formulario.
5. Guarde los cambios con el botón Guardar o con tecla Espacio + puntos 2-3-4 (Espacio-s).
6. Después de volver a la lista, sincronice para actualizar los datos y, si la tarea pertenece a una cuenta de Gmail, transferir los cambios a esa cuenta.

15.11. Formulario de tarea nueva y edición de tarea

El formulario de tarea puede contener los siguientes campos y controles:

- Nombre;
- Estado completado;

- Fecha de vencimiento;
- Descripción;
- botón Guardar;
- botón Salir.

Utilice los siguientes comandos en el formulario:

- Campo anterior: tecla de pulgar Anterior; tecla Espacio + puntos 2-3.
- Campo siguiente: tecla de pulgar Siguiente; tecla Espacio + puntos 5-6.
- Cambiar una selección o el valor de un conmutador: Enter; cualquier tecla de enrutamiento del cursor; Joystick Izquierda; Joystick Derecha.
- Activar un botón: Enter; cualquier tecla de enrutamiento del cursor.
- Guardar: tecla Espacio + puntos 2-3-4 (Espacio-s); botón Guardar.
- Salir: tecla Espacio + puntos 1-4 (Espacio-c); botón Salir.

15.12. Marcado de una tarea como completada

El estado de finalización es un campo de tipo conmutador en el formulario de tarea. Para cambiar el estado de la tarea:

1. Abra el formulario de edición de la tarea.
2. Desplácese al campo Estado completado.
3. Pulse Enter, cualquier tecla de enrutamiento del cursor, o utilice Joystick Izquierda o Joystick Derecha para cambiar el valor del conmutador.
4. Guarde la tarea con el botón Guardar o con tecla Espacio + puntos 2-3-4 (Espacio-s).
5. Después de volver a la lista, sincronice para actualizar el estado de la tarea en la lista y, si la tarea pertenece a una cuenta de Gmail, transferir el cambio a esa cuenta.

15.13. Eliminación de una tarea

1. Abra la lista de tareas correspondiente.
2. Busque la tarea que desea eliminar.
3. Pulse tecla Espacio + puntos 1-4-5 (Espacio-d), o elija la opción correspondiente en el menú contextual.
4. Confirme la eliminación si el dispositivo solicita confirmación.
5. Si la tarea pertenece a una cuenta de Gmail, pulse tecla Espacio + puntos 2-3-4 (Espacio-s) para transferir la eliminación a esa cuenta.

15.14. Atajos de teclado de la aplicación Tareas

La tabla siguiente contiene los atajos utilizados en la aplicación Tareas. Si una función puede realizarse de más de una forma, todas las teclas y atajos disponibles se separan mediante punto y coma.

Función / comando	Tecla / atajo de teclado
Abrir la lista seleccionada o la descripción de la tarea	Enter (punto 8); cualquier tecla de enrutamiento del cursor
Abrir el menú contextual	Tecla Espacio + puntos 1-3-4 (Espacio-m)
Lista de tareas anterior	Tecla de pulgar Anterior; Joystick Izquierda; tecla Espacio + punto 2
Lista de tareas siguiente	Tecla de pulgar Siguiente; Joystick Derecha; tecla Espacio + punto 5
Sincronizar las listas de tareas o las tareas de la lista abierta	Tecla Espacio + puntos 2-3-4 (Espacio-s)
Crear una nueva lista de tareas	Tecla Espacio + puntos 1-3-4-5 (Espacio-n)
Eliminar lista de tareas	Tecla Espacio + puntos 1-4-5 (Espacio-d)

Función / comando	Tecla / atajo de teclado
Tarea anterior	Tecla de pulgar Anterior; Joystick Izquierda; tecla Espacio + punto 2
Tarea siguiente	Tecla de pulgar Siguiente; Joystick Derecha; tecla Espacio + punto 5
Primera tarea	Tecla Espacio + puntos 1-2-3 (Espacio-l)
Última tarea	Tecla Espacio + puntos 4-5-6
Crear una nueva tarea	Tecla Espacio + puntos 1-3-4-5 (Espacio-n)
Eliminar tarea	Tecla Espacio + puntos 1-4-5 (Espacio-d)
Editar la tarea seleccionada	Tecla Espacio + puntos 1-5 (Espacio-e)
Información anterior / campo anterior	Tecla Espacio + puntos 2-3; tecla de pulgar Anterior en un formulario
Información siguiente / campo siguiente	Tecla Espacio + puntos 5-6; tecla de pulgar Siguiente en un formulario
Abrir la descripción de la tarea	Enter (punto 8); cualquier tecla de enrutamiento del cursor
Cerrar la descripción de la tarea	Tecla Espacio + puntos 1-4 (Espacio-c)
Cambiar una selección o el valor de un conmutador	Enter; cualquier tecla de enrutamiento del cursor; Joystick Izquierda; Joystick Derecha
Desplazarse entre las partes de una fecha	Joystick Izquierda; Joystick Derecha
Aumentar / disminuir el valor de fecha seleccionado	Espacio + Joystick Arriba; Espacio + Joystick Abajo
Activar un botón	Enter (punto 8); cualquier tecla de enrutamiento del cursor
Guardar el formulario de tarea o lista	Tecla Espacio + puntos 2-3-4 (Espacio-s); botón Guardar
Cerrar el formulario	Tecla Espacio + puntos 1-4 (Espacio-c); botón Salir

16. Eventos

La aplicación Eventos permite ver, crear, editar y eliminar eventos directamente en BraillePen24. Los eventos pueden pertenecer al Calendario local asociado a la cuenta Localhost o a calendarios de cualquier cuenta de Gmail configurada en BraillePenSync. Entre las cuentas de servicios externos, la aplicación Eventos utiliza únicamente cuentas de Gmail.

El Calendario local está disponible de forma predeterminada y permite utilizar la aplicación Eventos sin configurar una cuenta de Gmail. Los calendarios pertenecientes a cuentas de Gmail están disponibles junto con el Calendario local.

En el capítulo 11 se proporciona información general sobre BraillePenSync y la sincronización de datos.

16.1. Primer uso de la aplicación Eventos

La primera vez que utilice la aplicación Eventos deberá sincronizar para crear la lista de calendarios disponibles.

1. En el menú principal del modo Aplicación, busque Eventos.
2. Pulse Enter o cualquier tecla de enrutamiento del cursor.
3. Pulse tecla Espacio + puntos 2-3-4 (Espacio-s) para sincronizar los calendarios.
4. Cuando finalice la sincronización, aparecerá en la pantalla la lista de calendarios disponibles.
5. El primer elemento es Calendario local. Si hay cuentas de Gmail activas configuradas en BraillePenSync, los calendarios proporcionados por esas cuentas también aparecen en la lista.

Si no se ha configurado ninguna cuenta de Gmail, Calendario local estará disponible en la lista después de la primera sincronización.

16.2. Calendario local y calendarios de cuentas de Gmail

Calendario local está asociado a la cuenta Localhost disponible en BraillePenSync. Puede crear y gestionar eventos en él sin utilizar un servicio externo.

La aplicación Eventos admite calendarios de todas las cuentas de Gmail configuradas en BraillePenSync. Cada cuenta de Gmail puede proporcionar uno o varios calendarios. BraillePen24 no limita el número de cuentas de Gmail ni de calendarios pertenecientes a ellas.

Entre las cuentas de servicios externos, la aplicación Eventos utiliza únicamente cuentas de Gmail.

Cuando se actualiza el conjunto de calendarios, se incluyen las cuentas activas en BraillePenSync y los calendarios habilitados en la configuración de esas cuentas. Desactivar una cuenta no impide utilizar los calendarios de esa cuenta que ya estén disponibles en BraillePen24. Puede seguir abriendo un calendario seleccionado y sincronizando los eventos que contiene.

Para que se incluyan durante una actualización calendarios nuevos o modificados pertenecientes a una cuenta, dicha cuenta debe estar activa en BraillePenSync.

Para comprobar a qué cuenta pertenece el calendario seleccionado actualmente, pulse tecla Espacio + puntos 5-6 mientras se muestra el nombre del calendario. Para volver al nombre del calendario, pulse de nuevo tecla Espacio + puntos 5-6 o tecla Espacio + puntos 2-3.

16.3. Navegación por la lista de calendarios

Puede navegar por la lista de calendarios disponibles del mismo modo que por las listas de tareas:

- Calendario anterior: tecla de pulgar Anterior; Joystick Izquierda; tecla Espacio + punto 2.
- Calendario siguiente: tecla de pulgar Siguiente; Joystick Derecha; tecla Espacio + punto 5.
- Sincronizar la lista de calendarios: tecla Espacio + puntos 2-3-4 (Espacio-s).
- Abrir calendario: Enter (punto 8); cualquier tecla de enrutamiento del cursor.
- Mostrar información de la cuenta del calendario: tecla Espacio + puntos 5-6.

16.4. Apertura de un calendario

1. Abra la aplicación Eventos.
2. Busque el calendario correspondiente en la lista.
3. Pulse Enter o cualquier tecla de enrutamiento del cursor para abrir el calendario.
4. La lista de eventos pertenecientes al calendario seleccionado aparece en la pantalla.

16.5. Sincronización de calendarios y eventos

Tecla Espacio + puntos 2-3-4 (Espacio-s) realiza distintas operaciones según el lugar en el que se utilice:

- en el nivel de la lista de calendarios, actualiza el conjunto de calendarios disponibles para las cuentas activas;
- después de abrir un calendario concreto, sincroniza los eventos pertenecientes a ese calendario.

Para descargar los calendarios por primera vez o actualizar el conjunto de calendarios:

1. Abra la aplicación Eventos.
2. Permanezca en el nivel de la lista de calendarios.
3. Pulse tecla Espacio + puntos 2-3-4 (Espacio-s).
4. Espere a que finalice la operación.

No es necesario actualizar el conjunto de calendarios antes de cada uso de la aplicación. Repita la operación después de añadir una cuenta de Gmail, cambiar el estado activo de una cuenta o añadir, eliminar o modificar un calendario. También es necesaria una actualización después de cambiar qué calendarios están habilitados en una cuenta.

Para sincronizar los eventos de un calendario concreto:

1. Busque y abra el calendario correspondiente.
2. Pulse tecla Espacio + puntos 2-3-4 (Espacio-s).
3. Espere a que finalice la sincronización.

Los cambios realizados en un calendario perteneciente a una cuenta de Gmail se transfieren al servicio correspondiente. Los eventos del Calendario local se intercambian con BraillePenSync sin utilizar un servidor externo.

16.6. Navegación por la lista de eventos

Después de abrir un calendario, utilice los siguientes comandos para desplazarse por sus eventos:

- Evento anterior: tecla de pulgar Anterior; Joystick Izquierda; tecla Espacio + punto 2.
- Evento siguiente: tecla de pulgar Siguiente; Joystick Derecha; tecla Espacio + punto 5.
- Primer evento: tecla Espacio + puntos 1-2-3 (Espacio-l).
- Último evento: tecla Espacio + puntos 4-5-6.
- Sincronizar eventos: tecla Espacio + puntos 2-3-4 (Espacio-s).
- Nuevo evento: tecla Espacio + puntos 1-3-4-5 (Espacio-n).
- Editar evento: tecla Espacio + puntos 1-5 (Espacio-e).
- Eliminar evento: tecla Espacio + puntos 1-4-5 (Espacio-d).

16.7. Consulta de los detalles de un evento

La información sobre el evento seleccionado actualmente puede consultarse mediante los comandos de navegación por campos:

- Campo siguiente: tecla Espacio + puntos 5-6.
- Campo anterior: tecla Espacio + puntos 2-3.

Los detalles del evento pueden incluir:

- nombre del evento;
- si se trata de un evento de todo el día;

- fecha y hora de inicio;
- fecha y hora de finalización;
- descripción del evento.

Para abrir la descripción del evento seleccionado actualmente, pulse Enter o cualquier tecla de enrutamiento del cursor. Para cerrar la descripción, pulse tecla Espacio + puntos 1-4 (Espacio-c).

