
VSE-AI Manual de usuario

Versión v1.1.1

2026-09-02

Índice general

1	Ajustes del sistema	4
1.1	Leer la Versión de firmware	4
1.2	Restaurar ajustes de fábrica	4
1.3	modo de trabajo	4
2	Gestión de energía	6
2.1	Leer el Modo de suspensión	6
2.2	Configuración del tiempo de Modo de suspensión	6
2.3	Obtener el nivel de batería del lector de códigos de barras	8
3	Mensaje de información	8
3.1	Control de zumbador	8
3.2	Control del motor de vibración	9
3.3	Definición del sonido del zumbador.	10
3.4	Definición de la luz indicadora	10
4	modo cableado	11
4.1	Método de transmisión USB	11
4.2	Velocidad en baudios del teclado USB	11
4.3	Configuración del envío de varias teclas por USB HID	13
5	Modo inalámbrico	13
5.1	Leer los Ajustes de interfaz	13
5.2	Método de transmisión Inalámbrico	13
5.3	Emparejamiento 2,4 GHz	14
5.4	Modo de funcionamiento del receptor	14
5.5	Búfer de transmisión 2.4G	16
6	Modo Bluetooth	16
6.1	Leer los Ajustes de interfaz	16
6.2	Método de transmisión Bluetooth	17
6.3	Modo de trabajo Bluetooth	17
6.4	Modificar el nombre Bluetooth	18
6.5	Borrar emparejamiento Bluetooth HID	18
6.6	Funciones del teclado del sistema	18
6.7	Bluetooth y 2.4G presionen y mantengan presionado durante 8 segundos para cambiar	20
6.8	Velocidad en baudios del teclado Bluetooth	20
6.9	Configuración del Estado de conexión Bluetooth sin Modo de suspensión	21
7	configuración del teclado	21
7.1	Ajustes generales del teclado HID	21
7.2	Configuración de idioma del teclado	28
8	idioma del teclado	29
8.1	Leer la Distribución del teclado actual	29
9	Edición de datos	35
9.1	Configuración estándar de edición de datos	35
9.2	Configuración avanzada de edición de datos	41
9.3	Configuración de caracteres terminales	44

9.4	GS1 Configuración del soporte de campo AI	45
10	Modo de lectura	47
10.1	Modo de lectura de decodificación de códigos de barras	47
11	Configuración del módulo	49
11.1	Ajustes de funciones del dispositivo	49
11.2	Ajustes de activación	51
11.3	Configuración de parámetros de imagen	54
11.4	Configuración de Simbología	57
11.5	Configuración de formato	62
11.6	tabla de caracteres del motor	69
12	apéndice	73
12.1	tabla de búsqueda de caracteres	73

1 Ajustes del sistema

1.1 Leer la Versión de firmware



Leer la Versión de firmware

1.2 Restaurar ajustes de fábrica

Nota

Si se ha ejecutado «Escribir valores predeterminados personalizados», «Restaurar valores predeterminados» restaurará esos valores; de lo contrario, restaurará el valor predeterminado de fábrica.

Importante

«Configuración de los valores predeterminados de fábrica» eliminará todos los valores predeterminados personalizados y restaurará el valor predeterminado de fábrica.



Restaurar valores predeterminados personalizados



Escribir valores predeterminados personalizados



Configuración del valor predeterminado de fábrica

1.3 modo de trabajo

i Nota

Durante el proceso de carga de datos, si escanea nuevamente el comando «carga de datos», la carga actual se cancelará o detendrá.

i Nota

En el modo de transmisión Inalámbrico, si el almacenamiento automático está habilitado, los códigos de barras cuya transmisión falle se guardarán automáticamente, y los Datos almacenados podrán leerse mediante «Carga de datos».



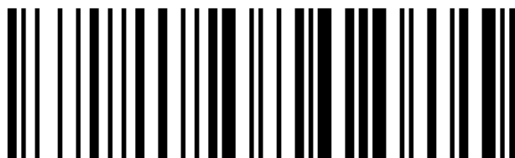
*Modo normal



modo de almacenamiento



Cargar Datos almacenados



Leer el número total de códigos de barras almacenados



Borrar Datos almacenados después de cargarlos



Leer el uso del espacio de almacenamiento



Borrar código de barras almacenado



* Modo de almacenamiento automático deshabilitado



Modo de almacenamiento automático habilitado

2 Gestión de energía

2.1 Leer el Modo de suspensión



Leer el Modo de suspensión

2.2 Configuración del tiempo de Modo de suspensión



Entrar inmediatamente en Modo de suspensión



Entrar en Modo de suspensión después de 1 minuto



Entrar en Modo de suspensión después de 3 minutos (Valor predeterminado)



Entrar en Modo de suspensión después de 5 minutos



Entrar en Modo de suspensión después de 10 minutos



Entrar en Modo de suspensión después de 30 minutos



Entrar en Modo de suspensión después de 1 hora



Entrar en Modo de suspensión después de 2 horas



No entrar nunca en Modo de suspensión

2.3 Obtener el nivel de batería del lector de códigos de barras



Obtener nivel de batería

3 Mensaje de información

3.1 Control de zumbador



silenciar



* alto volumen



volumen medio



volumen bajo



* tono alto



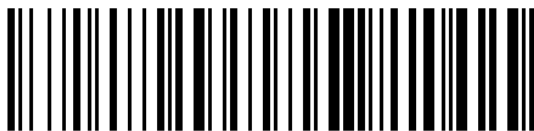
tono bajo



* Respuesta de audio del SDK deshabilitada



Habilitación de Respuesta de audio del SDK



Interruptor de aviso del zumbador de conexión de la base

3.2 Control del motor de vibración

Nota

El motor de vibración funciona con un pitido; no todos los modelos admiten esta función.



Deshabilitar



Habilitar

3.3 Definición del sonido del zumbador.

tipo	sonido	significado	Escuchar
Tono de aviso	Un tono (dos tonos)	Decodificación en modo de almacenamiento; Aviso de Apagado.	Lectura en modo de almacenamiento storage-mode.m4a Apagado shutdown.m4a
Tono de aviso	Un tono (tres tonos)	Aviso de encendido; la configuración es exitosa; Mensaje de finalización de transferencia del modo de carga.	Encendido startup.m4a Configuración correcta wireless-setting.m4a
Tono de aviso	Un tono corto (mismo tono)	Aviso de decodificación correcta.	Código de barras leído correctamente one-beeps.m4a
Tono de aviso	30 segundos de tono corto continuo	2.4G El modo de emparejamiento espera a que se inserte el receptor; se detiene después de un emparejamiento exitoso.	Emparejamiento 2,4 GHz pair2.4G.m4a
Tono de alarma	Dos tonos (mismo tono)	Tono de alarma de Batería baja durante la decodificación.	Batería baja two-beeps.m4a
Tono de alarma	Tres tonos (mismo tono)	Alarma de error de almacenamiento en modo inventario o capacidad de almacenamiento excedida.	Error de almacenamiento o capacidad excedida three-beeps.m4a
Tono de alarma	Tono de aviso de falla de transmisión	Alarma si la transmisión del código de barras no tiene éxito.	Aún no hay audio
Tono de alarma	Cinco tonos (mismo tono)	La batería baja provoca un fallo de Encendido.	Fallo de encendido por batería baja five-beeps.m4a

3.4 Definición de la luz indicadora

luz indicadora	estado
luz roja/luz verde	Durante la carga, la luz roja está encendida y la luz verde está apagada; cuando está completamente cargada, la luz roja está apagada y la luz verde está encendida.
luz azul	Después de la acción del zumbador, el zumbador se enciende cuando suena y se apaga cuando no suena; Los modelos que admiten el modo Bluetooth también se utilizan para indicar el estado de conexión Bluetooth.

4 modo cableado

Nota

Solo se aplica a los modelos de lector de códigos de barras compatibles con la transmisión por cable.

4.1 Método de transmisión USB



* Modo de teclado USB



Modo USB Virtual COM

Nota

Después de habilitar la selección automática de interfaz, el dispositivo cambiará automáticamente entre cableado e inalámbrico; el modo cableado se utilizará primero cuando el cable USB esté enchufado. Cuando el cable USB no esté enchufado o USB no esté disponible, el lector de códigos de barras funciona en modo 2.4G. Es posible que algunos modelos no admitan esta función.



* Selección automática cableada/Inalámbrico habilitada



Selección automática cableada/Inalámbrico deshabilitada

4.2 Velocidad en baudios del teclado USB

Nota

Esta configuración también afectará la velocidad de RF, la transmisión Bluetooth de códigos de barras ultralargos y la carga de datos de almacenamiento.



* Velocidad máxima



velocidad máxima



velocidad media



velocidad media



Leer la velocidad del teclado



Leer la velocidad del teclado

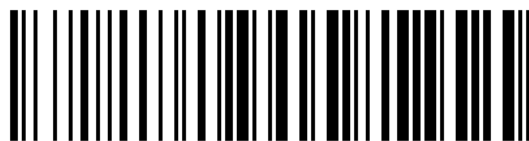
4.3 Configuración del envío de varias teclas por USB HID

i Nota

La configuración de esta sección solo se aplica a los sistemas Windows.



USB HID Envío de múltiples claves habilitado



* USB HID Envío de múltiples claves deshabilitado

5 Modo inalámbrico

i Nota

Solo se aplica a los modelos de lector de códigos de barras compatibles con la transmisión 2.4G.

5.1 Leer los Ajustes de interfaz



Ajustes de interfaz actuales

5.2 Método de transmisión Inalámbrico

i Nota

La luz azul siempre está encendida o parpadeando para indicar que el modo actual es Bluetooth; la luz azul está apagada para indicar que el modo actual es el modo 2.4G o el modo cableado USB.



Modo de transmisión 2.4G

5.3 Emparejamiento 2,4 GHz

🔔 Importante

Sólo válido en modo inalámbrico 2.4G.



emparejamiento uno a uno



Emparejamiento de uno a varios

5.4 Modo de funcionamiento del receptor

📘 Nota

El modo de dispositivo compuesto solo está disponible para receptores FWVerL y superiores. También puede utilizar `ReceiverAddress.exe` para generar un código de barras de emparejamiento y escanearlo para completar el emparejamiento.



Receptor como dispositivo compuesto



Receptor como puerto serie virtual

📘 Nota

Este modo requiere que esté instalado el controlador del puerto serie virtual.



receptor como teclado

Velocidad en baudios del teclado del receptor

i Nota

Las instrucciones de esta sección solo se aplican a receptores de FWVerL y superiores. Las velocidades de transmisión del lector de códigos de barras y del receptor deben coincidir; de lo contrario, pueden producirse errores al transmitir códigos de barras largos.

ii Importante

Este comando solo es válido en modo inalámbrico 2.4G y el receptor está conectado normalmente.



Leer la velocidad del teclado

i Ejemplo

KB SP=2, 4 significa que la velocidad del teclado USB es de 2 ms y la velocidad del teclado del receptor es de 4 ms.



teclado receptor de alta velocidad



Teclado receptor velocidad media



Teclado del receptor de baja velocidad

i Nota

Solo es válido en modo inalámbrico 2.4G y el extremo receptor recibe normalmente.

