SII

MANUAL DE UTILIZADOR

Impressora Térmica

MP-B20-B02JK1

Ler, cuidadosamente, este MANUAL DE UTILIZADOR antes de usar a impressora.
Manter este MANUAL DE UTILIZADOR à mão, onde possa ser acedido rapidamente.

Seiko Instruments Inc.

Rev. 01 abril de 2017
Rev. 02 novembro de 2017
Rev. 03 junho de 2018
Rev. 04 novembro de 2018
Rev. 05 julho de 2020
Rev. 06 outubro de 2021
Rev. 07 agosto de 2023
Rev. 08 junho de 2024
Rev. 09 setembro de 2024
Rev. 10 abril de 2025
Rev. 11 marchar de 2026
Rev. 12 julho de 2026

Copyright ©2017-2026 pela Seiko Instruments Inc. Todos os direitos reservados.

As informações aqui contidas são propriedade da SII e não deverão ser reproduzidas, no todo ou em parte, sem autorização prévia por escrito por parte da SII.

A SII reserva-se o direito de fazer alterações nas especificações e materiais contidos neste documento, sem aviso prévio e não se responsabiliza por quaisquer danos (incluindo consequenciais) causados por confiança nos materiais apresentados, incluindo mas não limitado a erros tipográficos, aritmética e erros de listagem.

Este produto foi desenvolvido como produto para utilização em equipamento industrial.

SII ● é uma marca comercial da Seiko Instruments Inc.
Bluetooth® é uma marca comercial registada da Bluetooth SIG, Inc.
IOS é uma marca comercial ou uma marca comercial registada da Cisco nos E.U.A. e noutros países e é utilizada sob licença.
Todas as outras marcas são propriedade das respetivas empresas.

Diretiva CE e Normas Aplicáveis

Produto: **Impressora Térmica MP-B20**

Diretiva:	Título
2014/53/UE	Diretiva sobre equipamento de rádio
2011/65/UE (Diretiva Delegada (UE) 2015/863 da Comissão)	Restrição do uso de determinadas substâncias perigosas (RoHS)

Normas
- EN 301 489-1
- EN 301 489-17
- EN 300 328
- EN 62368-1
- EN 55032 Classe A
- EN 55024
- EN IEC 63000

Restrições: Este produto destina-se apenas a uso com a tensão nominal de cada país.

Este produto pode ser utilizado nos seguintes países da UE e da AELC:

UE

Áustria, Bélgica, Bulgária, Croácia, Chipre, República Checa, Dinamarca, Estónia, Finlândia, França, Alemanha, Grécia, Hungria, Irlanda, Itália, Letónia, Lituânia, Luxemburgo, Malta, Polónia, Portugal, Roménia, Eslováquia, Eslovénia, Espanha, Suécia, Países Baixos

AELC

Islândia, Noruega, Suíça, Liechtenstein

1. INTRODUÇÃO

Este manual descreve como utilizar a impressora térmica MP-B20-B02JK1 (daqui em diante referida como a impressora), base CDL-B01K-1 (acessório opcional, daqui em diante referido como a base), bateria BP-B0326-C1 (instalada de fábrica na impressora ou acessório opcional, daqui em diante referida como a bateria).

Ler as secções "2 PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA" e "3 PRECAUÇÕES DE OPERAÇÃO" cuidadosamente antes de usar a impressora e manuseie a mesma de forma segura e adequada.
Manter este manual à mão, onde possa ser acedido rapidamente.
Consultar a secção "MP-B20-B02JK1 THERMAL PRINTER TECHNICAL REFERENCE" para obter informações mais detalhadas sobre as funções e especificações da impressora.

Este manual é composto pelas seguintes secções.

1. INTRODUÇÃO....1
2. PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA....2
3. PRECAUÇÕES DE OPERAÇÃO....6
4. PREPARAÇÃO....9
5. IDENTIFICAR O TIPO DE MODELO....11
6. CADA PEÇA DA IMPRESSORA....12
7. APRESENTAÇÃO DE LEDS DA IMPRESSORA....14
8. CARREGAR BATERIA....17
9. CONFIGURAÇÃO DO PAPEL TÉRMICO....22
10. TESTE DE IMPRESSÃO....26
11. DEFINIÇÃO DE FUNÇÕES....28
12. LIGAÇÃO AO DISPOSITIVO ANFITRIÃO....32
13. CLIP DE CINTO AMOVÍVEL....34
14. BASE DE FIXAÇÃO....35
15. SUBSTITUIR A BATERIA....37
16. MANUTENÇÃO DA IMPRESSORA....39
17. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS....40
18. ESPECIFICAÇÕES....41
19. ACESSÓRIOS E CONSUMÍVEIS....43
20. LISTA DE DEFINIÇÕES MS....44

2. PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

Neste precauções de segurança, os seguintes símbolos são usados para garantir o uso seguro e correto dos produtos e evitar a partir de dispositivos prejudiciais.