Todos los campos de los formularios y ventanas de información tienen etiquetas. Según los ajustes del dispositivo, las etiquetas pueden mostrarse como abreviaturas de dos letras o de forma completa.

16.8. Creación de un nuevo evento

1. Abra el calendario al que desea añadir un nuevo evento.
2. Pulse tecla Espacio + puntos 1-3-4-5 (Espacio-n), o elija la opción correspondiente en el menú contextual. El formulario de nuevo evento aparece en la pantalla.
3. Complete los campos del formulario tal como se describe en la sección 16.10, «Formulario de nuevo evento y edición de evento».
4. Guarde el evento con el botón Guardar o con tecla Espacio + puntos 2-3-4 (Espacio-s).
5. Después de volver a la lista, sincronice. Si el evento pertenece al calendario de una cuenta de Gmail, el cambio se transfiere a esa cuenta.

16.9. Edición de un evento existente

1. Abra el calendario correspondiente.
2. Busque el evento que desea modificar.
3. Pulse tecla Espacio + puntos 1-5 (Espacio-e), o elija la opción correspondiente en el menú contextual, para abrir el formulario de edición del evento.
4. Realice los cambios necesarios. Los campos del formulario se describen en la sección 16.10, «Formulario de nuevo evento y edición de evento».
5. Guarde los cambios con el botón Guardar o con tecla Espacio + puntos 2-3-4 (Espacio-s).
6. Después de volver a la lista, sincronice. Si el evento pertenece al calendario de una cuenta de Gmail, los cambios se transfieren a esa cuenta.

16.10. Formulario de nuevo evento y edición de evento

El formulario de evento puede contener los siguientes campos y controles:

- Nombre;
- Todo el día;
- Fecha y hora de inicio;
- Fecha y hora de finalización;
- Descripción;
- botón Guardar;
- botón Salir.

El campo Todo el día determina si el evento se trata como un evento de todo el día. Es un campo de tipo conmutador; cambie su valor con Enter, cualquier tecla de enrutamiento del cursor, Joystick Izquierda o Joystick Derecha.

Utilice los siguientes comandos en el formulario:

- Campo anterior: tecla de pulgar Anterior; tecla Espacio + puntos 2-3.
- Campo siguiente: tecla de pulgar Siguiente; tecla Espacio + puntos 5-6.
- Cambiar una selección o el valor de un conmutador: Enter; cualquier tecla de enrutamiento del cursor; Joystick Izquierda; Joystick Derecha.
- Desplazarse entre los componentes de fecha u hora: Joystick Izquierda; Joystick Derecha.
- Aumentar o disminuir un componente de fecha u hora: Espacio + Joystick Arriba; Espacio + Joystick Abajo.

- Activar un botón: Enter; cualquier tecla de enrutamiento del cursor.
- Guardar: tecla Espacio + puntos 2-3-4 (Espacio-s); botón Guardar.
- Salir: tecla Espacio + puntos 1-4 (Espacio-c); botón Salir.

16.11. Eliminación de un evento

1. Abra el calendario correspondiente.
2. Busque el evento que desea eliminar.
3. Pulse tecla Espacio + puntos 1-4-5 (Espacio-d), o elija la opción correspondiente en el menú contextual.
4. Confirme la eliminación si el dispositivo solicita confirmación.
5. Si el evento pertenece al calendario de una cuenta de Gmail, pulse tecla Espacio + puntos 2-3-4 (Espacio-s) para transferir la eliminación a esa cuenta.

16.12. Atajos de teclado de la aplicación Eventos

La tabla siguiente contiene los atajos utilizados en la aplicación Eventos. Si una función puede realizarse de más de una forma, todas las teclas y atajos disponibles se separan mediante punto y coma.

Función / comando	Tecla / atajo de teclado
Abrir el calendario seleccionado o la descripción del evento	Enter (punto 8); cualquier tecla de enrutamiento del cursor
Abrir el menú contextual	Tecla Espacio + puntos 1-3-4 (Espacio-m)
Calendario anterior	Tecla de pulgar Anterior; Joystick Izquierda; tecla Espacio + punto 2
Calendario siguiente	Tecla de pulgar Siguiente; Joystick Derecha; tecla Espacio + punto 5
Sincronizar calendarios o eventos del calendario abierto	Tecla Espacio + puntos 2-3-4 (Espacio-s)
Mostrar información de la cuenta del calendario	Tecla Espacio + puntos 5-6
Volver de la información de la cuenta al nombre del calendario	Tecla Espacio + puntos 5-6; tecla Espacio + puntos 2-3
Evento anterior	Tecla de pulgar Anterior; Joystick Izquierda; tecla Espacio + punto 2
Evento siguiente	Tecla de pulgar Siguiente; Joystick Derecha; tecla Espacio + punto 5
Primer evento	Tecla Espacio + puntos 1-2-3 (Espacio-l)
Último evento	Tecla Espacio + puntos 4-5-6
Crear un nuevo evento	Tecla Espacio + puntos 1-3-4-5 (Espacio-n)
Editar el evento seleccionado	Tecla Espacio + puntos 1-5 (Espacio-e)
Eliminar evento	Tecla Espacio + puntos 1-4-5 (Espacio-d)
Información anterior / campo anterior del formulario	Tecla Espacio + puntos 2-3; tecla de pulgar Anterior en un formulario
Información siguiente / campo siguiente del formulario	Tecla Espacio + puntos 5-6; tecla de pulgar Siguiente en un formulario
Abrir la descripción del evento	Enter (punto 8); cualquier tecla de enrutamiento del cursor
Cerrar la descripción del evento	Tecla Espacio + puntos 1-4 (Espacio-c)
Cambiar una selección o el valor de un conmutador	Enter; cualquier tecla de enrutamiento del cursor;

Función / comando	Tecla / atajo de teclado
	Joystick Izquierda; Joystick Derecha
Desplazarse entre los componentes de fecha u hora	Joystick Izquierda; Joystick Derecha
Aumentar / disminuir un componente de fecha u hora	Espacio + Joystick Arriba; Espacio + Joystick Abajo
Activar un botón	Enter (punto 8); cualquier tecla de enrutamiento del cursor
Guardar el formulario de evento	Tecla Espacio + puntos 2-3-4 (Espacio-s); botón Guardar
Cerrar el formulario	Tecla Espacio + puntos 1-4 (Espacio-c); botón Salir

17. Contactos

La aplicación Contactos permite buscar, consultar, crear y editar contactos. BraillePen24 no almacena una copia local completa de la agenda. Las búsquedas se realizan mediante BraillePenSync y requieren una conexión con esa aplicación.

Los contactos pueden proceder de la cuenta Localhost y de cuentas de Gmail configuradas en BraillePenSync. Localhost permite utilizar contactos sin configurar una cuenta de Gmail.

Después de guardar un contacto nuevo o modificado, la sincronización se inicia automáticamente. No es necesario iniciarla mediante un comando independiente. Cuando la operación finaliza correctamente, la pantalla muestra «guardado correctamente».

En el capítulo 11 se proporciona información general sobre BraillePenSync y la sincronización de datos.

17.1. Apertura de la aplicación Contactos

1. En el menú principal del modo Aplicación, busque Contactos.
2. Pulse Enter o cualquier tecla de enrutamiento del cursor.
3. En la pantalla aparece un campo de búsqueda precedido de una etiqueta.
4. Aquí puede introducir una cadena de caracteres e iniciar una búsqueda o crear un nuevo contacto.

Los resultados de la búsqueda se muestran temporalmente en el dispositivo. Permanecen disponibles hasta que se borra la búsqueda, se realiza una nueva búsqueda o se restablece el dispositivo a los valores de fábrica.

17.2. Orígenes de los contactos

Los contactos pueden proceder de la cuenta local Localhost y de cuentas de Gmail configuradas en BraillePenSync. Si no hay ninguna cuenta de Gmail configurada, puede seguir utilizando los contactos disponibles en Localhost.

BraillePen24 no limita el número de cuentas de Gmail compatibles. Las búsquedas incluyen las cuentas que están activas en BraillePenSync. Entre las cuentas de servicios externos, la aplicación Contactos utiliza únicamente cuentas de Gmail; otras cuentas de correo electrónico no proporcionan contactos a esta aplicación.

Los contactos pertenecientes a la cuenta Localhost solo pueden crearse mediante la aplicación Contactos de BraillePen24.

17.3. Búsqueda de contactos

Puede buscar por nombre, apellido o dirección de correo electrónico. No es necesario introducir el valor completo; basta con una cadena de caracteres que reduzca el número de resultados.

1. Abra la aplicación Contactos.
2. En el campo de búsqueda, introduzca una cadena de caracteres que coincida con un nombre, apellido o dirección de correo electrónico.
3. Pulse tecla Espacio + puntos 1-2-4 (Espacio-f).
4. Cuando finalice la búsqueda, aparece en la pantalla el primer contacto coincidente.
5. Para desplazarse al siguiente resultado que cumpla los criterios de búsqueda, vuelva a pulsar tecla Espacio + puntos 1-2-4 (Espacio-f).

Para recuperar todos los contactos disponibles, deje vacío el campo de búsqueda y pulse tecla Espacio + puntos 1-2-4 (Espacio-f). La búsqueda incluye los contactos de Localhost y de las cuentas de Gmail que estén activas en BraillePenSync.

17.4. Consulta de los datos de un contacto encontrado

Después de encontrar un contacto puede consultar todos los datos almacenados en él. El número y el tipo de campos disponibles dependen del contenido de cada contacto.

- Campo anterior: tecla Espacio + puntos 2-3; tecla de pulgar Anterior.
- Campo siguiente: tecla Espacio + puntos 5-6; tecla de pulgar Siguiente.

Los datos del contacto pueden incluir, entre otra información:

- nombre;
- apellido;
- una o varias direcciones de correo electrónico;
- uno o varios números de teléfono;
- una o varias organizaciones junto con los cargos;
- otra información almacenada en el contacto y facilitada por el origen de datos.

17.5. Inicio de una llamada telefónica

Si el contacto seleccionado actualmente contiene un número de teléfono, BraillePen24 puede enviar el número a un teléfono inteligente. Puede utilizar el comando estando situado en cualquier campo de datos del contacto; no es necesario desplazarse al campo del número de teléfono.

1. Busque el contacto correspondiente.
2. Permanezca en cualquier campo de datos del contacto seleccionado.
3. Pulse tecla Espacio + puntos 1-2-3-4-8 (Espacio-Enter-p).
4. En el teléfono inteligente aparece una notificación que contiene el número de teléfono. Continúe realizando la llamada en el teléfono inteligente.

17.6. Creación y edición de contactos

La creación de un contacto nuevo y la edición de un contacto existente utilizan el mismo formulario. En el formulario puede seleccionar una cuenta, introducir el nombre y el apellido y añadir varios números de teléfono, direcciones de correo electrónico y entradas de organización.

17.6.1. Creación de un nuevo contacto

1. Abra la aplicación Contactos.
2. Pulse tecla Espacio + puntos 1-3-4-5 (Espacio-n), o elija en el menú contextual el comando para crear un nuevo contacto. En la pantalla aparece el título del formulario «nuevo contacto».
3. Desplácese al campo Cuenta con la tecla de pulgar Anterior o Siguiente, o con tecla Espacio + puntos 2-3 y tecla Espacio + puntos 5-6. Seleccione el origen en el que debe guardarse el contacto. Cambie el valor del campo con Enter, Joystick Izquierda o Joystick Derecha, tecla Espacio + punto 2 o tecla Espacio + punto 5.
4. Desplácese al campo Nombre e introduzca el nombre. También puede ir directamente a este campo con tecla Espacio + puntos 1-3-4-5-8 (Espacio-Enter-n).
5. Desplácese al campo Apellido e introduzca el apellido. También puede ir directamente a este campo con tecla Espacio + puntos 2-3-4-8 (Espacio-Enter-s).
6. Si es necesario, añada números de teléfono, direcciones de correo electrónico e información de organizaciones tal como se describe en la sección 17.6.3.
7. Desplácese al botón Guardar y pulse Enter o cualquier tecla de enrutamiento del cursor. También puede utilizar tecla Espacio + puntos 2-3-4 (Espacio-s). Para cerrar el formulario sin guardar, seleccione el botón Salir o pulse tecla Espacio + puntos 1-4 (Espacio-c).
8. Después de guardar, la sincronización se inicia automáticamente. Si la operación finaliza correctamente, la pantalla muestra «guardado correctamente». Pulse cualquier tecla para cerrar el mensaje y volver al lugar desde el que inició la creación del contacto.