5.5 Búfer de transmisión 2.4G

i Nota

Este comando solo se aplica a determinados modelos de lector de códigos de barras compatibles con esta función. Después de escanear el código de configuración, dos pitidos cortos indican que la función está deshabilitada y un pitido de tres tonos indica que está habilitada.

Al escanear códigos de barras normales, si el volumen de datos del código de barras es grande, el intervalo de escaneo es corto y la carga de datos no es oportuna, puede usar este código de configuración para habilitar o deshabilitar el Búfer de datos.



Conmutador de caché SRAM

En el modo normal, después de habilitar el Búfer de datos, si el dispositivo abandona brevemente el Alcance de comunicación y entra en Estado sin conexión, puede usar esta Configuración para elegir esperar la conexión antes de cargar los datos en Búfer o borrar los datos en Búfer.



Búfer sin conexión

6 Modo Bluetooth

i Nota

Sólo aplicable a Lector de códigos de barras RF+BT con función Bluetooth.

6.1 Leer los Ajustes de interfaz



Ajustes de interfaz actuales

6.2 Método de transmisión Bluetooth

i Nota

La luz azul siempre está encendida o parpadeando para indicar que el modo actual es Bluetooth; la luz azul está apagada para indicar que el modo actual es el modo 2.4G o el modo cableado USB.



Transmisión Bluetooth

6.3 Modo de trabajo Bluetooth

i Nota

Sólo válido en modo Bluetooth.

i Nota

Antes de cambiar el modo de trabajo Bluetooth, debe borrar la información de emparejamiento en ambos extremos del host y del lector de códigos de barras.



Teclado Bluetooth HID (predeterminado)



Puerto serie Bluetooth SPP



Puerto serie Bluetooth BLE



Modo de transmisión base Bluetooth

Nota

Es adecuado para emparejar con la base Bluetooth que ya ha sido emparejada. Cuando el código de barras de la base está dañado, también puede utilizar la pequeña herramienta BluetoothAddress.exe para generar el código de barras de emparejamiento.

6.4 Modificar el nombre Bluetooth

Después de ingresar el nuevo nombre Bluetooth, escanee el Código de barras 2D generado para completar la configuración. Si el host ha guardado registros de emparejamiento antiguos después de la modificación, elimine primero el emparejamiento antiguo y Buscar la conexión nuevamente.

Si la herramienta HTML interactiva no está disponible, sustituya los marcadores como se describe en esta sección y compruebe el comando.

```
AT+NAME=<bluetooth-name>
```

6.5 Borrar emparejamiento Bluetooth HID

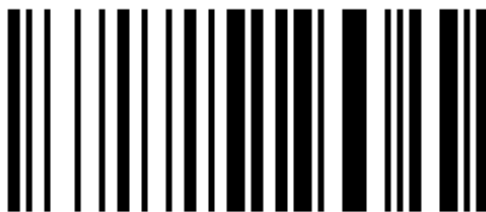
Después de escanear «Borrar emparejamiento» en el modo de transmisión Bluetooth, el lector de códigos de barras desconectará el dispositivo actualmente emparejado y borrará la lista de emparejamiento, y luego esperará a que se empareje un nuevo dispositivo. Los dispositivos vinculados históricamente deben eliminarse y vincularse nuevamente.



Borrar emparejamiento Bluetooth

6.6 Funciones del teclado del sistema

Función de teclado emergente del sistema iOS



Teclado emergente/ocultador de iOS



Mantenga presionado el Botón de activación durante 4 segundos para que aparezca el interruptor del teclado iOS



Haga doble clic en el Botón de activación para que aparezca el interruptor del teclado iOS



Cambio de teclado iOS emergente después de enviar

Detección de Windows Caps Lock

Nota

Este comando solo es aplicable a algunos Lector de códigos de barras Bluetooth. Después de escanear el código de configuración, dos pitidos cortos indican deshabilitación y un pitido de tres tonos indica habilitación.



Interruptor de detección de Windows Caps Lock

6.7 Bluetooth y 2.4G presionen y mantengan presionado durante 8 segundos para cambiar

i Nota

Este comando solo es aplicable a algunos Lectores de códigos de barras RF+BT (DS, C, RT). Después de habilitarlo, presione y mantenga presionado el Botón de activación durante más de 8 segundos, suéltelo para cambiar RF/BT; Si lo mantiene presionado durante más de 16 segundos, el lector de códigos de barras pasará a Apagado y el modo no cambiará. Después de escanear el código de configuración, dos pitidos cortos indican deshabilitación y un pitido de tres tonos indica habilitación.



Mantenga presionado el Botón de activación durante 8 segundos para cambiar el interruptor RF/BT

6.8 Velocidad en baudios del teclado Bluetooth

i Nota

Sólo válido en modo Bluetooth.



Leer el retraso Bluetooth HID



Alta velocidad (2 ms)



Alta velocidad (6 ms)



* Velocidad media (10 ms)



Velocidad media (18 ms)



Baja velocidad (25 ms)



Baja velocidad (30 ms)

6.9 Configuración del Estado de conexión Bluetooth sin Modo de suspensión

Nota

Después de escanear el código de configuración, dos pitidos cortos indican deshabilitación y un pitido de tres tonos indica habilitación.



Interrupción de Modo de suspensión deshabilitado en estado de conexión Bluetooth

7 configuración del teclado

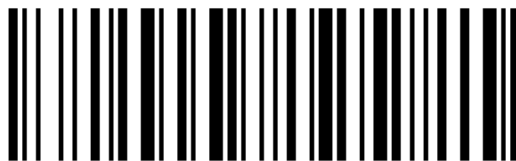
7.1 Ajustes generales del teclado HID

Ajustes generales de HID

Nota

Los ajustes generales del modo HID de esta sección se aplican a los modos de teclado USB, teclado RF 2.4G y teclado Bluetooth HID.

Configuración de combinación de teclas Ctrl



* Tecla combinada desactivada



Ctrl+ Key Config1



Alt+ Key Config2



Normal-Key Config3



Ctrl+ Key Config4



Alt+ Key Config5

Nota

only for ASCII <0x20 chars, Alt+ key only for Windows system.

Configuración de mayúsculas y minúsculas



normal



Caso de intercambio



todas las mayúsculas



todo en minúsculas

La conversión entre mayúsculas y minúsculas no se aplica cuando la distribución del teclado está configurada como ALT o TH.

Configuración de Num Lock



Num Lock deshabilitado



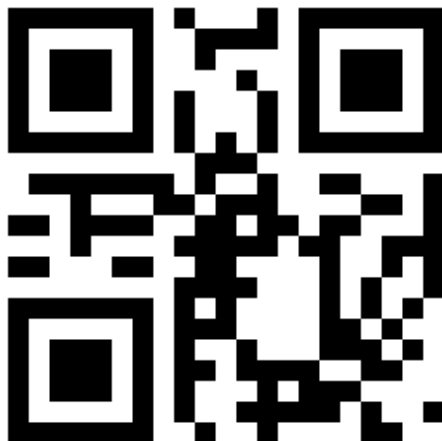
Num Lock habilitado

*Cuando el dispositivo receptor es un teléfono móvil, debe mantener la configuración Num Lock desactivada; de lo contrario, los números no se mostrarán.

Ingrese la configuración del juego de caracteres

i Nota

Aplicable solo a Lector de códigos de barras 2D de módulos específicos, esta configuración coincide con el juego de caracteres de salida del módulo 2D.



Leer la configuración actual del juego de caracteres



automático



GBK / BIG5 / HANGUL / SJIS



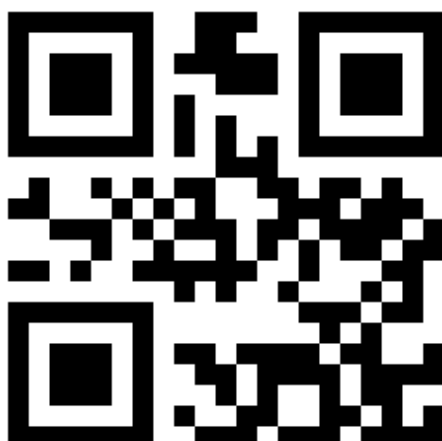
ISO/IEC 8859



UTF8 (Palabra)



UTF8 (Texto)



modo normal

ilustrar:

modelo	Escenarios aplicables	Juego de caracteres de salida del módulo lector	límite
Auto	Seleccione automáticamente el conjunto de caracteres de entrada como UTF8 o ISO/IEC 8859; La salida de Word o Txt se basa en la última configuración UTF8.	tipo primitivo	ninguno
GBK	Bloc de notas de Windows, entrada china de Excel.	GBK (GB2312) o tipo original	Se aplica únicamente a sistemas Windows.
UTF8 (Word)	Word, entrada china QQ.	UTF8 o tipo primitivo	Se aplica únicamente a sistemas Windows.
ISO/IEC 8859	Caracteres especiales europeos de un solo byte ($\geq$ C0H), adecuados para FR, GE, TR, PT, ES, CS, IT, UK, HU, SK.	tipo primitivo	Los idiomas que no figuran en la lista deben agregarse mediante personalización.
UTF8 (Txt)	Para ingresar caracteres especiales en el Bloc de notas de Windows, debe instalar el complemento Unicode.	UTF8 o tipo primitivo	Se aplica únicamente a sistemas Windows.
Normal	Caracteres especiales en varios idiomas, adecuados para caracteres en teclados FR, GE, TR, PT, ES, CS, IT, UK, HU, SK.	UTF8 o tipo primitivo	Los idiomas que no figuran en la lista deben agregarse mediante personalización.

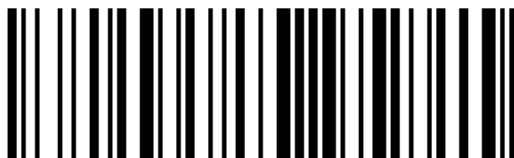
Selección del dispositivo receptor

i Nota

Esta sección configura cómo introducen los caracteres ASCII (0x20 a 0x7F) los distintos dispositivos host. Utilícela junto con *Ajustes de distribución del teclado*.



Leer la configuración actual del dispositivo receptor



Dispositivo Windows



Dispositivos iPhone/iPad/Mac



dispositivo Android

*Los dispositivos IOS/MAC son válidos actualmente: FR, DE, TR, PT, ES, CS, IT, UK, HU, SK. Consulte el documento «Distribución del teclado MAC iPhone iPad para escáner de código de barras.docx»

*Se recomienda instalar el método de entrada Google Gboard de manera uniforme en dispositivos Android. Consulte el documento «Distribución del teclado del dispositivo Android para escáner de código de barras.docx».

7.2 Configuración de idioma del teclado

Ver también

La configuración del idioma del teclado se ha dividido en una página independiente: [configuración del idioma del teclado](#).

8 idioma del teclado

8.1 Leer la Distribución del teclado actual



Leer la Distribución del teclado actual

L1 *ENUSA Tecla EN América



*Teclado en inglés de EE. UU.