AVISO	O não cumprimento das instruções marcadas com este símbolo pode resultar em ferimentos graves ou morte.
CUIDADO	O não cumprimento das instruções marcadas com este símbolo pode resultar em ferimentos menores ou danos materiais.

■ Sobre os símbolos

O símbolo indica as informações, às quais deve prestar atenção (incluindo perigos e advertências).

O símbolo indica as informações sobre os procedimentos proibidos.

indica que a "Desmontagem é proibida".

O símbolo indica as informações sobre os procedimentos obrigatórios e instruídos.

indica "Desligar o cabo USB da impressora".

PRECAUÇÕES DE OPERAÇÃO

A expressão "produtos" designa, no seu conjunto, a impressora, a base, a bateria e o cabo USB.

⚠AVISO

Nunca tentar o seguinte. Não seguir as instruções poderá causa incêndio, choque elétrico ou acidentes.	
	NÃO desmontar ou reconstruir os produtos.
	Tomar cuidado para não derramar líquidos sobre os produtos.
	NÃO tocar nos produtos com as mãos molhadas.
	NÃO introduzir quaisquer objetos estranhos, como um pedaço de metal ou qualquer outro líquido nos produtos.
	Manter o terminal dos produtos longe de poeira e de objetos metálicos.
	NÃO tocar no terminal dos produtos. Para evitar curto-circuitos, evitar que os terminais dos produtos toquem em qualquer condutor, como o metal.
	Usar a impressora apenas com a bateria especificada. Se utilizar baterias que não o nosso produto especificado, pode causar fugas, sobreaquecimento, explosão ou incêndio.
	Certificar-se de carregar a bateria dentro do intervalo de temperatura especificado. Pode causar fugas, sobreaquecimento, explosão ou incêndio.
	NÃO expor a impressora a um incêndio e a aquecer.
	NÃO deixar a impressora em condições de alta temperatura, como calor abrasador, no interior de um automóvel ou próximo de um incêndio. Pode causar fugas, sobreaquecimento, explosão ou incêndio.
	NÃO aplicar forte impacto na impressora com um martelo ou um prego e NÃO a esmagar.
	NÃO imprimir durante a condução de um veículo. O papel térmico ejetado pode atrapalhar a condução de um veículo.

Certificar-se de que as seguintes instruções são observadas. Não seguir as instruções pode causar incêndio, choque elétrico ou acidentes.	
	Certificar-se de usar apenas em países onde os produtos cumprem as normas. A utilização de produtos em não conformidade pode pôr em perigo a segurança dos produtos ou ser considerado contra estando contra a respetiva regulamentação.
	Certificar-se de desligar a impressora ao instalar/remover a bateria.

Procedimentos a tomar quando em apuros

Seguir as instruções nos casos seguintes. Não seguir as instruções pode causar incêndio, choque elétrico ou acidentes.	
	Desligar a impressora e desligar o cabo USB da tomada em qualquer um dos casos seguintes. E, de seguida, retirar a bateria da impressora. ◆ O estado anormal continua. ◆ Os produtos estão exalando um odor diferente, fumo, calor excessivo ou um ruído fora do comum. ◆ Um pedaço de metal, água ou outros objetos estranhos entraram nos produtos. ◆ A caixa está quebrada.
	NÃO usar um cabo USB danificado.
	Em qualquer um dos casos seguintes, retire a bateria da impressora. De seguida, pare de utilizar a bateria e nunca a aproxime do fogo. ◆ A bateria está a exalar um odor diferente, fumo ou calor excessivo. ◆ A caixa está quebrada. ◆ Existe uma fuga de líquido.
	Quando o líquido da bateria entra em contacto com os olhos, lavá-los imediatamente com água limpa e consultar imediatamente um médico. Caso contrário, pode causar perda de visão.
	Quando o líquido da bateria entra em contacto com a sua pele ou roupa, lavá-las imediatamente com água limpa.