17.6.2. Edición de un contacto existente

1. Busque el contacto que desea modificar.
2. Mientras esté situado en cualquier campo de datos del contacto seleccionado, pulse tecla Espacio + puntos 1-5 (Espacio-e), o elija el comando de edición en el menú contextual.
3. Realice los cambios necesarios en el formulario de edición. El formulario y su navegación son iguales que al crear un nuevo contacto.
4. Guarde los cambios con el botón Guardar o con tecla Espacio + puntos 2-3-4 (Espacio-s).
5. Después de guardar, la sincronización se inicia automáticamente. Cuando la operación finaliza correctamente, la pantalla muestra «guardado correctamente».

17.6.3. Campos y funcionamiento del formulario de contacto

Los siguientes comandos funcionan tanto en el formulario de nuevo contacto como al editar un contacto existente.

- Campo anterior: tecla de pulgar Anterior; tecla Espacio + puntos 2-3.
- Campo siguiente: tecla de pulgar Siguiente; tecla Espacio + puntos 5-6.
- Cambiar la cuenta en el campo de selección: Enter; Joystick Izquierda; Joystick Derecha; tecla Espacio + punto 2; tecla Espacio + punto 5.
- Ir al campo Nombre: tecla Espacio + puntos 1-3-4-5-8 (Espacio-Enter-n).
- Ir al campo Apellido: tecla Espacio + puntos 2-3-4-8 (Espacio-Enter-s).
- Ir al primer elemento Teléfono; al pulsar de nuevo el atajo se abre el cuadro de diálogo para añadir otro número: tecla Espacio + puntos 1-2-3-4-8 (Espacio-Enter-p).
- Ir al primer elemento Correo electrónico; al pulsar de nuevo el atajo se abre el cuadro de diálogo para añadir otra dirección: tecla Espacio + puntos 1-5-8 (Espacio-Enter-e).
- Ir al primer elemento Organización; al pulsar de nuevo el atajo se abre el cuadro de diálogo para añadir otra organización: tecla Espacio + puntos 1-3-5-8 (Espacio-Enter-o).
- Guardar el contacto o los datos del cuadro de diálogo abierto: tecla Espacio + puntos 2-3-4 (Espacio-s); botón Guardar.
- Cerrar el formulario o el cuadro de diálogo sin guardar los cambios introducidos: tecla Espacio + puntos 1-4 (Espacio-c); botón Salir.
- Activar un botón o un campo que abre un cuadro de diálogo: Enter (punto 8); cualquier tecla de enrutamiento del cursor.

Los atajos de los campos Nombre y Apellido se utilizan únicamente para desplazarse a esos campos. No añaden nombres o apellidos adicionales como elementos independientes del formulario.

Los campos Teléfono, Correo electrónico y Organización abren cuadros de diálogo para introducir los datos correspondientes. El formulario puede contener más de un elemento de cada tipo. La primera pulsación del atajo correspondiente lleva al primer elemento de ese tipo; al pulsarlo de nuevo se abre el cuadro de diálogo para añadir otro elemento. El foco queda entonces en el campo de edición Etiqueta.

Para añadir otro número de teléfono:

1. En el formulario de contacto, pulse tecla Espacio + puntos 1-2-3-4-8 (Espacio-Enter-p) para ir al primer elemento Teléfono.
2. Pulse de nuevo el mismo atajo para abrir el cuadro de diálogo para añadir otro número.
3. En el campo Etiqueta, introduzca una descripción del número, por ejemplo «trabajo» o «casa».
4. Desplácese al campo Número con la tecla de pulgar Siguiente o tecla Espacio + puntos 5-6 e introduzca el número de teléfono.
5. Desplácese al botón Guardar y actívelo con Enter.

Después de guardar, volverá al formulario principal del contacto. El número añadido aparece como otro elemento Teléfono. Si ya había un número, el formulario contendrá ahora dos elementos Teléfono. Añada más números del mismo modo.

Para añadir otra dirección de correo electrónico:

1. Pulse tecla Espacio + puntos 1-5-8 (Espacio-Enter-e) para ir al primer elemento Correo electrónico.
2. Pulse de nuevo el mismo atajo para abrir el cuadro de diálogo para añadir otra dirección.
3. En el campo Etiqueta, introduzca una descripción de la dirección, por ejemplo «trabajo» o «privado».
4. Desplácese al campo Correo electrónico e introduzca la dirección de correo electrónico.
5. Desplácese al botón Guardar y actívelo con Enter.

La nueva dirección aparece en el formulario principal como otro elemento Correo electrónico. Para añadir otra dirección, repita este procedimiento.

Para añadir otra organización:

1. Pulse tecla Espacio + puntos 1-3-5-8 (Espacio-Enter-o) para ir al primer elemento Organización.
2. Pulse de nuevo el mismo atajo para abrir el cuadro de diálogo para añadir otra organización.
3. En el campo Etiqueta, introduzca una descripción de la organización, por ejemplo «fundación» o «empresa».
4. Desplácese al campo Organización e introduzca el nombre de la organización.
5. Desplácese al campo Cargo e introduzca el cargo de la persona a la que corresponde el contacto.
6. Desplácese al botón Guardar y actívelo con Enter.

La nueva organización aparece en el formulario principal como otro elemento Organización. Para añadir otra organización, repita este procedimiento.

En cada uno de estos cuadros de diálogo, el botón Salir o tecla Espacio + puntos 1-4 (Espacio-c) cierra el cuadro de diálogo sin añadir los datos introducidos. Guardar en el cuadro de diálogo de teléfono, correo electrónico u organización añade los datos al formulario del contacto. Cuando termine de introducir los datos, guarde el contacto completo con el botón Guardar o con tecla Espacio + puntos 2-3-4 (Espacio-s). Al guardar el contacto se inicia automáticamente la sincronización.

Al consultar un contacto encontrado fuera del formulario de edición, Espacio-Enter-p envía el número de teléfono al teléfono inteligente tal como se describe en la sección 17.5. En el formulario, el atajo se desplaza al elemento Teléfono y se utiliza para añadir números adicionales.

17.7. Atajos de teclado de la aplicación Contactos

La tabla siguiente contiene los atajos utilizados en la aplicación Contactos. Si una función puede realizarse de más de una forma, las teclas y atajos disponibles se separan mediante punto y coma.

Función / comando	Tecla / atajo de teclado
Buscar un contacto / resultado siguiente / todos los contactos con el campo de búsqueda vacío	Tecla Espacio + puntos 1-2-4 (Espacio-f)
Crear un nuevo contacto	Tecla Espacio + puntos 1-3-4-5 (Espacio-n); comando correspondiente del menú contextual
Editar el contacto seleccionado	Tecla Espacio + puntos 1-5 (Espacio-e); comando correspondiente del menú contextual
Abrir el menú contextual	Tecla Espacio + puntos 1-3-4 (Espacio-m)
Campo anterior / información anterior	Tecla Espacio + puntos 2-3; tecla de pulgar Anterior
Campo siguiente / información siguiente	Tecla Espacio + puntos 5-6; tecla de pulgar Siguiente
Cambiar la cuenta en el campo de selección	Enter; Joystick Izquierda; Joystick Derecha; tecla Espacio + punto 2; tecla Espacio + punto 5
Ir al campo Nombre	Tecla Espacio + puntos 1-3-4-5-8 (Espacio-Enter-n)
Ir al campo Apellido	Tecla Espacio + puntos 2-3-4-8 (Espacio-Enter-s)
Ir al primer elemento Teléfono / pulsar de nuevo para añadir otro número de teléfono	Tecla Espacio + puntos 1-2-3-4-8 (Espacio-Enter-p)

Función / comando	Tecla / atajo de teclado
Ir al primer elemento Correo electrónico / pulsar de nuevo para añadir otra dirección de correo electrónico	Tecla Espacio + puntos 1-5-8 (Espacio-Enter-e)
Ir al primer elemento Organización / pulsar de nuevo para añadir otra organización	Tecla Espacio + puntos 1-3-5-8 (Espacio-Enter-o)
Enviar el número de teléfono al teléfono inteligente	Tecla Espacio + puntos 1-2-3-4-8 (Espacio-Enter-p), desde cualquier campo de datos del contacto
Activar un botón o un campo que abre un cuadro de diálogo	Enter (punto 8); cualquier tecla de enrutamiento del cursor
Guardar el contacto o los datos de un cuadro de diálogo	Tecla Espacio + puntos 2-3-4 (Espacio-s); botón Guardar
Cerrar el formulario o el cuadro de diálogo	Tecla Espacio + puntos 1-4 (Espacio-c); botón Salir

18. Libros

La aplicación Libros se utiliza para leer archivos almacenados en la biblioteca de libros de la tarjeta microSD. Se admiten archivos en formatos .txt y .brf. Los libros son de solo lectura: su contenido no puede editarse en BraillePen24.

Este capítulo describe el uso de la biblioteca y la lectura de libros. La información sobre la propia tarjeta microSD, su preparación y la estructura de carpetas se proporciona en el capítulo independiente «Tarjeta de memoria microSD».

18.1. Apertura de la aplicación Libros

1. Asegúrese de que haya insertada en el dispositivo una tarjeta microSD que contenga la biblioteca de libros.
2. En el menú principal del modo Aplicación, busque Libros.
3. Pulse Enter o cualquier tecla de enrutamiento del cursor.
4. En la pantalla aparece el contenido de la carpeta books de la tarjeta microSD.

18.2. Biblioteca de libros y formatos compatibles

La aplicación Libros muestra los archivos y carpetas situados en la carpeta books de la tarjeta microSD. BraillePen24 puede abrir para lectura:

- archivos de texto .txt;
- archivos braille .brf.

Otros tipos de archivo no se consideran libros legibles y no se muestran en la lista de archivos y carpetas de la aplicación Libros.

18.3. Información adicional mostrada en la lista de libros

Cada elemento de la biblioteca va precedido de información breve que indica su ubicación y tipo. La designación consta de los siguientes elementos:

- Nivel de carpeta: número que indica la ubicación del archivo o carpeta con respecto a la carpeta books. El nivel 0 corresponde a un elemento situado directamente en la carpeta books.
- Tipo de elemento: la letra D mayúscula indica una carpeta y la letra F mayúscula indica un archivo.
- Tipo de archivo: la letra b minúscula indica un archivo .brf y la letra t minúscula indica un archivo .txt. Para una carpeta no se muestra ninguna letra de tipo de archivo.
- Separador: dos puntos separan la designación del nombre del archivo o carpeta.

Ejemplos:

- 0D:Novelas: una carpeta llamada Novelas situada directamente en la carpeta books de la tarjeta microSD.
- 1Fb:Las_uvas_de_la_ira.brf: un archivo .brf situado en una subcarpeta directamente debajo de la carpeta books.

La biblioteca puede utilizar los niveles 0, 1, 2 y 3. Una carpeta situada en el nivel 3 no puede explorarse más, por lo que el nivel 3 es el último nivel útil para archivos de libros.

18.4. Navegación por la biblioteca

Utilice los comandos estándar de listas del modo Aplicación para desplazarse por la lista de archivos y carpetas:

- Elemento anterior: tecla de pulgar Anterior; Joystick Izquierda; tecla Espacio + punto 2.
- Elemento siguiente: tecla de pulgar Siguiente; Joystick Derecha; tecla Espacio + punto 5.
- Primer elemento: tecla Espacio + puntos 1-2-3 (Espacio-l).
- Último elemento: tecla Espacio + puntos 4-5-6.