L2 FR Francia Clave francesa



teclado francés francés

L3 DE Alemania Clave de Alemania



teclado alemán alemán

L4 ITItaly Italia clave



teclado italiano

L5 Clave PTPortugal



teclado português

L6 ES España Clave España



teclado español

L7 TR Türkiye Turquía clave



Teclado Q turco



Teclado turco F

L8 ENUK clave del Reino Unido



teclado inglés británico

L9 CS checo clave checa



teclado checo



Teclado estándar checo

L10 HU Hungría Clave de Hungría



teclado húngaro

L11 FR Bélgica (francés) Bélgica FR Clave



Teclado francés belga

L12 PTBrasil (portugués) Clave PT de Brasil



Teclado portugués brasileño

L13 FRCanadian French (tradicional) Canadian FR Key



Teclado francés canadiense (tradicional)

L14 HRClave de Croacia



teclado croata

L15 SK Eslovaco Clave eslovaca



Teclado QWERTY eslovaco



teclado eslovaco

L16 DA Dinamarca Clave de Dinamarca



teclado danés

L17 CLAVE DE FIFINLANDIA



teclado finlandés

L18 ES Latinoamérica (español) Clave ES de Latinoamérica



Teclado español latinoamericano

L19 NL Países Bajos Clave de Países Bajos



teclado holandés

L20 NONoruega Noruega Clave



teclado noruego

L21 PL Polonia Clave de Polonia



teclado polaco

L22 SR Serbia (Latín) Clave de Serbia



Teclado latino serbio

L23 SL Clave de Eslovenia



teclado esloveno

L24 SVSuecia Clave de Suecia



teclado sueco

L25 DESSuiza (alemán) Clave DE suiza



Teclado alemán suizo

L26 JP Tecla japonesa



teclado japonés

L27 TH Clave tailandesa de Tailandia

Nota

Cuando se utiliza un teclado tailandés, el Módulo lector también requiere Configuración en salida TH.



teclado tailandés

Ver también

Archivo de referencia de configuración: RF2.4G_BluetoothSettings_Chinese_Thai_Korean.docx.

L28 Teclado internacional ALT Tecla global ALT

Nota

El teclado internacional ALT solo se aplica a sistemas Windows y no se ve afectado por la configuración del teclado del host, pero reducirá la velocidad de transmisión.



Teclado internacional ALT

L29 Teclado especial ALT de un solo byte Tecla especial ALT de un solo byte



Teclado de caracteres especiales ALT de un solo byte

Nota

Los idiomas que no figuran en esta sección deben personalizarse para que sean compatibles.

9 Edición de datos

9.1 Configuración estándar de edición de datos

Esta sección describe cómo configurar reglas de salida comunes, como prefijos, sufijos y caracteres ocultos, mediante códigos de configuración.

Configuración de Prefijo/Sufijo y Caracteres ocultos

Se pueden agregar hasta 10 prefijos y/o 10 sufijos a los datos de salida. Al realizar la configuración, escanee el Código de configuración numérico hexadecimal de dos dígitos (es decir, dos códigos de barras) correspondiente al valor ASCII.

Ver también

Para conocer los valores de caracteres, consulte *Tabla de comparación de caracteres de clave de función ASCII* y *Tabla de comparación de caracteres ASCII*; para parámetros que requieren ingresar valores, escanee *Código de configuración numérico*; para conocer procedimientos específicos, consulte *Agregar paso de prefijo o sufijo*.

Se puede configurar para ocultar los caracteres ocultos del inicio, medio o final del código de barras. Después de escanear el código de configuración oculto correspondiente, escanee el Código de configuración numérico hexadecimal de dos dígitos correspondiente a la longitud de los caracteres ocultos que se van a ocultar (00 ~ FF, por ejemplo, cuando oculte 4 caracteres, escanee 0, 4 en secuencia).

Ver también

Consulte *Pasos para ocultar los caracteres primero, medio y final de un código de barras* para conocer el proceso de Caracteres ocultos.

código de operación



agregar prefijo



agregar sufijo



Borrar todos los prefijos



Borrar todos los sufijos



Ocultar la cantidad de caracteres en el primer código de barras



Ocultar el dígito inicial en el medio del código de barras



Ocultar la cantidad de caracteres en el medio del código de barras



Ocultar la cantidad de caracteres al final del código de barras

Código de configuración numérico

Para parámetros que requieren valores específicos, escanee el Código de configuración numérico correspondiente.



Código de configuración numérico 0



Código de configuración numérico 1



Código de configuración numérico 2



Código de configuración numérico 3



Código de configuración numérico 4



Código de configuración numérico 5



Código de configuración numérico 6



Código de configuración numérico 7



Código de configuración numérico 8



Código de configuración numérico 9



Código de configuración numérico A



Código de configuración numérico B



Código de configuración numérico C



Código de configuración numérico D



Código de configuración numérico E



Código de configuración numérico F

Configuración del formato de salida

Si necesita modificar el formato de los datos de salida, escanee el código de configuración correspondiente a continuación.



Formato de salida predeterminado



Permitir sufijo de salida



Permitir prefijos de salida



Permite ocultar el contenido del encabezado del código de barras.



Permite ocultar el contenido medio del código de barras.



Permite ocultar el contenido de la cola del código de barras.

Ejemplo de pasos

Agregar paso de prefijo o sufijo

1. Si no se ha habilitado la salida de Prefijo/Sufijo, primero escanee el Código de configuración del formato de salida correspondiente.
2. La Configuración añadirá nuevos caracteres al Prefijo/Sufijo existente; Si desea abandonar los sufijos originales, escanee «Borrar todo el prefijo/Sufijo» y luego reinícelos.
3. Escanee el código de configuración «Agregar prefijo» o «Agregar sufijo».
4. Determine el valor hexadecimal correspondiente al prefijo o sufijo a ingresar con base en *Tabla de comparación de caracteres de clave de función ASCII* o *Tabla de comparación de caracteres ASCII*.
5. Escanee el Código de configuración numérico hexadecimal de dos dígitos correspondiente.
6. Para continuar agregando caracteres, repita los pasos 4 y 5.

Ejemplo

Si necesita agregar `Ctrl+A` como prefijo, escanee «Agregar prefijo» «9» «7» «4» «1» en secuencia.

Ejemplo

Si necesita agregar `Ctrl+Alt+A` como sufijo, escanee «Agregar sufijo» «9» «7» «9» «9» «4» «1» en secuencia.

Pasos para ocultar los caracteres primero, medio y final de un código de barras

1. Escanee el código de configuración que oculta el encabezado, el bit inicial central, la longitud media o los caracteres finales del código de barras.
2. Determine el valor hexadecimal correspondiente a la longitud de caracteres que se desea ocultar (por ejemplo, para ocultar 4 caracteres, escanee 0, 4; para ocultar 12 caracteres, escanee 0, C).
3. Escanee el Código de configuración numérico hexadecimal de dos dígitos correspondiente.
4. Habilite o deshabilite la función de Caracteres ocultos a través del Código de configuración del formato de salida.

9.2 Configuración avanzada de edición de datos

Esta sección permite generar códigos de configuración de edición de datos a partir de comandos completos en un solo paso. Es adecuada para configuración por lotes, envío remoto de comandos serie o sustitución de caracteres.

Una herramienta de generación de configuración de código en línea

Nota

El generador en línea solo se muestra en el manual HTML. Después de generar un código de configuración, escanee directamente el código de barras generado para completar el ajuste, o envíe el comando

como comando serie con el formato siguiente.

agregar prefijo

Si la herramienta HTML interactiva no está disponible, sustituya los marcadores como se describe en esta sección y compruebe el comando.

```
$DATA#20<length-hex><content>#
```

agregar sufijo

Si la herramienta HTML interactiva no está disponible, sustituya los marcadores como se describe en esta sección y compruebe el comando.

```
$DATA#10<length-hex><content>#
```

Ocultar caracteres iniciales del código de barras

Si la herramienta HTML interactiva no está disponible, sustituya los marcadores como se describe en esta sección y compruebe el comando.

```
$DATA#50<length-hex>#
```

Ocultar caracteres centrales del código de barras

Si la herramienta HTML interactiva no está disponible, sustituya los marcadores como se describe en esta sección y compruebe el comando.

```
$DATA#40<position-hex><length-hex>#
```

Ocultar caracteres finales del código de barras

Si la herramienta HTML interactiva no está disponible, sustituya los marcadores como se describe en esta sección y compruebe el comando.

```
$DATA#30<length-hex>#
```

Sustitución de caracteres

Si la herramienta HTML interactiva no está disponible, sustituya los marcadores como se describe en esta sección y compruebe el comando.

```
$DATA#70<source-length-hex><source><target-length-hex><target>#
```

Formato de comando de configuración de un solo código

Editar formato:

```
$DATA#nc11xx#
```

n

Sufijo 1; Prefijo 2; 3 oculta el contenido final del código de barras; 4 oculta el contenido central del código de barras; 5 oculta el primer contenido del código de barras; 7 reemplaza caracteres.

c

Code ID, actualmente solo admite 0, lo que indica todas las simbologías.

11

Longitud, valor hexadecimal: Prefijo/Sufijo 01~0A, ocultar 01~FF, reemplazar 01~05.

xx

Valor ASCII. El hexadecimal se puede representar mediante \x más dos caracteres, y el rango de caracteres es 0~9, A~F.

Tabla 1: Un ejemplo de configuración de código

Orden	significado
\$DATA#1005abcd\x03#	Agregue los sufijos 0x05: abcd + 0x03.
\$DATA#200ANETUM12345#	Agregue el prefijo 0x0A NETUM12345.
\$DATA#3008#	Oculte los caracteres 0x08 al final del código de barras.
\$DATA#40050A#	Oculte los caracteres 0x0A después del carácter 0x05 en el código de barras.
\$DATA#5011#	Oculte los bytes del encabezado del código de barras 0x11.
\$DATA#7001\x1D02GS#	Reemplace los caracteres GS (0x1D) con GS.
\$DATA#7002NT01Z#	Reemplace NT con Z.

Operación de reemplazo de caracteres

Formato: \$DATA#70 + longitud del carácter reemplazado + carácter reemplazado + longitud de los datos después del reemplazo + datos después del reemplazo #

La suma de las longitudes de los caracteres reemplazados y los caracteres de reemplazo es ≤ 6 , lo que admite que entre 1 y 6 caracteres se reemplacen por entre 5 y 0 caracteres.



Leer la configuración de reemplazo



Borrar configuración de reemplazo

Ejemplo

\$DATA#7001\x1D02GS# significa reemplazar el carácter GS no visualizable (0x1D) por GS para su visualización.



Operación de reemplazo de caracteres: GS a texto GS

i Ejemplo

\$DATA#7001\x0A01\x0D# significa reemplazar LF (0x0A) por CR (0x0D).



Operación de reemplazo de caracteres: LF a CR

i Ejemplo

\$DATA#7006ABCDEF00# significa reemplazar la cadena ABCDEF por nada, es decir, no mostrarla.