Para comunicação sem fios

Observar as seguintes instruções.	
	Desligar sempre a impressora na área ou região onde a sua utilização é proibida como num avião.
	A impressora pode afetar os dispositivos eletrónicos médicos ou outros. Obtenha informações e dados quanto à influência por interferência de rádio junto dos fabricantes e revendedores respetivos.

⚠CUIDADO

Observar as seguintes instruções. Não seguir as instruções pode causar incêndio, choque elétrico ou acidentes.	
	Desligar os produtos quando não estiverem em uso por um longo período de tempo ou antes da manutenção.
	NÃO utilizar nem armazenar os produtos nos seguintes locais: ◆ Locais expostos à luz solar direta ou temperatura elevada, como no interior de um automóvel. ◆ Locais expostos a elevada humidade, uma grande quantidade de poeira e líquidos. ◆ Locais sujeitos a fortes vibrações ou locais instáveis.

	NÃO cobrir os produtos com um pano quando em uso.
	NUNCA tocar na cabeça térmica imediatamente após a impressão, porque esta fica quente. Certificar-se de permitir que esta esfrie antes de resolver um atolamento de papel ou limpar a cabeça.
	A impressora tem dois cortadores de papel na saída de papel: um no lado da impressora e a outro no lado da tampa de papel. NÃO tocar nos cortadores com as mãos. Especialmente, certificar-se de não tocar no cortador exposto enquanto a tampa da impressora está aberta.
	Manter os objetos soltos, como cabelos longos, longe da impressora enquanto esta estiver a funcionar. Ao caírem na impressora, estes podem causar ferimentos ou danificar a impressora.
	Para evitar a queda da bateria, certificar-se de instalar e fixar bem a bateria na impressora. Uma queda da bateria pode causar ferimentos pessoais ou avarias.
	Manter os produtos afastados das crianças.

3. PRECAUÇÕES DE OPERAÇÃO

Tomar cuidado nas precauções seguintes e usar corretamente os produtos a fim de garantir e manter o seu pleno desempenho.

■ Usar os produtos

Precauções para as condições de uso

- Ter cuidado para não cair ou bater os produtos sobre uma superfície dura.
- NÃO instalar os produtos à luz solar direta.
- Ter cuidado com a temperatura e a humidade ambiente.
  O ambiente adequado para o uso dos produtos é o seguinte:

	Intervalo da temperatura	Intervalo da humidade
A imprimir	de -10°C a 50°C (14°F a 122°F)	30%RH a 85%RH (Sem condensação)
Carregamento	de 0°C a 40°C (32°F a 104°F)	30%RH a 75%RH (Sem condensação)

  Consultar "MP-B20-B02JK1 THERMAL PRINTER TECHNICAL REFERENCE" quanto ao intervalo de humidade certificável em cada temperatura.

- NÃO instalar os produtos perto de dispositivos que geram campos eletromagnéticos fortes, como um motor de uma máquina fotocopiadora.
- NÃO instalar os produtos num local que esteja sujeito a gases corrosivos, siloxano, etc.

Precauções ao usar ou conduzir

- NÃO imprimir sem papel térmico.
- NÃO utilize papéis térmicos unidos entre si.
- NUNCA retirar o papel térmico quando estiver configurada para papel térmico.
- NÃO abrir a tampa de papel durante a impressão.
- NÃO tocar no papel térmico durante a impressão. Cobrir a saída do papel ou puxar o papel térmico ao ejetar pode causar um atolamento de papel ou uma falha na alimentação.
- NÃO ligar ou desligar o cabo USB durante a impressão ou transmissão.
  NÃO tocar no cabo USB durante a impressão.
- Ao manusear a impressora, tenha cuidado com a eletricidade estática. Quando a eletricidade estática é descarregada, isso poderá causar uma falha de interface USB.
  Quando tal acontecer, desligar o cabo USB ligado da impressora ao dispositivo anfitrião e aguardar alguns segundos antes de o voltar a ligar.
- NÃO usar a cabeça térmica quando estiver molhada. Se o fizer, pode danificar a impressora.
- Usar a impressora em ambientes de baixa temperatura ou imprimir a um rácio elevado de impressão poderá causar uma impressão pouco clara ou gerar um som alto. Isto não é uma falha na impressora, mas um fenómeno de papel inerente.
- A impressão contínua com elevada relação de impressão pode causar a paragem temporária da impressão devido a deteção de temperatura por parte da impressora. A impressão é retomada quando a temperatura da impressora baixa. Quando este erro ocorre e "Eliminação de dados quando ocorre um erro" na definição da função está "Ativada", os dados de impressão transmitidos enquanto este erro ocorre são eliminados.