- Abrir una carpeta o un libro: Enter (punto 8); cualquier tecla de enrutamiento del cursor.
- Subir un nivel: Joystick Arriba; tecla Espacio + punto 1 (Espacio-a).

18.5. Apertura de un libro

1. En la biblioteca, busque el archivo .txt o .brf que desea leer.
2. Pulse Enter o cualquier tecla de enrutamiento del cursor.
3. El contenido del libro se abre en la pantalla braille.
4. Lea el libro utilizando los comandos de navegación por texto descritos en la sección siguiente.

18.6. Lectura y navegación por un libro

Mientras lee un libro puede utilizar los comandos de navegación por texto conocidos del editor de Notas. Sin embargo, los libros son de solo lectura, por lo que los comandos para introducir, eliminar o modificar texto no funcionan.

- Carácter anterior: tecla Espacio + punto 3; Joystick Izquierda.
- Carácter siguiente: tecla Espacio + punto 6; Joystick Derecha.
- Palabra anterior: tecla Espacio + punto 2.
- Palabra siguiente: tecla Espacio + punto 5.
- Línea o párrafo anterior: tecla de pulgar Anterior; tecla Espacio + punto 1 (Espacio-a); Joystick Arriba.
- Línea o párrafo siguiente: tecla de pulgar Siguiente; tecla Espacio + punto 4; Joystick Abajo.
- Desplazar una pantalla hacia la izquierda: tecla de pulgar Izquierda.
- Desplazar una pantalla hacia la derecha: tecla de pulgar Derecha.
- Principio del libro: tecla Espacio + puntos 1-2-3 (Espacio-l).
- Final del libro: tecla Espacio + puntos 4-5-6.
- Colocar la lectura sobre un carácter seleccionado: tecla de enrutamiento del cursor correspondiente.

18.7. Guardado de la posición de lectura

Al cerrar un libro, BraillePen24 recuerda automáticamente la posición en la que terminó la lectura. Cuando se vuelve a abrir el mismo archivo, la lectura puede continuar desde la posición guardada. El texto se muestra comenzando exactamente en esa ubicación.

18.8. Cierre de un libro

1. Durante la lectura, pulse tecla Espacio + puntos 1-4 (Espacio-c).
2. El libro se cierra y se guarda la posición de lectura actual.
3. El dispositivo vuelve a la lista de la biblioteca y permanece situado sobre el libro que se cerró.

18.9. Atajos de teclado de la aplicación Libros

La tabla siguiente contiene los atajos utilizados al explorar la biblioteca y leer libros. Si una función puede realizarse de más de una forma, las teclas y atajos disponibles se separan mediante punto y coma.

Función / comando	Tecla / atajo de teclado
Elemento anterior de la biblioteca	Tecla de pulgar Anterior; Joystick Izquierda; tecla Espacio + punto 2
Elemento siguiente de la biblioteca	Tecla de pulgar Siguiente; Joystick Derecha; tecla Espacio + punto 5
Primer elemento de la biblioteca	Tecla Espacio + puntos 1-2-3 (Espacio-l)
Último elemento de la biblioteca	Tecla Espacio + puntos 4-5-6
Abrir una carpeta o un libro	Enter (punto 8); cualquier tecla de enrutamiento del cursor
Subir un nivel en la biblioteca	Joystick Arriba; tecla Espacio + punto 1 (Espacio-a)

Función / comando	Tecla / atajo de teclado
Carácter anterior en un libro	Tecla Espacio + punto 3; Joystick Izquierda
Carácter siguiente en un libro	Tecla Espacio + punto 6; Joystick Derecha
Palabra anterior en un libro	Tecla Espacio + punto 2
Palabra siguiente en un libro	Tecla Espacio + punto 5
Línea o párrafo anterior	Tecla de pulgar Anterior; tecla Espacio + punto 1 (Espacio-a); Joystick Arriba
Línea o párrafo siguiente	Tecla de pulgar Siguiente; tecla Espacio + punto 4; Joystick Abajo
Desplazar una pantalla hacia la izquierda	Tecla de pulgar Izquierda
Desplazar una pantalla hacia la derecha	Tecla de pulgar Derecha
Principio del libro	Tecla Espacio + puntos 1-2-3 (Espacio-l)
Final del libro	Tecla Espacio + puntos 4-5-6
Colocar la lectura sobre un carácter seleccionado	Tecla de enrutamiento del cursor correspondiente
Cerrar un libro	Tecla Espacio + puntos 1-4 (Espacio-c)

19. Dispositivos

El menú Dispositivos muestra únicamente las conexiones HID y serie establecidas en la sesión actual. No contiene dispositivos que estén emparejados pero que no estén conectados en ese momento. El menú permite seleccionar la conexión utilizada para el trabajo actual en modo Terminal.

Las conexiones utilizan Bluetooth, ya sea como HID o como conexión serie. En el capítulo 10 se proporciona información detallada sobre el emparejamiento de BraillePen24 y la configuración de ambos tipos de conexión.

19.1. Apertura del menú Dispositivos

1. En el menú principal del modo Aplicación, busque Dispositivos.
2. Pulse Enter o cualquier tecla de enrutamiento del cursor.
3. La pantalla muestra la lista de conexiones establecidas en la sesión actual.

19.2. Información mostrada en la lista de conexiones

Cada elemento de la lista contiene un marcador de estado, una letra que identifica el tipo de conexión y el nombre del dispositivo. Los elementos se muestran en el siguiente orden:

- Marcador de estado: un carácter braille que precede al resto de la información.
- Tipo de conexión: h identifica una conexión HID y s identifica una conexión serie. La letra aparece entre el marcador de estado y el nombre del dispositivo.
- Nombre del dispositivo: nombre del dispositivo con el que se ha establecido la conexión.

El marcador de estado indica qué conexión se está utilizando actualmente:

- un carácter braille completo de 8 puntos, puntos 1-2-3-4-5-6-7-8, indica la conexión utilizada actualmente;
- un carácter con los puntos 1-4-7-8 indica otra conexión que no se está utilizando en ese momento.

La letra del tipo de conexión aparece inmediatamente después del marcador de estado y antes del nombre del dispositivo.

19.3. Tipos y límites de conexión

BraillePen24 distingue dos tipos de conexión en la lista:

- h: conexión HID (Human Interface Device, dispositivo de interfaz humana);
- s: conexión serie.

BraillePen24 puede mantener hasta dos conexiones HID simultáneamente. El número total de conexiones HID y serie puede ser de hasta seis; las conexiones HID se incluyen en este total. Una conexión HID y una conexión serie con el mismo ordenador se muestran como dos elementos distintos. La lista contiene únicamente las conexiones establecidas en la sesión actual.

19.4. Navegación por la lista

Utilice los comandos estándar de listas del modo Aplicación para desplazarse por la lista de conexiones:

- Conexión anterior: tecla de pulgar Anterior; Joystick Izquierda; tecla Espacio + punto 2.
- Conexión siguiente: tecla de pulgar Siguiente; Joystick Derecha; tecla Espacio + punto 5.
- Primera conexión: tecla Espacio + puntos 1-2-3 (Espacio-l).
- Última conexión: tecla Espacio + puntos 4-5-6.

19.5. Cambio de la conexión utilizada actualmente

Si hay más de una conexión disponible en la lista, puede seleccionar cuál se utilizará actualmente.

1. Abra el menú Dispositivos.
2. Busque la conexión que desea utilizar.

3. Cuando se muestre el elemento correspondiente, pulse la tecla Espacio, Enter, Acción del joystick o cualquier tecla de enrutamiento del cursor.
4. La conexión seleccionada pasa a ser la conexión utilizada actualmente. Su elemento aparece precedido de un carácter braille completo de 8 puntos.

En modo Terminal, una pulsación breve del botón de encendido cambia BraillePen24 a la siguiente conexión HID establecida. El atajo no cambia a una conexión serie. Para seleccionar una conexión serie o volver a ella después de cambiar a HID, utilice el menú Dispositivos en modo Aplicación.

19.6. Información de la conexión actual

Cuando BraillePen24 se enciende en modo Terminal, muestra brevemente una descripción de la conexión actual. La misma información se muestra brevemente después de cambiar a otra conexión. Esto permite comprobar qué dispositivo y qué tipo de conexión está utilizando actualmente BraillePen24.

La conexión Bluetooth de baja energía utilizada por BraillePenSync funciona en paralelo con las conexiones mostradas en el menú Dispositivos y no aparece en esa lista. No se incluye en el límite de seis conexiones del modo Terminal. Empareje nuevos dispositivos mediante los procedimientos descritos en el capítulo 10.

19.7. Atajos de teclado del menú Dispositivos

La tabla siguiente contiene los comandos utilizados al explorar la lista de conexiones y cambiar la conexión utilizada actualmente.

Función / comando	**Tecla / atajo de teclado**
Conexión anterior	Tecla de pulgar Anterior; Joystick Izquierda; tecla Espacio + punto 2
Conexión siguiente	Tecla de pulgar Siguiente; Joystick Derecha; tecla Espacio + punto 5
Primera conexión	Tecla Espacio + puntos 1-2-3 (Espacio-I)
Última conexión	Tecla Espacio + puntos 4-5-6
Establecer la conexión mostrada como conexión utilizada actualmente	Tecla Espacio; Enter; Acción del joystick; cualquier tecla de enrutamiento del cursor
Cambiar a la siguiente conexión disponible en modo Terminal	Pulsación breve del botón de encendido

20. Hora y fecha

El menú Hora y fecha proporciona funciones relacionadas con la hora actual: Reloj, Cronómetro y Temporizador. La hora y la fecha actuales también pueden mostrarse rápidamente desde cualquier lugar del modo Aplicación mediante un atajo global.

El ajuste de la hora y fecha del sistema del dispositivo, la sincronización automática mediante BraillePenSync y la selección de los formatos de hora y fecha son ajustes del sistema y se describen en el capítulo Ajustes.

20.1. Apertura del menú Hora y fecha

1. En el menú principal del modo Aplicación, busque Hora y fecha.
2. Pulse Enter o cualquier tecla de enrutamiento del cursor.
3. La pantalla muestra las funciones Reloj, Cronómetro y Temporizador.

20.2. Reloj

Al abrir Reloj se muestra la hora actual en la pantalla. Pulse la tecla de pulgar Siguiente para pasar a la vista del día de la semana y la fecha. Utilice las teclas de pulgar Anterior y Siguiente para alternar entre la vista de la hora y la vista del día de la semana y la fecha.

La forma en que se muestran la hora y la fecha depende de los formatos seleccionados en Ajustes.

20.3. Visualización rápida de la hora y la fecha

Desde cualquier lugar del modo Aplicación puede mostrar la hora y fecha actuales sin abrir el menú Hora y fecha. Pulse dos teclas Espacio + puntos 2-3-4-5 (Espacios-t).

Mientras se muestra la información, utilice la tecla de pulgar Anterior o Siguiente para alternar entre hora y fecha. Pulse cualquier tecla Perkins para cerrar la visualización.

20.4. Cronómetro

El Cronómetro mide el tiempo transcurrido desde que se inicia la medición.

- Iniciar o detener la medición: pulse la tecla Espacio.
- Reiniciar el Cronómetro: pulse tecla Espacio + puntos 1-4 (Espacio-c). El valor se restablece a 00:00:00.

Si vuelve a pulsar la tecla Espacio después de detenerlo, la medición continúa desde el valor que se muestra actualmente. Para iniciar una nueva medición desde cero, primero reinicie el Cronómetro.

20.5. Temporizador

El Temporizador realiza una cuenta atrás desde un valor establecido hasta cero. Cuando finaliza la cuenta atrás, BraillePen24 avisa al usuario mediante una señal sonora o vibración y un mensaje en la pantalla.