9.3 Configuración de caracteres terminales

i Nota

Este carácter terminal es independiente del sufijo del módulo de decodificación y del prefijo/Sufijo inalámbrico, lo que facilita la configuración rápida cuando el módulo de decodificación no tiene sufijo.



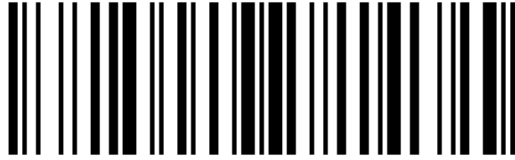
Ninguno (predeterminado)



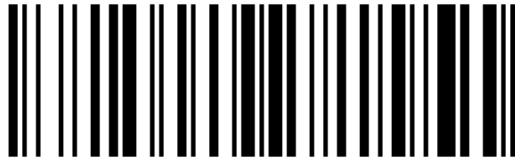
Ingrese CR



Carácter de tabulación TAB



Retorno de carro y avance de línea CRLF

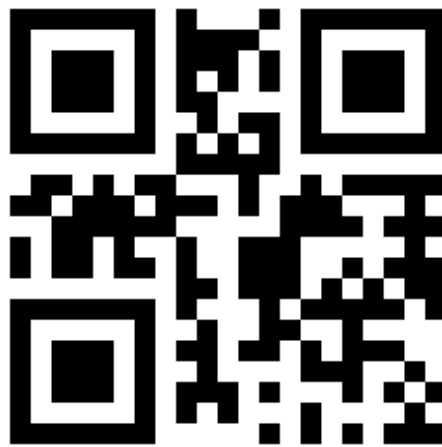


Salto de línea LF

9.4 GS1 Configuración del soporte de campo AI

Nota

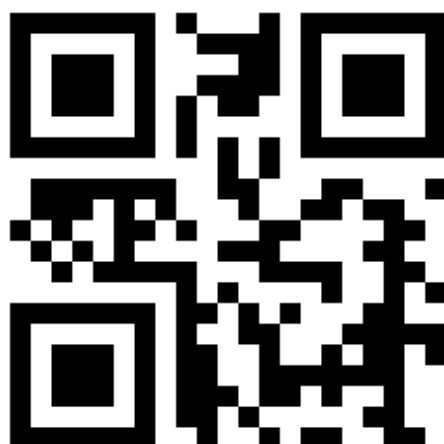
Solo algunos campos de IA son aplicables y requieren soporte de versión especial.



formato sin formato (predeterminado)



Agregar corchetes



Agregue corchetes y separe con CR



Añade corchetes y sepáralos con TAB

10 Modo de lectura

10.1 Modo de lectura de decodificación de códigos de barras



Modo de escaneo de claves (predeterminado)



Modo de escaneo continuo

Nota

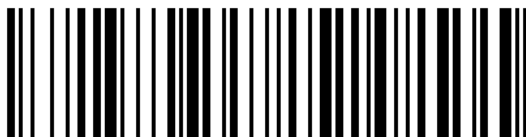
El modo de escaneo continuo es adecuado para escenarios de escaneo continuo, como en paquetería. Pulse una vez el botón de activación para iniciar o detener el proceso.



Modo de escaneo de pulso clave

Nota

Cuando se detecta un cambio en el nivel de la tecla (mantenido durante unos 30 ms), comienza la decodificación; al detectarse otro cambio en el nivel de la tecla, la decodificación finaliza. La Decodificación también termina al completarse correctamente o al agotarse el tiempo de espera.



Modo de activación del host (solo aplicable a algunos modelos personalizados)

Nota

El modo de activación del host solo se aplica a algunos modelos personalizados.



Modo de escaneo por lotes (solo aplicable a algunos modelos personalizados)

Tiempo de espera de decodificación

Este parámetro establece el tiempo máximo permitido para la decodificación durante un intento de lectura. Introduzca un valor de cuatro dígitos en milisegundos. Valor predeterminado: 3000 ms; rango: 0500-9999 ms.



3 segundos (predeterminado)



6 segundos

tiempo de intervalo

Este parámetro establece el intervalo entre lecturas en el modo continuo. Introduzca un valor de cuatro dígitos en milisegundos. Valor predeterminado: 0500 ms; rango: 0100-9999 ms.



0,5 segundos (predeterminado)

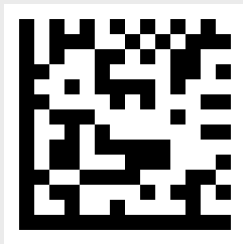


1 segundo

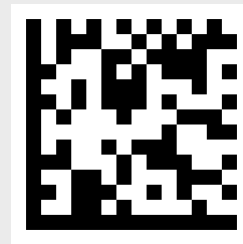
11 Configuración del módulo

11.1 Ajustes de funciones del dispositivo

Configuración de la luz indicadora de decodificación

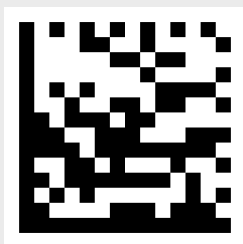


Valor predeterminado: el Aviso de decodificación correcta está activado

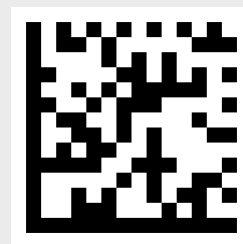


El Aviso de error de decodificación está activado

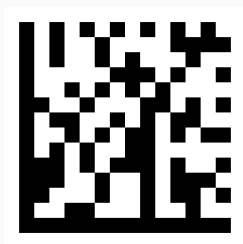
Configuración de la Luz de apuntado



Valor predeterminado: luz de apuntado encendida

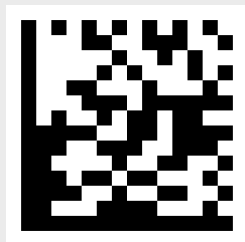


Luz de apuntado desactivada

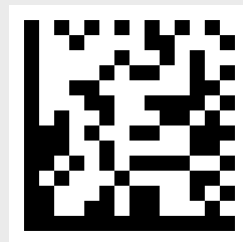


Luz de apuntado siempre encendida

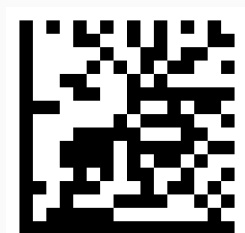
Configuración de fuente de luz



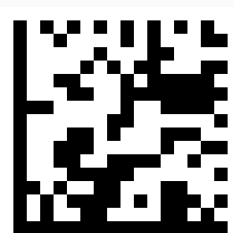
Fuente de luz del módulo deshabilitada



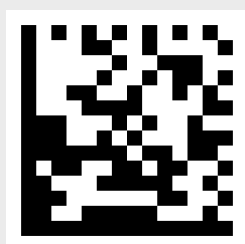
Valor predeterminado: la fuente de luz del módulo está encendida



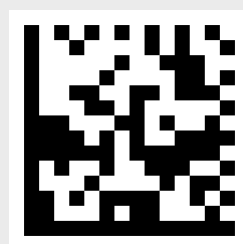
Fuente de luz externa 1 desactivada



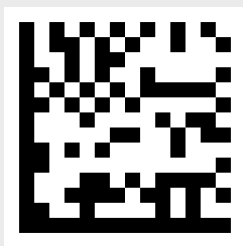
La fuente de luz externa 1 está encendida



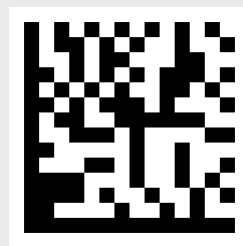
Fuente de luz externa 2 desactivada



La fuente de luz externa 2 está encendida



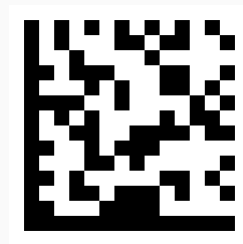
Tiempo de conmutación de la fuente de luz 1500 ms