- Quando a bateria é usada a baixa temperatura, o tempo de funcionamento que a impressora pode ser usada pode ser encurtado.
- O indicador da capacidade restante da bateria apresentado em POWER LED é para referência. O nível de carga da bateria pode ser alterado dependendo do funcionamento da impressora, por isso, carregar a bateria antes de ficar fraca.
- A bateria deve ser carregada a uma temperatura de 0°C a 40°C (32°F a 104°F).
- O tempo de carregamento depende da temperatura ambiente e do nível de tensão da bateria.
- A bateria pode ficar quente quando em uso. Isso é normal e não é um defeito.
- Certificar-se de fixar a impressora na base quando usar uma impressora autónoma.
- Utilizar sempre o papel térmico especificado. Consultar "19 ACESSÓRIOS E CONSUMÍVEIS" para mais informações.
- NÃO tocar na cabeça térmica diretamente. Isso pode resultar em má qualidade de impressão devido à sujeira e danos causados pela eletricidade estática.
- NUNCA tocar na cabeça térmica, sensor de papel ou cilindro de impressão diretamente ao abrir a tampa de papel para instalar o papel térmico. Se o fizer, pode causar ferimentos ou outros acidentes.
- A impressora tem dois cortadores de papel na saída de papel: um no lado da impressora e a outro no lado da tampa de papel.
  NÃO tocar no cortador. Especialmente, certificar-se de não tocar no cortador exposto enquanto a tampa da impressora está aberta.
- Ter cuidado para não ficar com os dedos ou as mãos presas na impressora ao abrir ou fechar a tampa do papel.
- NÃO deixar cair nem colocar objetos estranhos, como um clip, um alfinete ou um parafuso nas partes internas ou ranhura dos produtos.
- NÃO deixar cair líquido ou pulverizar um solvente nos produtos.
- NUNCA utilizar um objeto pontiagudo como a ponta de uma caneta para premir o botão no painel de comando.
- Certificar-se de não ferir o seu corpo ou outros objetos com a margem da placa.
- Quando ocorrer algum problema com a impressora, parar de usar a impressora imediatamente e remover a bateria.
- NUNCA desmontar a impressora sem um técnico.

Precauções para comunicação sem fios

- Ao usar a interface Bluetooth, a comunicação pode ficar instável devido à influência de quaisquer ondas de rádio externas. Esta é a especificação de Bluetooth para a norma de comunicação sem fios.
- A interface Bluetooth usa uma gama de frequência de 2,4 GHz. Como tal, se estes modelos forem usados perto de qualquer equipamento com a mesma gama de frequência como equipamento sem fios ou micro-ondas, pode ocorrer interferência de frequência de rádio e a comunicação pode tornar-se instável. Quando tal acontece, desativar o equipamento de interferência ou aumentar a distância. Além disso, diminuir a distância entre o dispositivo anfitrião e a impressora.

Precauções para manutenção

- Limpar a caixa da impressora com um pano macio e que não solte fiapos. NÃO usar álcool ou outro solvente.
- Antes de usar, limpar sempre os terminais com um pano seco, macio e que não solte fiapos. Quando os terminais estiverem sujos, poderá ocorrer uma falha de contacto.

- ◆ Ao limpar a cabeça térmica, limpar a cabeça térmica com um cotonete de algodão ou outro material macio.

Precauções para armazenamento

- ◆ Desligar a impressora quando não estiver em uso.
  Além disso, quando a impressora não for utilizada por um longo período de tempo,
  ・Colocar o papel térmico para proteger o cilindro.
  Evitar armazenar a impressora durante muito tempo totalmente carregada porque pode encurtar o tempo de vida útil da bateria.