20.5.1. Ajuste del Temporizador

1. Abra el menú Hora y fecha y seleccione Temporizador.
2. Pulse Enter para empezar a editar el valor de tiempo.
3. Utilice Joystick Izquierda o Joystick Derecha para desplazarse entre las distintas partes del valor de tiempo. Los puntos 7 y 8 indican la parte que se está editando actualmente.
4. Introduzca el valor de la parte seleccionada mediante el teclado braille o cámbielo con tecla Espacio + Joystick Arriba o tecla Espacio + Joystick Abajo.
5. Cuando haya establecido el valor deseado, pulse tecla Espacio + puntos 1-5 (Espacio-e) para terminar la edición.

20.5.2. Inicio y cancelación de la cuenta atrás

Después de establecer el valor del Temporizador, pulse la tecla Espacio para iniciar la cuenta atrás.

Para cancelar una cuenta atrás en curso antes de que llegue a cero, abra Hora y fecha, vaya a Temporizador y pulse tecla Espacio + puntos 1-4 (Espacio-c).

20.5.3. Finalización de la cuenta atrás

Cuando la cuenta atrás llega a cero, BraillePen24 emite una señal sonora o vibración según el ajuste configurado de sonido y vibración y muestra un mensaje indicando que la cuenta atrás ha finalizado.

La notificación del Temporizador también se muestra cuando está utilizando otra función del dispositivo, incluso mientras trabaja en modo Terminal. Pulse cualquier tecla para cerrar el mensaje y detener la notificación.

20.6. Atajos de teclado de Hora y fecha

La tabla siguiente contiene los atajos utilizados con Reloj, Cronómetro y Temporizador, así como con la visualización global de hora y fecha.

Función / comando	Tecla / atajo de teclado
Mostrar la hora y fecha actuales desde cualquier lugar del modo Aplicación	Dos teclas Espacio + puntos 2-3-4-5 (Espacios-t)
Alternar entre la visualización de la hora y la fecha	Tecla de pulgar Anterior; tecla de pulgar Siguiente
Cerrar la visualización rápida de hora y fecha	Cualquier tecla Perkins
Iniciar o detener el Cronómetro	Tecla Espacio
Reiniciar el Cronómetro a 00:00:00	Tecla Espacio + puntos 1-4 (Espacio-c)
Comenzar a editar el valor del Temporizador	Enter (punto 8)
Parte anterior del valor del Temporizador	Joystick Izquierda
Parte siguiente del valor del Temporizador	Joystick Derecha
Aumentar el valor seleccionado del Temporizador	Tecla Espacio + Joystick Arriba
Disminuir el valor seleccionado del Temporizador	Tecla Espacio + Joystick Abajo
Finalizar la edición del valor del Temporizador	Tecla Espacio + puntos 1-5 (Espacio-e)
Iniciar la cuenta atrás del Temporizador	Tecla Espacio
Cancelar una cuenta atrás del Temporizador en curso	Tecla Espacio + puntos 1-4 (Espacio-c), en Temporizador
Cerrar el mensaje de finalización de la cuenta atrás	Cualquier tecla

21. Ajustes

El menú Ajustes permite cambiar los parámetros de funcionamiento de BraillePen24, seleccionar tablas de braille y el idioma del sistema, elegir cómo se distribuye el texto, consultar información de la batería, configurar la hora y la fecha y utilizar funciones de diagnóstico, servicio y restablecimiento.

Algunos elementos del menú muestran el valor seleccionado actualmente junto a su nombre. Esto permite comprobar el ajuste actual sin abrir su submenú.

Utilice las reglas estándar de navegación por listas del modo Aplicación descritas en el capítulo «Funcionamiento general del modo Aplicación» para desplazarse por el menú.

21.1. Apertura del menú Ajustes

1. En el menú principal del modo Aplicación, busque Ajustes.
2. Pulse Enter o cualquier tecla de enrutamiento del cursor.
3. La pantalla muestra uno de los elementos disponibles de Ajustes.

21.2. Selección de valores de los ajustes

Muchos elementos de Ajustes contienen una lista de valores de la que se selecciona uno. El mismo método se utiliza, por ejemplo, para Apagado automático, Idioma, tablas de braille, Disposición del texto, Etiquetas de los campos y los formatos de hora y fecha.

1. En la lista principal de Ajustes, busque el elemento que desea cambiar y pulse Enter o cualquier tecla de enrutamiento del cursor.
2. Después de abrir la lista de valores, desplácese al elemento anterior con la tecla de pulgar Anterior, Joystick Izquierda o tecla Espacio + punto 2; desplácese al elemento siguiente con la tecla de pulgar Siguiente, Joystick Derecha o tecla Espacio + punto 5.
3. Para seleccionar el valor mostrado actualmente, pulse Enter, cualquier tecla de enrutamiento del cursor, la tecla Espacio o Acción del joystick.
4. Un carácter braille completo de 8 puntos, puntos 1-2-3-4-5-6-7-8, marca el valor seleccionado actualmente. Un carácter con los puntos 1-4-7-8 marca un valor no seleccionado.
5. Para volver al nivel anterior de Ajustes, pulse Retroceso, Joystick Arriba o tecla Espacio + punto 1. Si el elemento muestra su valor actual, el nuevo valor aparece después de volver.

Por ejemplo, con la configuración predeterminada, Apagado automático puede mostrarse como «apagado automático: 45 min».

21.3. Apagado automático

Apagado automático establece el periodo de inactividad tras el cual BraillePen24 se apaga automáticamente. Los valores disponibles son 3, 5, 10, 15, 20, 30, 45 y 60 minutos, o Desactivado. El valor predeterminado es 45 minutos.

Apagado automático no apaga el dispositivo mientras está activa la sincronización de datos.

21.4. Vibración y sonido

Este ajuste determina cómo señala BraillePen24 acontecimientos como el encendido y apagado, los mensajes de advertencia y la finalización del Temporizador. Según el valor seleccionado, el dispositivo puede utilizar señales sonoras, vibración o una combinación apropiada de ambas.

El interruptor físico de silencio situado en el borde posterior tiene prioridad sobre el ajuste de software. Cuando el modo silencioso está activado, las señales sonoras se sustituyen por vibración. Cuando el modo silencioso está desactivado, el dispositivo vuelve al ajuste de sonido y vibración seleccionado anteriormente.

21.5. Liblouis

Liblouis permite seleccionar una de las tablas de traducción braille disponibles que se utilizan en modo Aplicación. La tabla seleccionada puede funcionar en ambas direcciones: traduciendo texto a braille para mostrarlo en BraillePen24 y traduciendo a texto la entrada realizada mediante el teclado braille.

La lista de tablas disponibles depende de la versión del software y de los datos de idioma instalados. El ajuste Liblouis no afecta al braille utilizado para los menús, los mensajes del sistema ni los formularios.

21.6. Braille computerizado

Braille computerizado determina cómo se presenta la interfaz del dispositivo, excluyendo el contenido de libros, notas, mensajes de correo electrónico, descripciones de tareas y eventos y el Manual del usuario abierto desde Ayuda. El braille computerizado es una notación braille, normalmente de 8 puntos, que BraillePen24 utiliza para menús, nombres de elementos, etiquetas de campos y mensajes del sistema.

Este ajuste permite seleccionar una de las tablas de braille computerizado disponibles. Los menús y los mensajes del sistema siempre se presentan en braille computerizado.

21.7. Idioma

Idioma permite seleccionar el idioma de la interfaz de BraillePen24 en la lista de idiomas disponibles.

21.8. Disposición del texto

Disposición del texto determina cómo se organiza el texto en la pantalla braille. Hay dos valores disponibles:

- Párrafos: valor predeterminado. Cada nuevo párrafo o nueva línea se muestra desde el principio de la pantalla braille.
- Continuo: el texto se presenta como una sola línea continua. Las posiciones de los saltos de línea se marcan mediante un carácter especial de 8 puntos, con los puntos 1-2-3-4-5-6-7-8 levantados. La pantalla se llena de texto para mostrar el mayor número posible de palabras completas. Los marcadores de salto de línea permiten identificar dónde aparecen nuevas líneas o párrafos en el texto.

21.9. Etiquetas de los campos

Etiquetas de los campos determina cómo se presentan los nombres de los campos en formularios y ventanas de datos. Hay dos valores disponibles:

- Cortas: las etiquetas de los campos se muestran de forma abreviada.
- Largas: las etiquetas de los campos se muestran de forma completa.

Cambiar este ajuste afecta únicamente a la forma en que se muestran los nombres de los campos; no modifica los datos almacenados en ellos.

21.10. Batería

El menú Batería permite consultar información sobre el estado actual de la batería. Hay tres tipos de información disponibles:

- Tensión o capacidad: en el BraillePen24 original muestra la tensión de la batería en mV; en el BraillePen24 Modelo 2026 muestra la capacidad actual de la batería en mAh.
- Porcentaje: muestra el nivel de carga de la batería en porcentaje.
- Estado: indica si la batería está Cargando, Completa, Descargando o Baja.

También puede comprobar rápidamente el estado de la batería en modo Aplicación mediante el atajo global dos teclas Espacio + puntos 1-2-3-4 (Espacios-p).

21.11. Hora y fecha

El submenú Hora y fecha contiene los siguientes ajustes:

- Ajustar hora y fecha: establece manualmente la fecha y la hora del sistema.
- Ajustar hora automáticamente: sincroniza la fecha y la hora cuando BraillePen24 se conecta con BraillePenSync.
- Formato de hora: selecciona el formato de 12 o 24 horas.
- Formato de fecha: selecciona cómo se muestra la fecha.

21.11.1. Ajuste de la hora y la fecha

Si Ajustar hora automáticamente está activado, se muestran la hora y la fecha actuales, pero no pueden modificarse manualmente. Para ajustar manualmente la fecha y la hora, desactive primero Ajustar hora automáticamente.

Para ajustar manualmente la fecha y la hora:

1. Abra Ajustes, después Hora y fecha y seleccione Ajustar hora y fecha.
2. En la pantalla aparece la hora configurada actualmente. Pulse Enter para comenzar la edición.
3. Utilice Joystick Izquierda o Joystick Derecha para desplazarse entre las distintas partes de la fecha y la hora. Los puntos 7 y 8 indican la parte que se está editando actualmente.
4. Introduzca el valor de la parte seleccionada mediante el teclado braille o cámbielo con tecla Espacio + Joystick Arriba o tecla Espacio + Joystick Abajo.
5. Después de establecer todos los valores, pulse tecla Espacio + puntos 1-5 (Espacio-e) para terminar la edición.

El orden de los componentes de la fecha y la forma en que se presenta la hora siguen los ajustes seleccionados de Formato de hora y Formato de fecha.

21.11.2. Ajustar hora automáticamente

Ajustar hora automáticamente determina si BraillePen24 sincroniza la fecha y la hora del sistema con el dispositivo móvil cuando se conecta a BraillePenSync. Cuando está activado, la sincronización se realiza cada vez que se establece una conexión con BraillePenSync.

21.11.3. Formato de hora

Formato de hora determina cómo se muestra la hora. Puede elegir el formato de 12 o 24 horas.

21.11.4. Formato de fecha

Formato de fecha determina el orden y la presentación de los componentes de la fecha. Seleccione un valor de la lista de formatos predefinidos.

21.12. Servicio

El submenú Servicio contiene funciones para el diagnóstico, mantenimiento y actualización del software de BraillePen24:

- Actualizar pantalla: prueba las celdas braille y el funcionamiento mecánico de los puntos.
- Prueba de teclas: comprueba el funcionamiento del teclado y de los elementos de control.
- Actualización del firmware: instala una nueva versión del software del dispositivo desde una tarjeta microSD.

21.12.1. Actualizar pantalla

Actualizar pantalla permite ejecutar pruebas de las celdas braille y puede utilizarse para el diagnóstico o mantenimiento de la pantalla.

Están disponibles las siguientes pruebas:

- Una celda: el dispositivo levanta y baja todos los puntos de cada celda por orden, de izquierda a derecha. La prueba dura aproximadamente 1 minuto y finaliza automáticamente.
- Todas las celdas: el dispositivo levanta todos los puntos de todas las celdas. La prueba dura aproximadamente 1 minuto y finaliza automáticamente.
- Seleccionar celda: después de iniciar la prueba, seleccione una celda pulsando la tecla de enrutamiento del cursor situada encima de ella. De este modo puede probar celdas seleccionadas o todas las celdas. Para finalizar la prueba, pulse tecla Espacio + puntos 1-4 (Espacio-c).