Tiempo de conmutación de la fuente de luz 2000 ms



Predeterminado: tiempo de conmutación de la fuente de luz 1000 ms

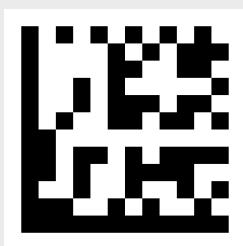


Tiempo de conmutación de la fuente de luz 500 ms

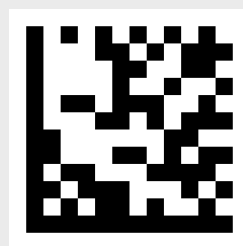
Nota

Solo la versión de alto rendimiento admite control de fuente de luz externa

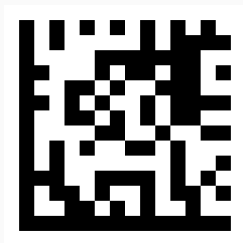
11.2 Ajustes de activación



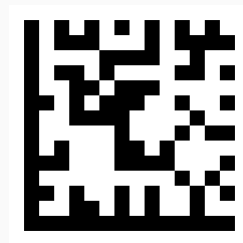
Modo de activación del puerto serie



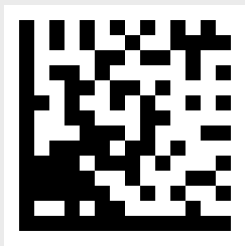
Modo de activación IO



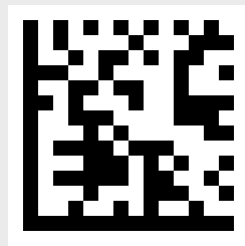
modo de lectura continua



Valor predeterminado: Activación por botón



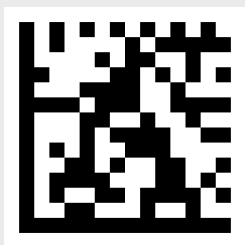
Modo de lectura por lotes



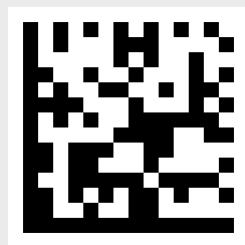
Modo de Autodetección

Modo de activación continua

Intervalo de decodificación



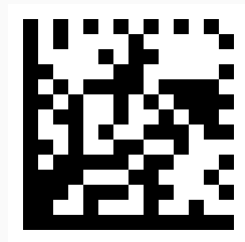
Predeterminado: 0 ms



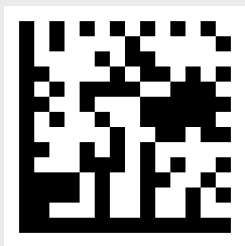
500ms



200ms



2000ms



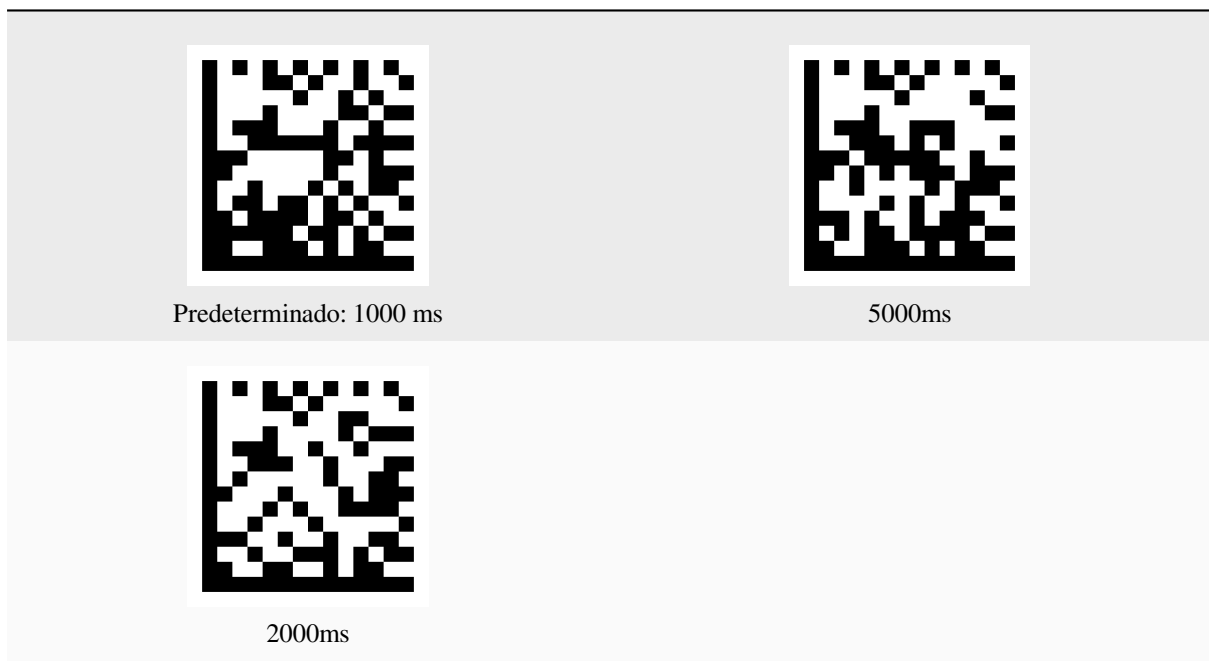
1000ms

Modo de activación por inducción

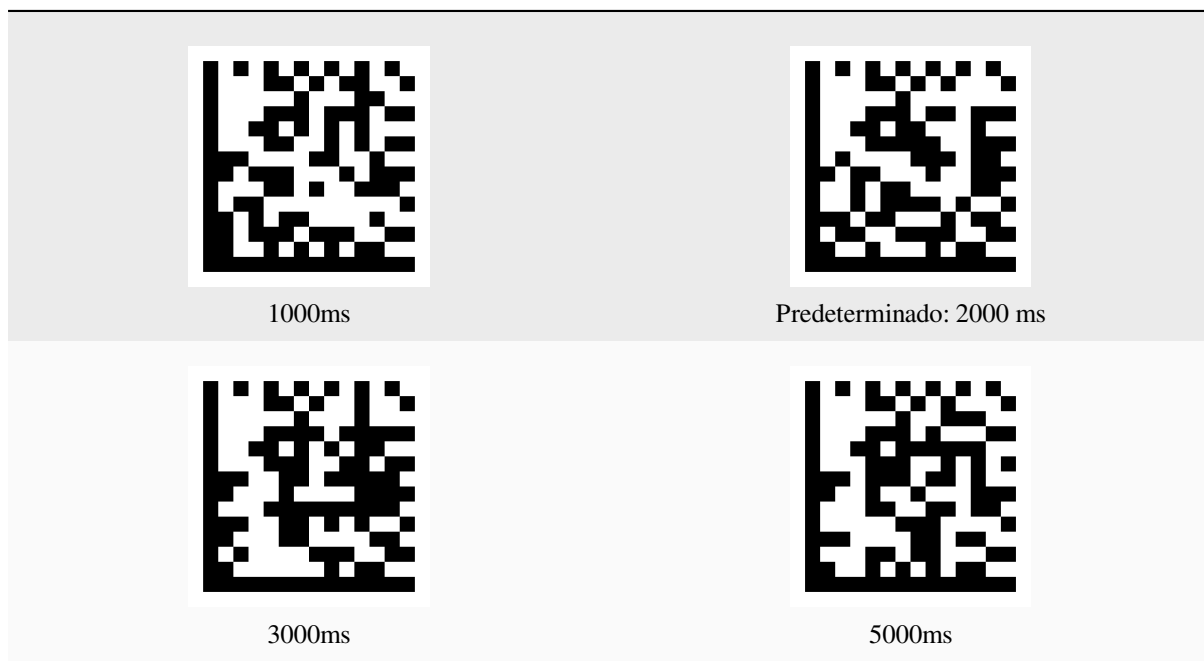
Sensibilidad de activación



Tiempo de intervalo de detección

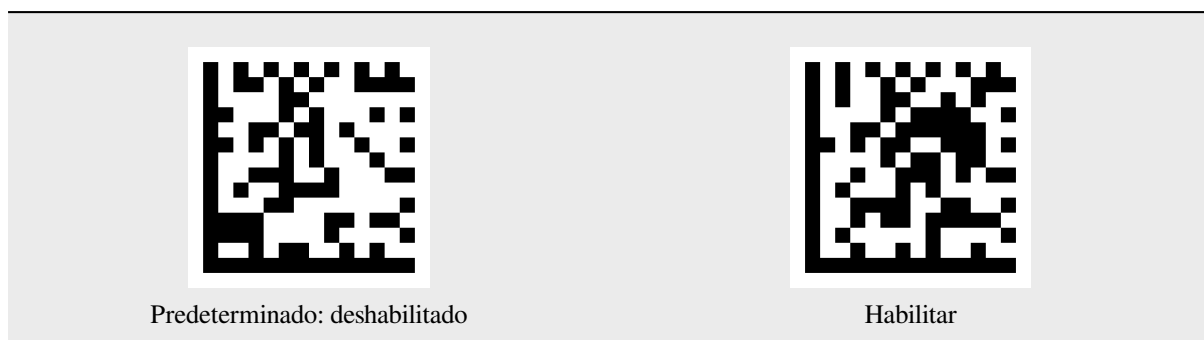


Tiempo de espera de detección



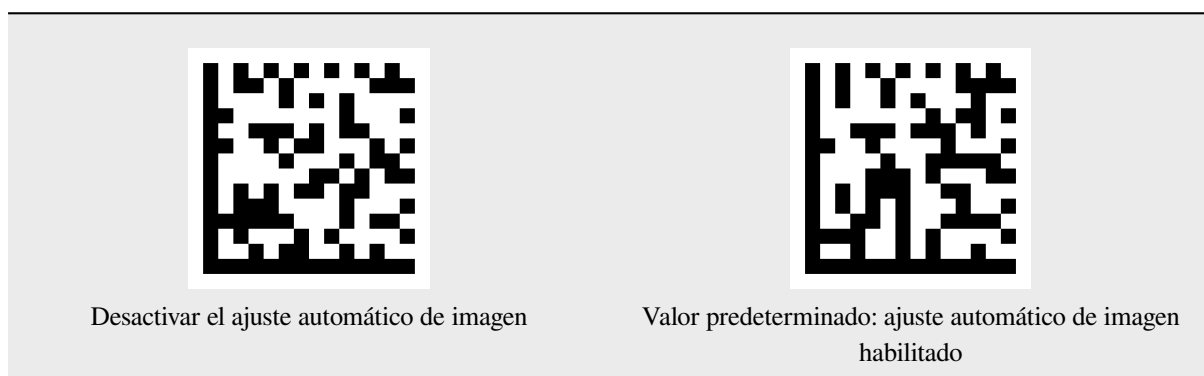
Modo de lectura por lotes

salida unificada

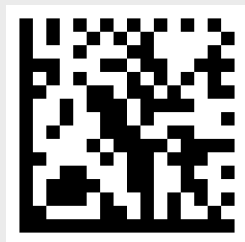


11.3 Configuración de parámetros de imagen

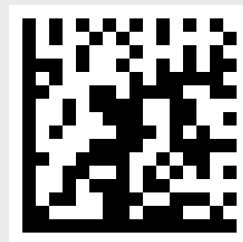
Configuración de ajuste automático de imagen



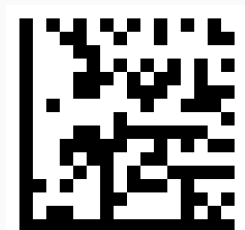
Configuración del tiempo de exposición



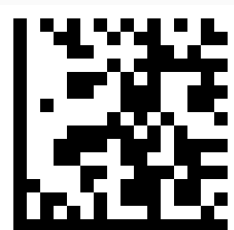
Tiempo de exposición 1000



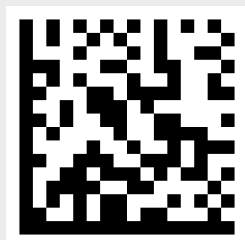
Tiempo de exposición 3000



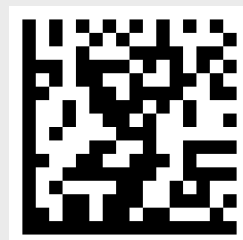
Tiempo de exposición 500



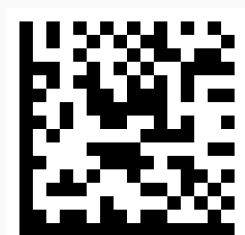
Tiempo de exposición 100



Tiempo de exposición 10000



Tiempo de exposición 6000



Tiempo de exposición 20000

Nota

unidad nosotros

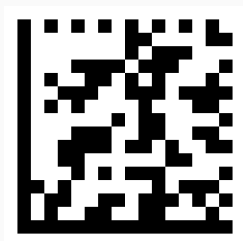
Configuración de ganancia



Ganancia 144



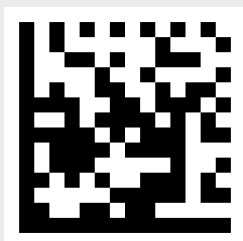
Ganancia 32



Ganancia 96



Ganancia 1



Ganancia 255



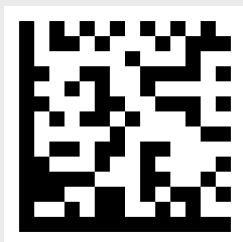
Ganancia 192

Nota

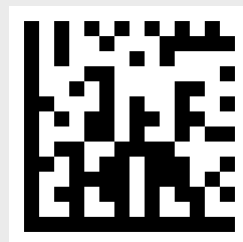
La Configuración del tiempo de exposición y la Ganancia solo tienen efecto cuando el ajuste automático de imagen está desactivado

11.4 Configuración de Simbología

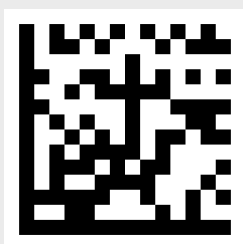
Activar/desactivar todas las simbologías



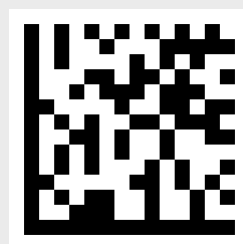
Deshabilitar todos los Código de barras 1D