Inicio de una prueba:

1. En Servicio, abra Actualizar pantalla y seleccione la prueba correspondiente.
2. Seleccione Iniciar prueba.
3. Cuando aparezca la pregunta de confirmación, utilice la tecla de pulgar Anterior o Siguiente para seleccionar Sí y pulse Enter.
4. Cuando finalice la prueba, aparece el mensaje «prueba finalizada». Pulse cualquier tecla para cerrarlo. El dispositivo vuelve a la opción de inicio de la prueba seleccionada.

21.12.2. Prueba de teclas

Prueba de teclas permite comprobar si las teclas de BraillePen24 responden correctamente. Después de iniciar la prueba, pulse las teclas una a una. El dispositivo responde mostrando patrones de puntos en las celdas correspondientes. Los distintos tipos de teclas producen patrones de puntos diferentes.

21.12.3. Actualización del firmware

Actualización del firmware instala una nueva versión del software del dispositivo desde un archivo .bin situado en el directorio raíz de la tarjeta microSD. Utilice únicamente archivos recibidos del fabricante o de un proveedor de servicio autorizado.

Antes de iniciar la actualización, asegúrese de que:

- la tarjeta microSD esté formateada como FAT32;
- el archivo de firmware correcto con extensión .bin se encuentre en el directorio raíz de la tarjeta;
- BraillePen24 esté conectado a una fuente de alimentación externa o la carga de la batería sea al menos del 50 %.

Durante la actualización, no apague BraillePen24, no desconecte la alimentación externa, no retire la tarjeta microSD ni interrumpa el proceso.

Para actualizar el firmware:

1. Prepare la tarjeta microSD con el archivo .bin correcto en su directorio raíz e insértela en BraillePen24.
2. Cambie el dispositivo al modo Aplicación.
3. Abra Ajustes, después Servicio y seleccione Actualización del firmware.
4. La pantalla muestra una lista de los archivos .bin adecuados situados en el directorio raíz de la tarjeta. Busque el archivo destinado a la actualización y pulse Enter.
5. Aparece la pregunta «¿actualizar firmware?». Utilice la tecla de pulgar Siguiente o Anterior para desplazarse hasta Sí y pulse Enter.
6. El dispositivo inicia la actualización. La pantalla muestra «actualización en curso» junto con un indicador de progreso.
7. Si se produce un error, el dispositivo muestra «error de actualización» y un número de error. Anote el número para poder proporcionárselo al servicio técnico.
8. Cuando la actualización finaliza correctamente, el dispositivo muestra «actualización correcta» y se apaga.
9. Vuelva a encender BraillePen24 para empezar a utilizar la nueva versión del firmware.

Después de algunas actualizaciones, el indicador del nivel de la batería puede necesitar hasta dos ciclos completos de carga para recalibrarse.

21.13. Sensor de la pantalla braille

Sensor de la pantalla braille controla los sensores situados debajo de la pantalla braille del BraillePen24 original. Los sensores detectan la presencia de los dedos sobre la pantalla y actualizan la sección correspondiente del contenido cuando se levanta o se mueve un dedo.

Este mecanismo compensa el comportamiento de las celdas del BraillePen24 original: si los dedos permanecen sobre los puntos mientras cambia el contenido mostrado, algunos puntos pueden no cambiar correctamente de posición. En caso de duda, levante el dedo sobre esa parte de la pantalla para que los sensores puedan activar una actualización.

Los valores disponibles son:

- Activado: los sensores situados debajo de la pantalla detectan la presencia de los dedos y actualizan las secciones correspondientes de la pantalla.
- Desactivado: no se utilizan los sensores situados debajo de la pantalla. Esto puede reducir el consumo de energía para los usuarios que no mantienen los dedos sobre la pantalla mientras cambia el contenido.

Además de los sensores situados debajo de la pantalla, el BraillePen24 original tiene un sensor táctil redondo y elevado en el lado izquierdo de la cara superior, más cerca del usuario. Al tocar este sensor se fuerza la actualización de toda la pantalla braille.

El BraillePen24 Modelo 2026 utiliza celdas resistentes a la presión de los dedos. Puede mantener los dedos sobre la pantalla mientras cambia el contenido, por lo que los sensores de compensación no son necesarios para una actualización correcta en este modelo.

21.14. Modo de una mano

El modo de una mano permite manejar BraillePen24 a un usuario que trabaja con una sola mano. Cuando el modo está activado, el dispositivo informa durante el inicio de que el modo de una mano está activo.

En el modo de una mano, la mayoría de las entradas realizadas con el teclado braille deben confirmarse con la tecla Espacio:

- Para introducir un carácter braille, pulse los puntos necesarios simultáneamente o uno tras otro y, a continuación, pulse la tecla Espacio.
- Para introducir un atajo que incluya Espacio, pulse la tecla Espacio, después los puntos necesarios y, por último, vuelva a pulsar la tecla Espacio.
- Para introducir un espacio normal en un campo de texto, pulse dos veces la tecla Espacio.

Las teclas de pulgar y el joystick funcionan sin confirmación adicional mediante la tecla Espacio.

21.15. Restablecer valores predeterminados

Restablecer valores predeterminados restaura los valores predeterminados de los ajustes del dispositivo, incluidos Apagado automático, Idioma y las tablas de braille. La operación no elimina los datos del usuario ni elimina las conexiones establecidas con BraillePenSync o con lectores de pantalla.

Para restablecer los ajustes a sus valores predeterminados:

1. Abra Ajustes y busque Restablecer valores predeterminados.
2. Pulse Enter o cualquier tecla de enrutamiento del cursor para iniciar la función.
3. Aparece un mensaje indicando que se restablecerán los ajustes de las opciones. Pulse Enter. A continuación aparece la pregunta «¿está seguro?». Utilice la tecla de pulgar Siguiente o Anterior para desplazarse hasta Sí y pulse Enter.
4. Cuando finaliza la operación, el dispositivo se apaga y los ajustes del sistema se restauran a sus valores predeterminados, mientras que los datos del usuario permanecen en la memoria del dispositivo.
5. Vuelva a encender el dispositivo para empezar a trabajar con los ajustes predeterminados.

21.16. Restablecer valores de fábrica

Restablecer valores de fábrica elimina los datos almacenados en la memoria del dispositivo y restaura los ajustes de fábrica. Esta función puede utilizarse, entre otras cosas, para preparar BraillePen24 para un nuevo usuario.

Antes de realizar un restablecimiento de fábrica, proteja los datos que existan únicamente de forma local y que no desee perder. Un restablecimiento de fábrica no es un cambio de ajustes normal, ya que elimina los datos del usuario de la memoria de BraillePen24.

Para realizar un restablecimiento de fábrica:

1. Abra Ajustes y seleccione Restablecer valores de fábrica.
2. Pulse Enter o cualquier tecla de enrutamiento del cursor para iniciar la función.
3. Aparece el mensaje «restablecer valores de fábrica». Pulse Enter. A continuación aparece la pregunta «¿está seguro?». Desplácese hasta Sí y pulse Enter. Recuerde que, una vez confirmado el proceso, no puede detenerse ni deshacerse.
4. Cuando finaliza la operación, el dispositivo se apaga, los datos almacenados localmente se eliminan de BraillePen24 y todos los ajustes del dispositivo vuelven a sus valores de fábrica.
5. Vuelva a encender el dispositivo para empezar a trabajar con un dispositivo limpio.

Un restablecimiento de fábrica no elimina las cuentas ni los datos de BraillePenSync. Si el dispositivo va a transferirse a otra persona o no desea que vuelvan a descargarse los datos utilizados anteriormente, no inicie la sincronización con la aplicación configurada previamente. Desactivar simplemente las cuentas en BraillePenSync no bloquea todas las operaciones relacionadas con esas cuentas; el alcance de este ajuste se describe en la sección 11.5.1.

22. Ayuda

El menú Ayuda proporciona información sobre el dispositivo, una referencia de atajos de teclado, el Manual del usuario integrado y los datos de contacto del fabricante. El menú Ayuda contiene los siguientes elementos:

- Acerca de;
- Atajos de teclado;
- Manual del usuario;
- Contacto.

22.1. Apertura del menú Ayuda

1. En el menú principal del modo Aplicación, busque Ayuda.
2. Pulse Enter o cualquier tecla de enrutamiento del cursor.
3. La pantalla muestra la lista de elementos disponibles en el menú Ayuda.

22.2. Acerca de

El submenú Acerca de contiene información básica de identificación y del sistema del BraillePen24 utilizado. La información es de solo lectura:

- Firmware: muestra la versión del firmware instalada actualmente en BraillePen24.
- Aplicación conectada: muestra el estado actual de la conexión entre BraillePen24 y la aplicación BraillePenSync del dispositivo móvil.
- Número de serie: muestra el número de serie de la unidad BraillePen24 utilizada. El mismo número de serie también aparece en las etiquetas de la parte inferior del dispositivo.
- BT MAC: muestra la dirección MAC de la interfaz Bluetooth de BraillePen24. Esta información puede ser útil para identificar el dispositivo o diagnosticar conexiones Bluetooth.

22.3. Exploración de recursos de texto en Ayuda

Atajos de teclado y Manual del usuario utilizan un mecanismo de exploración similar al de la aplicación Libros. Puede abrir elementos, desplazarse entre niveles de la estructura y abrir archivos de texto para leerlos. El contenido es de solo lectura y no puede editarse.

Utilice los siguientes comandos para explorar la estructura y leer archivos de texto abiertos:

Función / comando	**Tecla / atajo de teclado**
Elemento anterior de la estructura	Tecla de pulgar Anterior; Joystick Izquierda; tecla Espacio + punto 2
Elemento siguiente de la estructura	Tecla de pulgar Siguiente; Joystick Derecha; tecla Espacio + punto 5
Primer elemento	Tecla Espacio + puntos 1-2-3 (Espacio-l)
Último elemento	Tecla Espacio + puntos 4-5-6
Abrir elemento o archivo	Enter (punto 8); tecla de enrutamiento del cursor correspondiente
Subir un nivel	Retroceso; Joystick Arriba; tecla Espacio + punto 1 (Espacio-a)
Carácter anterior en el texto	Tecla Espacio + punto 3; Joystick Izquierda
Carácter siguiente en el texto	Tecla Espacio + punto 6; Joystick Derecha
Palabra anterior	Tecla Espacio + punto 2
Palabra siguiente	Tecla Espacio + punto 5

Función / comando	Tecla / atajo de teclado
Línea o párrafo anterior	Tecla de pulgar Anterior; tecla Espacio + punto 1 (Espacio-a); Joystick Arriba
Línea o párrafo siguiente	Tecla de pulgar Siguiente; tecla Espacio + punto 4; Joystick Abajo
Desplazar una pantalla hacia la izquierda	Tecla de pulgar Izquierda
Desplazar una pantalla hacia la derecha	Tecla de pulgar Derecha
Principio del archivo	Tecla Espacio + puntos 1-2-3 (Espacio-l)
Final del archivo	Tecla Espacio + puntos 4-5-6
Cerrar archivo de texto	Tecla Espacio + puntos 1-4 (Espacio-c)

22.4. Atajos de teclado

Atajos de teclado proporciona la versión integrada del capítulo de atajos de teclado del Manual del usuario. El contenido se divide en archivos de texto independientes.

La lista de archivos utiliza la misma estructura que la lista de archivos de Libros, pero todos los archivos se encuentran en el nivel 0. Cada nombre de archivo va precedido del indicador 0Ft:

- 0: indica el nivel 0, el nivel principal de la lista.
- F: indica un archivo.
- t: indica un archivo de texto .txt.
- Dos puntos: separan el indicador del nombre de archivo.

Cada nombre de archivo contiene el número y el nombre del capítulo correspondientes al encabezado utilizado en el Manual del usuario. Al abrir un archivo, su contenido se presenta como texto sin formato. Utilice los comandos descritos en la sección 22.3 para explorar la lista y leer el contenido.