Habilitar todos los Código de barras 1D

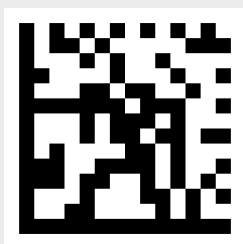


Deshabilitar todos los códigos de barras 2D

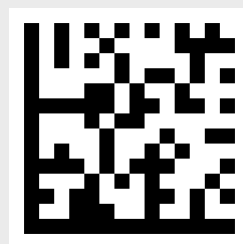


Habilitar todos los Código de barras 2D

Activar/desactivar Code 128

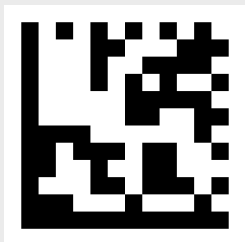


Deshabilitar Code 128

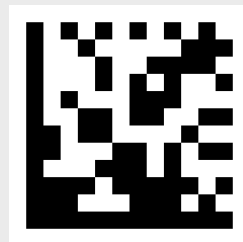


Valor predeterminado: Habilitar Code 128

Activar/desactivar Code 39

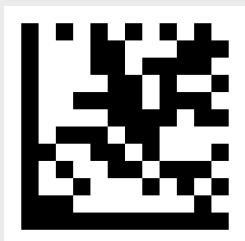


Deshabilitar Code 39

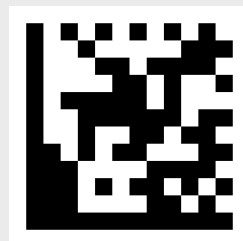


Valor predeterminado: Habilitar Code 39

Activar/desactivar el Code 93

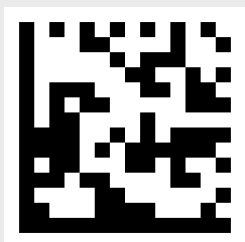


Predeterminado: Code 93 deshabilitado

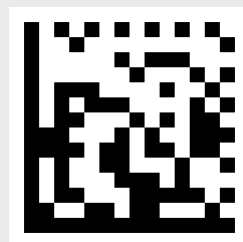


Código abierto 93

Activar/desactivar EAN-8

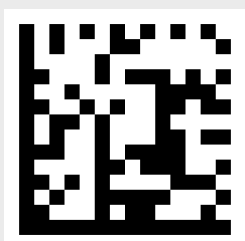


Deshabilitar EAN-8

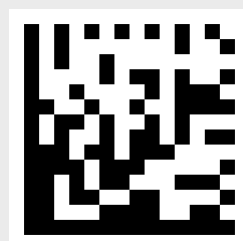


Valor predeterminado: Habilitar EAN-8

Activar/desactivar EAN-13

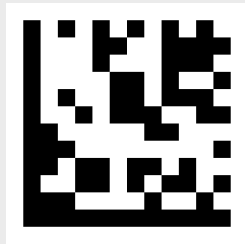


Deshabilitar EAN-13

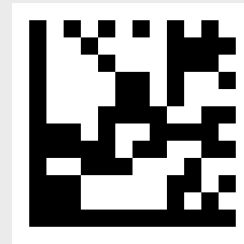


Valor predeterminado: Habilitar EAN-13

Activar/desactivar ITF25

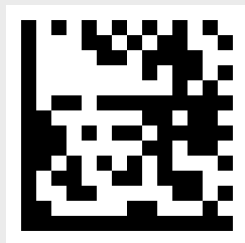


Valor predeterminado: deshabilitado ITF25

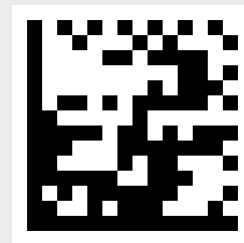


Habilitar ITF25

Activar/desactivar UPC-A

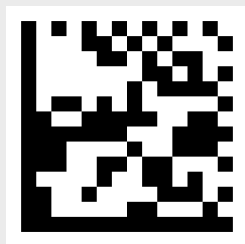


Deshabilitar UPC-A

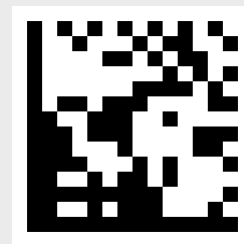


Valor predeterminado: Habilitar UPC-A

Activar/desactivar UPC-E

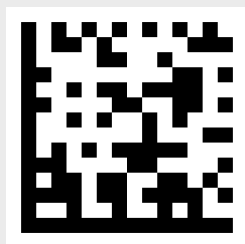


Deshabilitar UPC-E

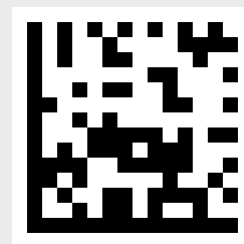


Valor predeterminado: Habilitar UPC-E

Activar/desactivar Codabar

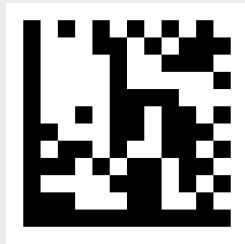


Predeterminado: Codabar está deshabilitado

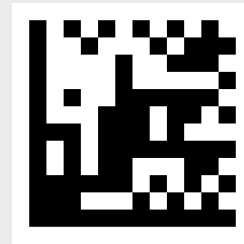


Habilitar Codabar

Activar/desactivar QR Code

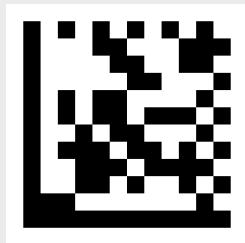


Deshabilitar QR Code

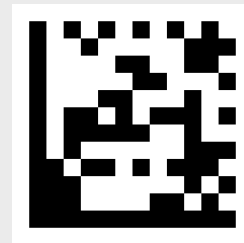


Valor predeterminado: Habilitar QR Code

Activar/desactivar Data Matrix

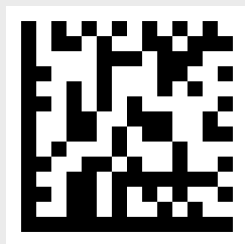


Deshabilitar Data Matrix

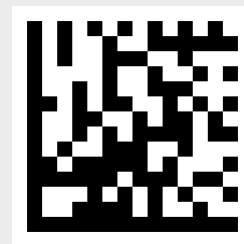


Valor predeterminado: Habilitar Data Matrix

Activar/desactivar Micro QR

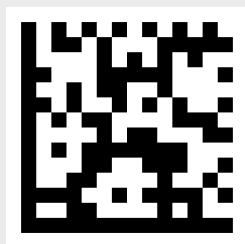


Predeterminado: Micro QR deshabilitado

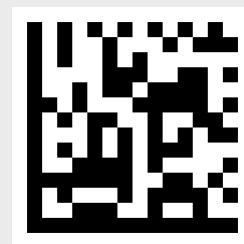


Habilitar Micro QR

Activar/desactivar Código Azteca

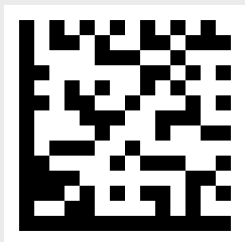


Predeterminado: Código Azteca deshabilitado

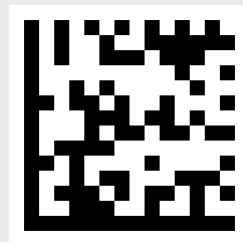


Habilitar código azteca

Activar/desactivar MaxiCode

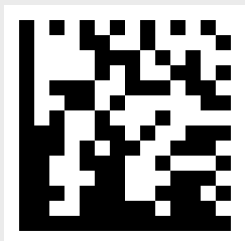


Valor predeterminado: MaxiCode deshabilitado

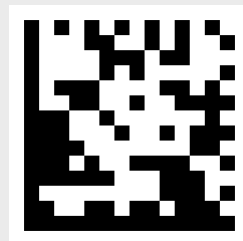


Abrir MaxiCode

cantidad de código de barras

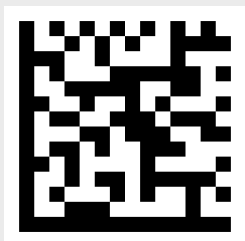


Predeterminado: 1

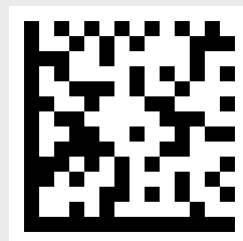


2

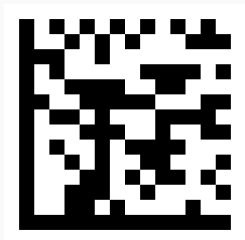
Modo de funcionamiento del algoritmo de Código de barras 1D



modo normal

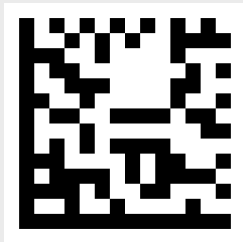


Predeterminado: modo experto

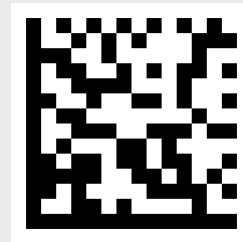


Modo de velocidad extrema

Modo de operación del algoritmo de Código de barras 2D



Predeterminado: modo experto



modo normal



Modo de velocidad extrema

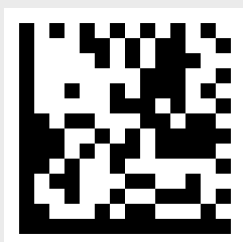
Nota

Si la escena es relativamente simple y requiere mucho tiempo, puede elegir el modo de velocidad extrema.

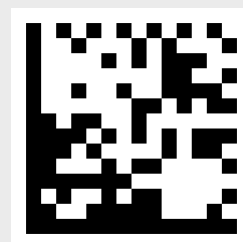
11.5 Configuración de formato

Repetir configuración del filtro de tiempo

Activar/desactivar el filtrado de tiempo de repetición

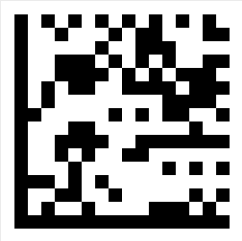


Predeterminado: deshabilitado

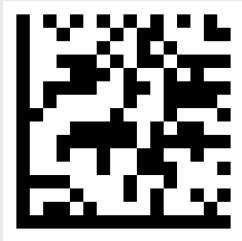


Habilitar

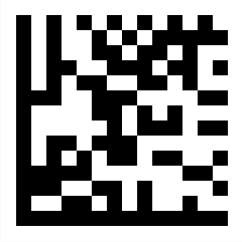
Configuración de tiempo de filtrado



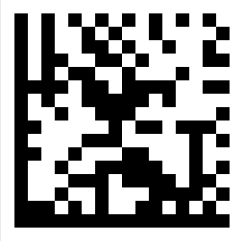
600



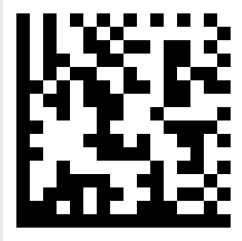
300



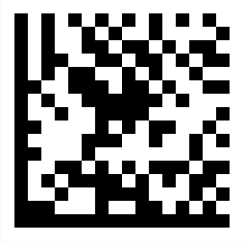
Predeterminado: 30



5000



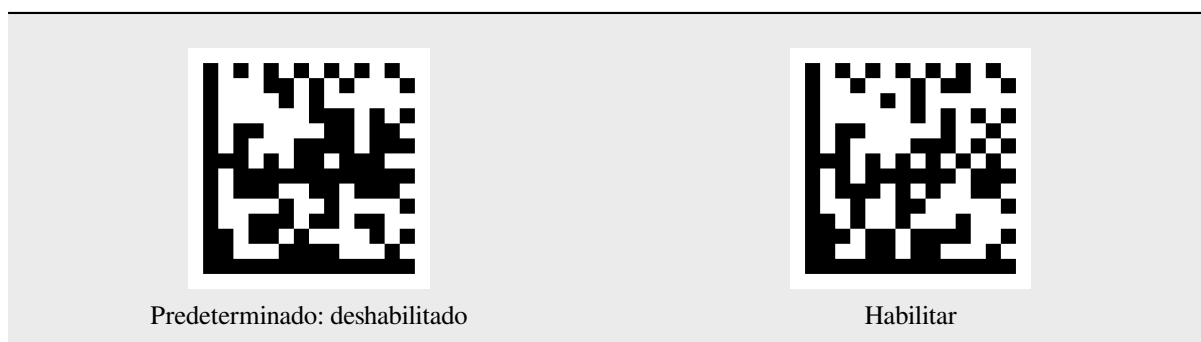
2000



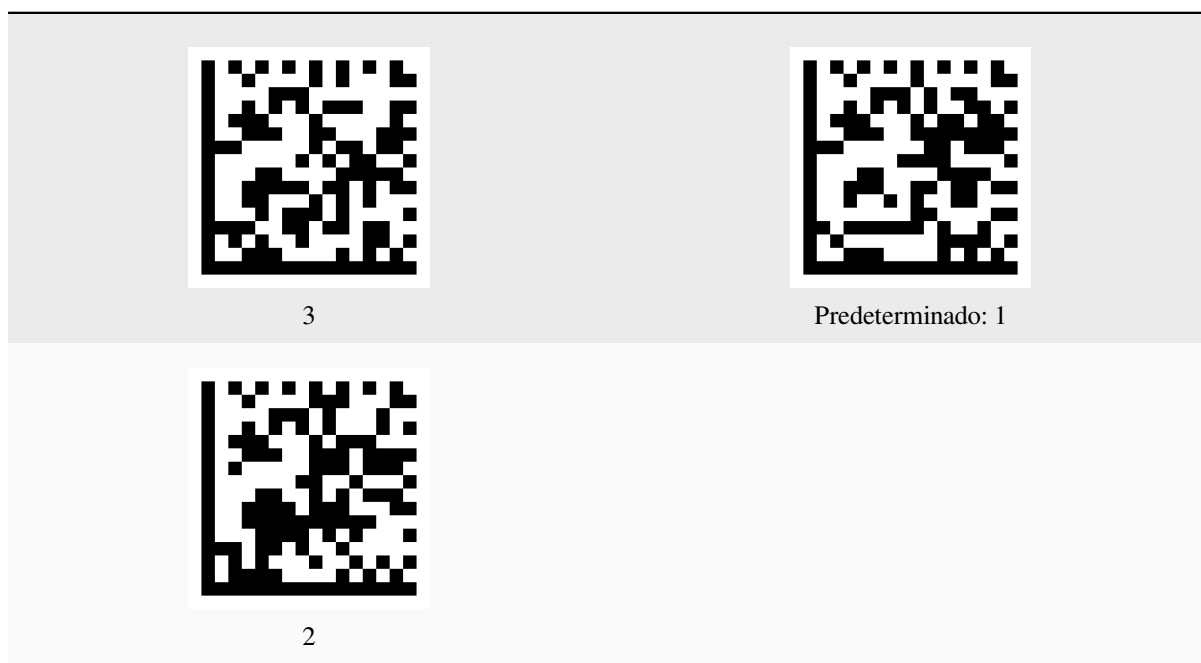
1000

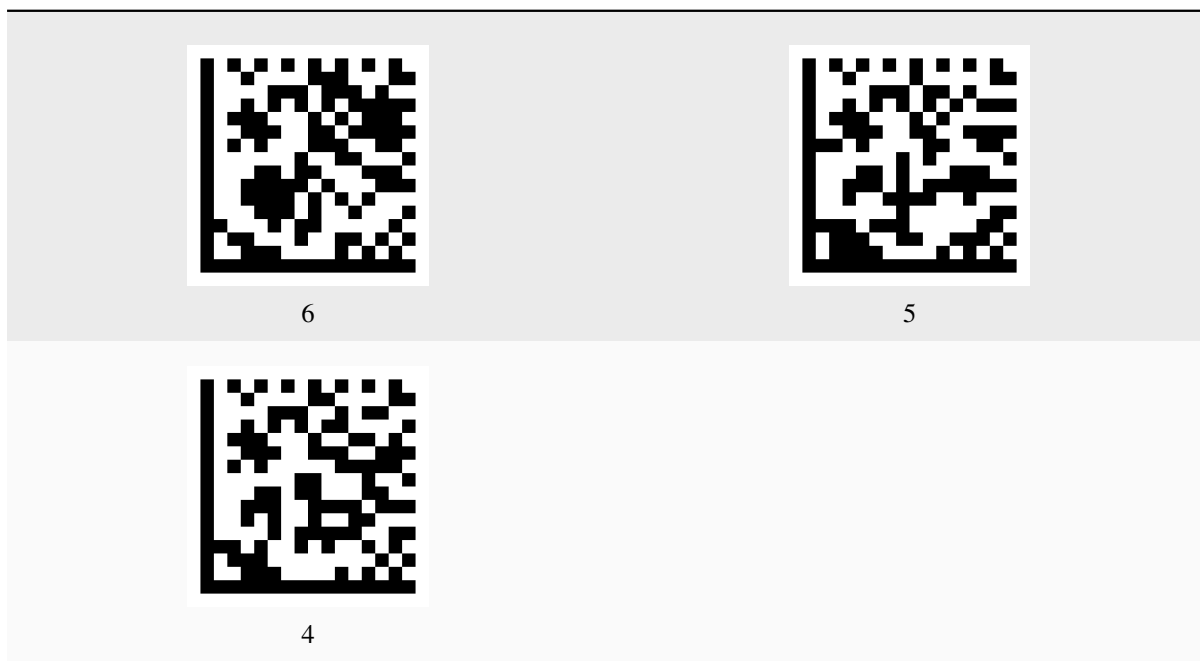
Repita la configuración del filtro de cantidad

Activar/desactivar el filtrado de recuento de duplicados

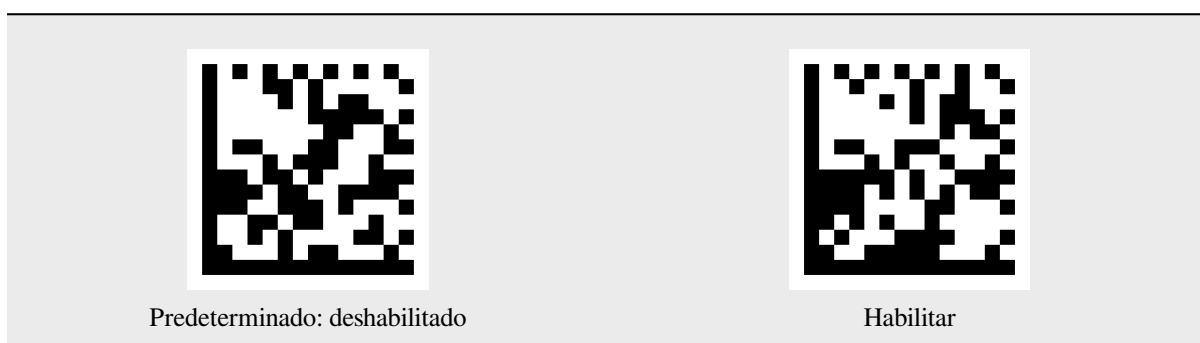


Configuración del número de filtro

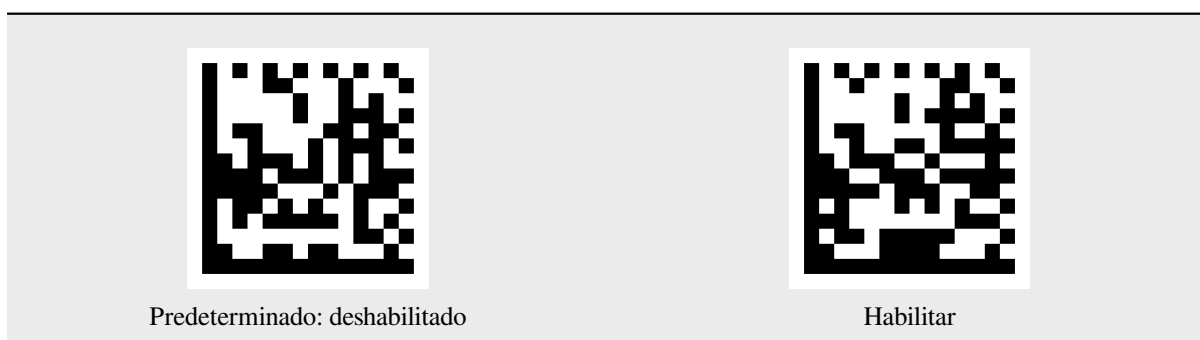




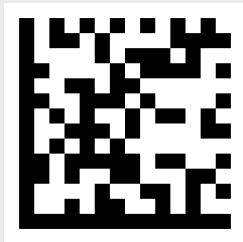
Configuración de filtro de código de barras duplicado



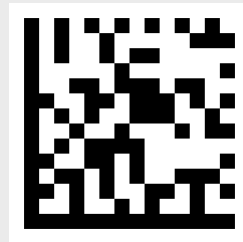
Fusión de códigos de barras duplicados



instrucción de límite de longitud de código de barras

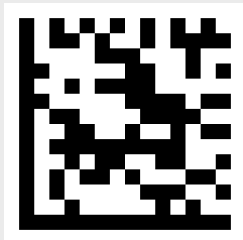


Predeterminado: deshabilitado

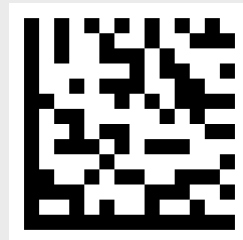


Habilitar

Configuración de inicio de bloque

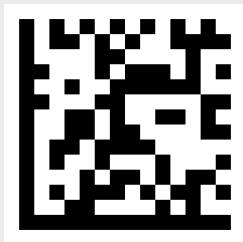


Predeterminado: deshabilitado

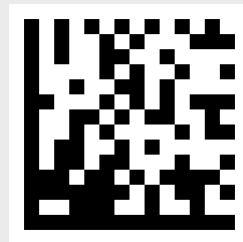


Habilitar

Especificar la configuración inicial

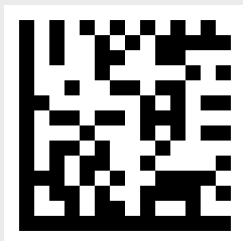


Predeterminado: deshabilitado

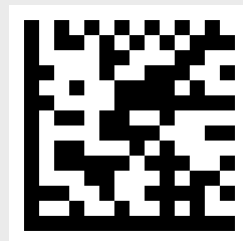


Habilitar

Especificar la configuración final



Habilitar

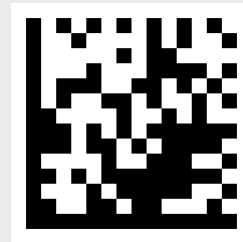


Predeterminado: deshabilitado

Debe contener Configuración



Valor predeterminado: deshabilitar la regla «Debe contener»