22.5. Manual del usuario

Manual del usuario contiene una copia integrada del manual del usuario. Su estructura de exploración sigue la jerarquía de encabezados del Manual del usuario y funciona de forma similar a la estructura de carpetas y archivos de Libros.

Los elementos correspondientes a los sucesivos niveles de encabezado conducen a niveles más profundos de la estructura, mientras que el contenido de las secciones correspondientes del manual se proporciona como archivos de texto. Utilice los comandos descritos en la sección 22.3 para desplazarse por la estructura, abrir niveles más profundos, volver un nivel atrás y leer el contenido.

El Manual del usuario integrado se almacena en la memoria interna de BraillePen24 y no utiliza la tarjeta microSD. La presencia, ausencia o contenido de una tarjeta microSD no afecta al acceso al Manual del usuario desde Ayuda.

22.6. Contacto

El elemento Contacto muestra información para ponerse en contacto con el fabricante de BraillePen24:

- Sitio web: www.braillepen.com
- Teléfono: +48 61 8531425

Si la información no cabe de una sola vez en la pantalla, desplácese por el texto con la tecla de pulgar Izquierda o Derecha. Para salir de Contacto y volver al nivel anterior del menú Ayuda, utilice el comando estándar para subir un nivel: Retroceso, Joystick Arriba o tecla Espacio + punto 1 (Espacio-a).

23. Resumen de atajos de teclado

Este capítulo ofrece un resumen consolidado de los atajos de teclado incluidos en las tablas de los capítulos anteriores del Manual del usuario. Cada sección corresponde al capítulo del que proceden los atajos.

Cuando una función puede realizarse de más de una forma, las teclas y atajos disponibles se separan mediante punto y coma.

23.1. Notas

- Abrir la nota seleccionada: Enter (punto 8); cualquier tecla de enrutamiento del cursor
- Abrir el menú contextual: tecla Espacio + puntos 1-3-4 (Espacio-m)
- Crear una nueva nota: tecla Espacio + puntos 1-3-4-5 (Espacio-n)
- Sincronizar notas: tecla Espacio + puntos 2-3-4 (Espacio-s)
- Cerrar una nota y guardar automáticamente su contenido o los cambios: tecla Espacio + puntos 1-4 (Espacio-c)
- Eliminar una nota: tecla Espacio + puntos 1-4-5 (Espacio-d)
- Nota anterior de la lista: tecla de pulgar Anterior; Joystick Izquierda; tecla Espacio + punto 2
- Nota siguiente de la lista: tecla de pulgar Siguiente; Joystick Derecha; tecla Espacio + punto 5
- Primera nota de la lista: tecla Espacio + puntos 1-2-3 (Espacio-l)
- Última nota de la lista: tecla Espacio + puntos 4-5-6
- Nueva línea: Enter (punto 8); Acción del joystick
- Eliminar el carácter situado a la izquierda del cursor: punto 7; tecla Espacio + puntos 1-2 (Espacio-b)
- Carácter anterior: tecla Espacio + punto 3; Joystick Izquierda
- Carácter siguiente: tecla Espacio + punto 6; Joystick Derecha
- Palabra anterior: tecla Espacio + punto 2
- Palabra siguiente: tecla Espacio + punto 5
- Línea o párrafo anterior: tecla Espacio + punto 1 (Espacio-a); Joystick Arriba
- Línea o párrafo siguiente: tecla Espacio + punto 4; Joystick Abajo
- Principio de la nota: tecla Espacio + puntos 1-2-3 (Espacio-l)
- Final de la nota: tecla Espacio + puntos 4-5-6
- Colocar el cursor sobre un carácter seleccionado: tecla de enrutamiento del cursor correspondiente

23.2. Correo electrónico

- Abrir la cuenta, carpeta o mensaje seleccionado: Enter (punto 8); cualquier tecla de enrutamiento del cursor
- Abrir el menú contextual: tecla Espacio + puntos 1-3-4 (Espacio-m)
- Sincronizar la cuenta, carpeta o lista de mensajes: tecla Espacio + puntos 2-3-4 (Espacio-s)
- Descargar mensajes adicionales: tecla Espacio + puntos 1-3-4-8 (Espacio-Enter-m)
- Mensaje anterior: tecla de pulgar Anterior; Joystick Izquierda; tecla Espacio + punto 2
- Mensaje siguiente: tecla de pulgar Siguiente; Joystick Derecha; tecla Espacio + punto 5
- Primer mensaje de la lista: tecla Espacio + puntos 1-2-3 (Espacio-l)
- Último mensaje de la lista: tecla Espacio + puntos 4-5-6
- Redactar un mensaje nuevo: tecla Espacio + puntos 1-3-4-5 (Espacio-n)
- Responder al remitente: tecla Espacio + puntos 1-2-3-5 (Espacio-r)
- Responder a todos: tecla Espacio + puntos 1-2-3-5-8 (Espacio-Enter-r)
- Reenviar mensaje: tecla Espacio + puntos 1-2-4 (Espacio-f)
- Eliminar mensaje: tecla Espacio + puntos 1-4-5 (Espacio-d)
- Eliminar mensaje permanentemente: tecla Espacio + puntos 1-4-5-8 (Espacio-Enter-d)
- Mover mensaje a otra carpeta: tecla Espacio + puntos 1-3-4-7 (Espacio-Retroceso-m)
- Abrir el menú de archivos adjuntos durante la lectura de un mensaje: tecla Espacio + puntos 1-3-5-6 (Espacio-z)

- Cerrar el menú de archivos adjuntos o el archivo adjunto abierto: tecla Espacio + puntos 1-4 (Espacio-c)
- Campo anterior del formulario: tecla de pulgar Anterior; tecla Espacio + puntos 2-3
- Campo siguiente del formulario: tecla de pulgar Siguiente; tecla Espacio + puntos 5-6
- Ir al campo Destinatario: tecla Espacio + puntos 1-2-3-5-8 (Espacio-Enter-r)
- Ir al campo Asunto: tecla Espacio + puntos 2-3-4-8 (Espacio-Enter-s)
- Ir al campo CC: tecla Espacio + puntos 1-4-8 (Espacio-Enter-c)
- Ir al campo CCO: tecla Espacio + puntos 1-2-5-8 (Espacio-Enter-h)
- Ir al cuerpo del mensaje: tecla Espacio + puntos 1-5-8 (Espacio-Enter-e)
- Buscar en Contactos desde el campo Para, CC o CCO: tecla Espacio + puntos 1-2-4 (Espacio-f)
- Resultado anterior de la búsqueda de contactos: tecla Espacio + puntos 2-3
- Resultado siguiente de la búsqueda de contactos: tecla Espacio + puntos 5-6
- Examinar los datos del contacto seleccionado: tecla de pulgar Anterior; tecla de pulgar Siguiente
- Insertar la dirección de correo electrónico del contacto seleccionado: Enter (punto 8)
- Enviar mensaje: tecla Espacio + puntos 2-3-4 (Espacio-s); botón Enviar
- Cerrar el formulario sin enviar: tecla Espacio + puntos 1-4 (Espacio-c); botón Salir
- Nueva línea en el cuerpo del mensaje: Enter (punto 8); Acción del joystick
- Eliminar el carácter situado a la izquierda del cursor: Retroceso (punto 7); tecla Espacio + puntos 1-2 (Espacio-b)
- Carácter anterior: tecla Espacio + punto 3; Joystick Izquierda
- Carácter siguiente: tecla Espacio + punto 6; Joystick Derecha
- Palabra anterior: tecla Espacio + punto 2
- Palabra siguiente: tecla Espacio + punto 5
- Línea o párrafo anterior: tecla Espacio + punto 1 (Espacio-a); Joystick Arriba
- Línea o párrafo siguiente: tecla Espacio + punto 4; Joystick Abajo
- Principio del texto: tecla Espacio + puntos 1-2-3 (Espacio-l)
- Final del texto: tecla Espacio + puntos 4-5-6
- Colocar el cursor sobre el carácter seleccionado: tecla de enrutamiento del cursor correspondiente

23.3. Tareas

- Abrir la lista seleccionada o la descripción de la tarea: Enter (punto 8); cualquier tecla de enrutamiento del cursor
- Abrir el menú contextual: tecla Espacio + puntos 1-3-4 (Espacio-m)
- Lista de tareas anterior: tecla de pulgar Anterior; Joystick Izquierda; tecla Espacio + punto 2
- Lista de tareas siguiente: tecla de pulgar Siguiente; Joystick Derecha; tecla Espacio + punto 5
- Sincronizar las listas de tareas o las tareas de la lista abierta: tecla Espacio + puntos 2-3-4 (Espacio-s)
- Crear una nueva lista de tareas: tecla Espacio + puntos 1-3-4-5 (Espacio-n)
- Eliminar lista de tareas: tecla Espacio + puntos 1-4-5 (Espacio-d)
- Tarea anterior: tecla de pulgar Anterior; Joystick Izquierda; tecla Espacio + punto 2
- Tarea siguiente: tecla de pulgar Siguiente; Joystick Derecha; tecla Espacio + punto 5
- Primera tarea: tecla Espacio + puntos 1-2-3 (Espacio-l)
- Última tarea: tecla Espacio + puntos 4-5-6
- Crear una nueva tarea: tecla Espacio + puntos 1-3-4-5 (Espacio-n)
- Eliminar tarea: tecla Espacio + puntos 1-4-5 (Espacio-d)
- Editar la tarea seleccionada: tecla Espacio + puntos 1-5 (Espacio-e)
- Información anterior / campo anterior: tecla Espacio + puntos 2-3; tecla de pulgar Anterior en un formulario
- Información siguiente / campo siguiente: tecla Espacio + puntos 5-6; tecla de pulgar Siguiente en un formulario
- Abrir la descripción de la tarea: Enter (punto 8); cualquier tecla de enrutamiento del cursor
- Cerrar la descripción de la tarea: tecla Espacio + puntos 1-4 (Espacio-c)

- Cambiar una selección o el valor de un conmutador: Enter; cualquier tecla de enrutamiento del cursor; Joystick Izquierda; Joystick Derecha
- Desplazarse entre las partes de una fecha: Joystick Izquierda; Joystick Derecha
- Aumentar / disminuir el valor de fecha seleccionado: Espacio + Joystick Arriba; Espacio + Joystick Abajo
- Activar un botón: Enter (punto 8); cualquier tecla de enrutamiento del cursor
- Guardar el formulario de tarea o lista: tecla Espacio + puntos 2-3-4 (Espacio-s); botón Guardar
- Cerrar el formulario: tecla Espacio + puntos 1-4 (Espacio-c); botón Salir

23.4. Eventos

- Abrir el calendario seleccionado o la descripción del evento: Enter (punto 8); cualquier tecla de enrutamiento del cursor
- Abrir el menú contextual: tecla Espacio + puntos 1-3-4 (Espacio-m)
- Calendario anterior: tecla de pulgar Anterior; Joystick Izquierda; tecla Espacio + punto 2
- Calendario siguiente: tecla de pulgar Siguiente; Joystick Derecha; tecla Espacio + punto 5
- Sincronizar calendarios o eventos del calendario abierto: tecla Espacio + puntos 2-3-4 (Espacio-s)
- Mostrar información de la cuenta del calendario: tecla Espacio + puntos 5-6
- Volver de la información de la cuenta al nombre del calendario: tecla Espacio + puntos 5-6; tecla Espacio + puntos 2-3
- Evento anterior: tecla de pulgar Anterior; Joystick Izquierda; tecla Espacio + punto 2
- Evento siguiente: tecla de pulgar Siguiente; Joystick Derecha; tecla Espacio + punto 5
- Primer evento: tecla Espacio + puntos 1-2-3 (Espacio-l)
- Último evento: tecla Espacio + puntos 4-5-6
- Crear un nuevo evento: tecla Espacio + puntos 1-3-4-5 (Espacio-n)
- Editar el evento seleccionado: tecla Espacio + puntos 1-5 (Espacio-e)
- Eliminar evento: tecla Espacio + puntos 1-4-5 (Espacio-d)
- Información anterior / campo anterior del formulario: tecla Espacio + puntos 2-3; tecla de pulgar Anterior en un formulario
- Información siguiente / campo siguiente del formulario: tecla Espacio + puntos 5-6; tecla de pulgar Siguiente en un formulario
- Abrir la descripción del evento: Enter (punto 8); cualquier tecla de enrutamiento del cursor
- Cerrar la descripción del evento: tecla Espacio + puntos 1-4 (Espacio-c)
- Cambiar una selección o el valor de un conmutador: Enter; cualquier tecla de enrutamiento del cursor; Joystick Izquierda; Joystick Derecha
- Desplazarse entre componentes de fecha u hora: Joystick Izquierda; Joystick Derecha
- Aumentar / disminuir un componente de fecha u hora: Espacio + Joystick Arriba; Espacio + Joystick Abajo
- Activar un botón: Enter (punto 8); cualquier tecla de enrutamiento del cursor
- Guardar el formulario de evento: tecla Espacio + puntos 2-3-4 (Espacio-s); botón Guardar
- Cerrar el formulario: tecla Espacio + puntos 1-4 (Espacio-c); botón Salir

23.5. Contactos

- Buscar un contacto / resultado siguiente / todos los contactos con el campo de búsqueda vacío: tecla Espacio + puntos 1-2-4 (Espacio-f)
- Crear un nuevo contacto: tecla Espacio + puntos 1-3-4-5 (Espacio-n); comando correspondiente del menú contextual
- Editar el contacto seleccionado: tecla Espacio + puntos 1-5 (Espacio-e); comando correspondiente del menú contextual
- Abrir el menú contextual: tecla Espacio + puntos 1-3-4 (Espacio-m)
- Campo anterior / información anterior: tecla Espacio + puntos 2-3; tecla de pulgar Anterior
- Campo siguiente / información siguiente: tecla Espacio + puntos 5-6; tecla de pulgar Siguiente

- Cambiar la cuenta en el campo de selección: Enter; Joystick Izquierda; Joystick Derecha; tecla Espacio + punto 2; tecla Espacio + punto 5
- Ir al campo Nombre: tecla Espacio + puntos 1-3-4-5-8 (Espacio-Enter-n)
- Ir al campo Apellido: tecla Espacio + puntos 2-3-4-8 (Espacio-Enter-s)
- En el formulario, ir al primer elemento Teléfono; pulsar de nuevo abre el cuadro de diálogo para añadir otro número: tecla Espacio + puntos 1-2-3-4-8 (Espacio-Enter-p)
- En el formulario, ir al primer elemento Correo electrónico; pulsar de nuevo abre el cuadro de diálogo para añadir otra dirección: tecla Espacio + puntos 1-5-8 (Espacio-Enter-e)
- En el formulario, ir al primer elemento Organización; pulsar de nuevo abre el cuadro de diálogo para añadir otra organización: tecla Espacio + puntos 1-3-5-8 (Espacio-Enter-o)
- Enviar el número de teléfono al teléfono inteligente: tecla Espacio + puntos 1-2-3-4-8 (Espacio-Enter-p), desde cualquier campo al consultar datos del contacto fuera del formulario de edición
- Activar un botón o un campo que abre un cuadro de diálogo: Enter (punto 8); cualquier tecla de enrutamiento del cursor
- Guardar un contacto o los datos de un cuadro de diálogo: tecla Espacio + puntos 2-3-4 (Espacio-s); botón Guardar
- Cerrar un formulario o cuadro de diálogo sin guardar los cambios introducidos: tecla Espacio + puntos 1-4 (Espacio-c); botón Salir

Los atajos de Nombre y Apellido únicamente llevan a esos campos. Guardar el contacto completo inicia automáticamente la sincronización; guardar en un cuadro de diálogo de teléfono, correo electrónico u organización añade los datos al formulario del contacto.

23.6. Libros

- Elemento anterior de la biblioteca: tecla de pulgar Anterior; Joystick Izquierda; tecla Espacio + punto 2
- Elemento siguiente de la biblioteca: tecla de pulgar Siguiente; Joystick Derecha; tecla Espacio + punto 5
- Primer elemento de la biblioteca: tecla Espacio + puntos 1-2-3 (Espacio-l)
- Último elemento de la biblioteca: tecla Espacio + puntos 4-5-6
- Abrir una carpeta o un libro: Enter (punto 8); cualquier tecla de enrutamiento del cursor
- Subir un nivel en la biblioteca: Joystick Arriba; tecla Espacio + punto 1 (Espacio-a)
- Carácter anterior en un libro: tecla Espacio + punto 3; Joystick Izquierda
- Carácter siguiente en un libro: tecla Espacio + punto 6; Joystick Derecha
- Palabra anterior en un libro: tecla Espacio + punto 2
- Palabra siguiente en un libro: tecla Espacio + punto 5
- Línea o párrafo anterior: tecla de pulgar Anterior; tecla Espacio + punto 1 (Espacio-a); Joystick Arriba
- Línea o párrafo siguiente: tecla de pulgar Siguiente; tecla Espacio + punto 4; Joystick Abajo
- Desplazar una pantalla hacia la izquierda: tecla de pulgar Izquierda
- Desplazar una pantalla hacia la derecha: tecla de pulgar Derecha
- Principio del libro: tecla Espacio + puntos 1-2-3 (Espacio-l)
- Final del libro: tecla Espacio + puntos 4-5-6
- Colocar la lectura sobre un carácter seleccionado: tecla de enrutamiento del cursor correspondiente
- Cerrar un libro: tecla Espacio + puntos 1-4 (Espacio-c)

23.7. Dispositivos

- Conexión anterior: tecla de pulgar Anterior; Joystick Izquierda; tecla Espacio + punto 2
- Conexión siguiente: tecla de pulgar Siguiente; Joystick Derecha; tecla Espacio + punto 5
- Primera conexión: tecla Espacio + puntos 1-2-3 (Espacio-l)
- Última conexión: tecla Espacio + puntos 4-5-6
- Establecer la conexión HID o serie mostrada como activa: tecla Espacio; Enter; Acción del joystick; cualquier tecla de enrutamiento del cursor

- Cambiar a la siguiente conexión HID establecida en modo Terminal: pulsar brevemente el botón de encendido

BraillePen24 admite hasta dos conexiones HID simultáneas. El número total de conexiones HID y serie puede ser de hasta seis, incluidas las conexiones HID en este total. BLE funciona en paralelo y no se incluye en este límite. El menú Dispositivos muestra las conexiones establecidas en la sesión actual. Para seleccionar una conexión serie o volver a ella, utilice este menú en modo Aplicación.

23.8. Hora y fecha

- Mostrar la hora y fecha actuales desde cualquier lugar del modo Aplicación: dos teclas Espacio + puntos 2-3-4-5 (Espacios-t)
- Alternar entre la visualización de hora y fecha: tecla de pulgar Anterior; tecla de pulgar Siguiente
- Cerrar la visualización rápida de hora y fecha: cualquier tecla Perkins
- Iniciar o detener el Cronómetro: tecla Espacio
- Reiniciar el Cronómetro a 00:00:00: tecla Espacio + puntos 1-4 (Espacio-c)
- Comenzar a editar el valor del Temporizador: Enter (punto 8)
- Parte anterior del valor del Temporizador: Joystick Izquierda
- Parte siguiente del valor del Temporizador: Joystick Derecha
- Aumentar el valor seleccionado del Temporizador: tecla Espacio + Joystick Arriba
- Disminuir el valor seleccionado del Temporizador: tecla Espacio + Joystick Abajo
- Finalizar la edición del valor del Temporizador: tecla Espacio + puntos 1-5 (Espacio-e)
- Iniciar la cuenta atrás del Temporizador: tecla Espacio
- Cancelar una cuenta atrás del Temporizador en curso: tecla Espacio + puntos 1-4 (Espacio-c), en Temporizador
- Cerrar el mensaje de finalización de la cuenta atrás: cualquier tecla

23.9. Ayuda

- Elemento anterior de la estructura: tecla de pulgar Anterior; Joystick Izquierda; tecla Espacio + punto 2
- Elemento siguiente de la estructura: tecla de pulgar Siguiente; Joystick Derecha; tecla Espacio + punto 5
- Primer elemento: tecla Espacio + puntos 1-2-3 (Espacio-l)
- Último elemento: tecla Espacio + puntos 4-5-6
- Abrir elemento o archivo: Enter (punto 8); cualquier tecla de enrutamiento del cursor
- Subir un nivel: Joystick Arriba; tecla Espacio + punto 1 (Espacio-a)
- Carácter anterior en el texto: tecla Espacio + punto 3; Joystick Izquierda
- Carácter siguiente en el texto: tecla Espacio + punto 6; Joystick Derecha
- Palabra anterior: tecla Espacio + punto 2
- Palabra siguiente: tecla Espacio + punto 5
- Línea o párrafo anterior: tecla de pulgar Anterior; tecla Espacio + punto 1 (Espacio-a); Joystick Arriba
- Línea o párrafo siguiente: tecla de pulgar Siguiente; tecla Espacio + punto 4; Joystick Abajo
- Desplazar una pantalla hacia la izquierda: tecla de pulgar Izquierda
- Desplazar una pantalla hacia la derecha: tecla de pulgar Derecha
- Principio del archivo: tecla Espacio + puntos 1-2-3 (Espacio-l)
- Final del archivo: tecla Espacio + puntos 4-5-6
- Cerrar archivo de texto: tecla Espacio + puntos 1-4 (Espacio-c)

24. Especificaciones técnicas

A continuación se indican las especificaciones técnicas básicas del BraillePen24.

- Pantalla braille: 24 celdas braille.
- Teclas de enrutamiento del cursor: 24 teclas, una directamente encima de cada celda braille.
- Teclado braille: teclado de 8 teclas estilo Perkins.
- Teclas Espacio: dos teclas Espacio independientes.
- Teclas de pulgar: cuatro teclas en el borde frontal del dispositivo.
- Joystick: cinco funciones: Arriba, Derecha, Abajo, Izquierda y Acción.
- Bluetooth: versión 4.2, compatible con Bluetooth Low Energy (BLE) y Bluetooth Classic.
- Modo Terminal: conexiones Bluetooth HID y serie.
- BraillePenSync: la conexión con la aplicación utiliza Bluetooth Low Energy (BLE).
- USB-C: el puerto se utiliza únicamente para cargar el dispositivo.
- Batería: batería integrada de polímero de iones de litio.
- Tensión nominal de la batería: 3,7 V.
- Autonomía: hasta 20 horas de uso normal con la batería completamente cargada.
- Carga: a través del puerto USB-C.
- Memoria externa: ranura para tarjeta microSD.
- Sistema de archivos de la tarjeta microSD: FAT32.
- Dimensiones: 154 x 97 x 14 mm (6 x 3,8 x 0,5 pulgadas).
- Peso: 230 g (0,5 lb).

25. Soporte técnico

Si tiene preguntas sobre el uso del BraillePen24 o problemas con el funcionamiento del dispositivo, póngase en contacto con el soporte técnico de Harpo.

Al comunicar un problema, indique el número de serie del dispositivo y la versión del software del BraillePen24. Describa las acciones que realizó y el comportamiento que observó.

Si el problema está relacionado con el funcionamiento con un ordenador o un teléfono, indique también el sistema operativo y el nombre y la versión del lector de pantalla o de la aplicación BraillePenSync, según corresponda.

Datos de contacto de Harpo:

- Teléfono: +48 61 8531425.
- Correo electrónico: info@harpo.com.pl.
- Sitio web: www.braillepen.com.

26. Símbolos y marcados

Símbolo	Significado
Marcado CE	El producto dispone de una declaración de conformidad.
Símbolo MD	El producto es un producto sanitario.
Contenedor con ruedas tachado (RAEE)	El producto no debe desecharse en los contenedores de residuos ordinarios.
Símbolo del fabricante	Fabricante.