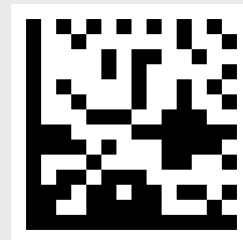


Habilitar la regla «Debe contener»

No puede contener Configuración



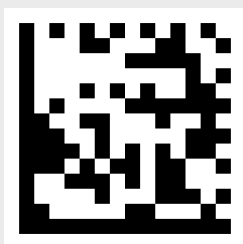
Predeterminado: deshabilitado



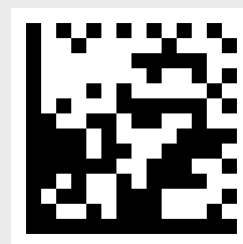
Habilitar

Configuración de requisitos de caracteres

Activar/desactivar requisitos de caracteres

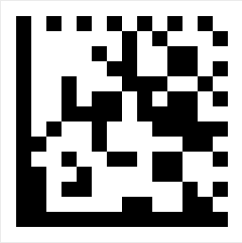
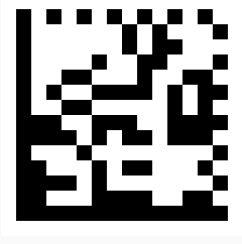


Predeterminado: deshabilitado

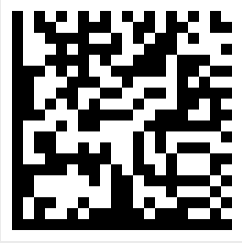
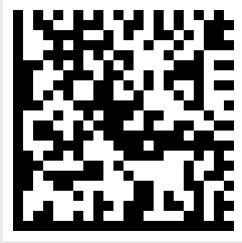
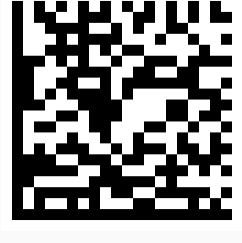


Habilitar

Configuración de requisitos de caracteres

	
números o letras	letras completas
	
Predeterminado: todos los números	

separador de extremos de código de barras

	
/	CRLF
	
CR	LF
	
nulo	



11.6 tabla de caracteres del motor

Computadora ASCII

hexadecimal	decimal	Carácter
00	0	NUL
01	1	SOH
02	2	STX
03	3	ETX
04	4	EOT
05	5	ENQ
06	6	ACK
07	7	BEL
08	8	BS
09	9	HT
0a	10	LF/NL
0b	11	VT
0c	12	FF/NP
0d	13	CR
0e	14	SO
0f	15	SI
10	16	DLE
11	17	DC1/XON
12	18	DC2
13	19	DC3/XOFF
14	20	DC4
15	21	NAK
16	22	SYN
17	23	ETB

continúe en la próxima página

Tabla 2 – proviene de la página anterior

hexadecimal	decimal	Carácter
18	24	CAN
19	25	EM
1a	26	SUB
1b	27	ESC
1c	28	FS
1d	29	GS
1e	30	RS
1f	31	US
20	32	(Espacio)
21	33	!
22	34	«
23	35	#
24	36	\$
25	37	%
26	38	&
27	39	“
28	40	(
29	41	)
2a	42	*
2b	43	+
2c	44	,
2d	45	-
2e	46	.
2f	47	/
30	48	0
31	49	1
32	50	2
33	51	3
34	52	4
35	53	5
36	54	6
37	55	7
38	56	8
39	57	9
3a	58	:
3b	59	;
3c	60	<
3d	61	=
3e	62	>
3f	63	?
40	64	@
41	65	A
42	66	B
43	67	C
44	68	D
45	69	E
46	70	F
47	71	G

continúe en la próxima página

Tabla 2 – proviene de la página anterior

hexadecimal	decimal	Carácter
48	72	H
49	73	I
4a	74	J
4b	75	K
4c	76	L
4d	77	M
4e	78	N
4f	79	O
50	80	P
51	81	Q
52	82	R
53	83	S
54	84	T
55	85	U
56	86	V
57	87	W
58	88	X
59	89	Y
5a	90	Z
5b	91	[
5c	92	\
5d	93	]
5e	94	^
5f	95	_
60	96	`
61	97	a
62	98	b
63	99	c
64	100	d
65	101	e
66	102	f
67	103	g
68	104	h
69	105	i
6a	106	j
6b	107	k
6c	108	l
6d	109	m
6e	110	n
6f	111	o
70	112	p
71	113	q
72	114	r
73	115	s
74	116	t
75	117	u
76	118	v
77	119	w

continúe en la próxima página

Tabla 2 – proviene de la página anterior

hexadecimal	decimal	Carácter
78	120	x
79	121	y
7a	122	z
7b	123	{
7c	124	
7d	125	}
7e	126	~
7f	127	DEL

12 apéndice

12.1 tabla de búsqueda de caracteres

Tabla de comparación de caracteres de clave de función ASCII

00H-0FH

HEX	CO-DE	*Configuración0	Config3	Con-fig1	Con-fig4	Config2 Win-dows	Config5 Win-dows
00H	NUL	NUL	NUL	Ctrl+@	Ctrl+@	ALT+000	ALT+000
01H	SOH	NUL	NUL	Ctrl+A	Ctrl+A	ALT+001	ALT+001
02H	STX	NUL	NUL	Ctrl+B	Ctrl+B	ALT+002	ALT+002
03H	ETX	NUL	NUL	Ctrl+C	Ctrl+C	ALT+003	ALT+003
04H	EOT	NUL	NUL	Ctrl+D	Ctrl+D	ALT+004	ALT+004
05H	ENQ	NUL	NUL	Ctrl+E	Ctrl+E	ALT+005	ALT+005
06H	ACK	NUL	NUL	Ctrl+F	Ctrl+F	ALT+006	ALT+006
07H	BEL	NUL	NUL	Ctrl+G	Ctrl+G	ALT+007	ALT+007
08H	BS	Backspace	Backspace	Ctrl+H	Ctrl+H	ALT+008	ALT+008
09H	HT	TAB	TAB	TAB	Ctrl+I	ALT+009	ALT+009
0AH	LF	NUL	Enter	Ctrl+J	Ctrl+J	ALT+010	ALT+010
0BH	VT	TAB	TAB	Ctrl+K	Ctrl+K	ALT+011	ALT+011
0CH	FF	NUL	NUL	Ctrl+L	Ctrl+L	ALT+012	ALT+012
0DH	CR	Enter	Enter	Enter	Ctrl+M	Enter	ALT+013
0EH	SO	NUL	NUL	Ctrl+N	Ctrl+N	ALT+014	ALT+014
0FH	SI	NUL	NUL	Ctrl+O	Ctrl+O	ALT+015	ALT+015

10H-1FH

HEX	CODE	*Configuración0/3	Config1/4	Config2/5 Windows
10H	DLE	NUL	Ctrl+P	ALT+016
11H	DC1	NUL	Ctrl+Q	ALT+017
12H	DC2	NUL	Ctrl+R	ALT+018
13H	DC3	NUL	Ctrl+S	ALT+019
14H	DC4	NUL	Ctrl+T	ALT+020
15H	NAK	NUL	Ctrl+U	ALT+021
16H	SYN	NUL	Ctrl+V	ALT+022
17H	ETB	NUL	Ctrl+W	ALT+023
18H	CAN	NUL	Ctrl+X	ALT+024
19H	EM	NUL	Ctrl+Y	ALT+025
1AH	SUB	NUL	Ctrl+Z	ALT+026
1BH	ESC	ESC	Ctrl+[	ALT+027
1CH	FS	NUL	Ctrl+\	ALT+028
1DH	GS	NUL	Ctrl+]	ALT+029
1EH	RS	NUL	Ctrl+^	ALT+030
1FH	US	NUL	Ctrl+-	ALT+031

Nota

En sistemas Mac, la tecla Ctrl corresponde a la tecla Comando.

Tabla de comparación de caracteres ASCII

20H-5FH

HEX	ASCII	HEX	ASCII	HEX	ASCII	HEX	ASCII
20H	Space	30H	0	40H	@	50H	P
21H	!	31H	1	41H	A	51H	Q
22H	«	32H	2	42H	B	52H	R
23H	#	33H	3	43H	C	53H	S
24H	\$	34H	4	44H	D	54H	T
25H	%	35H	5	45H	E	55H	U
26H	&	36H	6	46H	F	56H	V
27H	“	37H	7	47H	G	57H	W
28H	(	38H	8	48H	H	58H	X
29H	)	39H	9	49H	I	59H	Y
2AH	*	3AH	:	4AH	J	5AH	Z
2BH	+	3BH	;	4BH	K	5BH	[
2CH	,	3CH	<	4CH	L	5CH	\
2DH	-	3DH	=	4DH	M	5DH	]
2EH	.	3EH	>	4EH	N	5EH	^
2FH	/	3FH	?	4FH	O	5FH	_

60H-9DH

HEX	ASCII	HEX	ASCII	HEX	Fun Key	HEX	Fun Key
60H	`	70H	p	80H	F1	90H	End
61H	a	71H	q	81H	F2	91H	Page Down
62H	b	72H	r	82H	F3	92H	Right Arrow
63H	c	73H	s	83H	F4	93H	Left Arrow
64H	d	74H	t	84H	F5	94H	Down Arrow
65H	e	75H	u	85H	F6	95H	Up Arrow
66H	f	76H	v	86H	F7	96H	Print Screen
67H	g	77H	w	87H	F8	97H	*Control
68H	h	78H	x	88H	F9	98H	*Cambio
69H	i	79H	y	89H	F10	99H	*Alt izquierda
6AH	j	7AH	z	8AH	F11	9AH	*Alt derecha
6BH	k	7BH	{	8BH	F12	9BH	1s Delay
6CH	l	7CH		8CH	Insert	9CH	*Win-GUI
6DH	m	7DH	}	8DH	Home	9DH	* Pulsación de tecla
6EH	n	7EH	~	8EH	Page Up		
6FH	o	7FH	DEL	8FH	Delete		

 Nota

Cuando Ctrl, Shift, Alt, GUI están en Configuración como Prefijo/Sufijo, se generarán en combinación con el siguiente carácter (no se admite cuando se configura en ALT, teclado TH). El carácter después de la pulsación de tecla se genera directamente como valor clave.