■ Manuseio de papel térmico

- ◆ Armazenar o papel térmico num lugar fresco, seco e escuro.
- ◆ NÃO esfregar o papel térmico com objetos rígidos.
- ◆ NÃO deixar o papel térmico junto a solventes orgânicos.
- ◆ NÃO permitir que película térmica, ou fita adesiva toquem no papel térmico por longos períodos.
- ◆ NÃO empilhar o papel térmico com cópias diazóicas imediatamente após a cópia.
- ◆ NÃO usar cola química.

■ Precauções sobre eliminação

Ao eliminar impressoras usadas, eliminá-las de acordo com os regulamentos de eliminação e as normas de cada respetivo distrito.

■ Notas

Os seguintes 2 tipos de notações são usados ao longo de todo este manual para indicar as precauções operacionais e os itens a serem lembrados, além dos símbolos mostrados em "2 PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA":

NOTA

- ◆ Precauções de operação

Esta caixa contém itens que, quando não cumpridos, podem levar a um mau funcionamento ou a uma deterioração do desempenho.

DICA

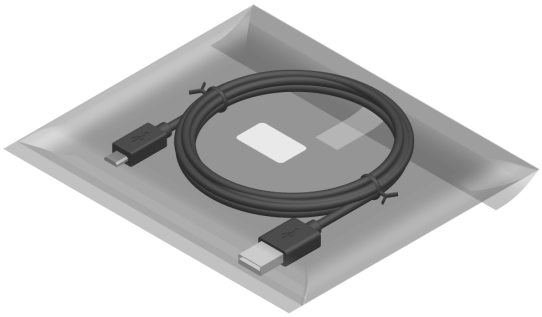
- Itens a lembrar

Esta caixa contém dicas úteis para recordar ao usar a impressora.

4. PREPARAÇÃO

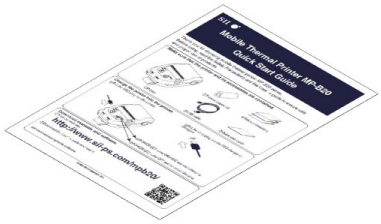
Certificar-se de que o produto e os respetivos acessórios estão incluídos.
Manter a embalagem e os materiais de embalagem para futuro transporte ou armazenamento de longo prazo.

Impressora
(Bateria instalada)



Cabo USB

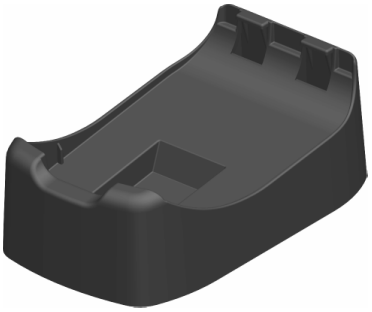
Papel térmico de amostra



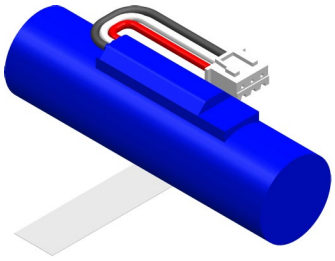
Guia de Introdução

Precauções de segurança: 1 conjunto
(3 folhas)

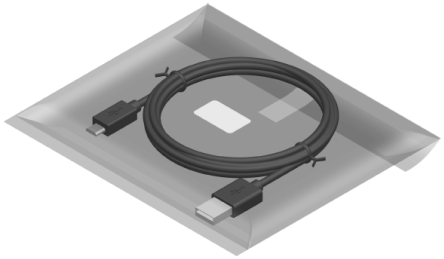
Os acessórios disponíveis são mostrados abaixo.
Consultar "18 ESPECIFICAÇÕES" "19 ACESSÓRIOS E CONSUMÍVEIS" e certificar-se de comprar os nossos produtos especificados listados nestas referências.



Base



Bateria*1

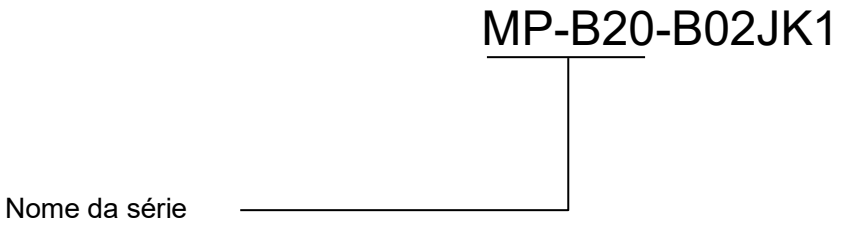


Cabo USB*2

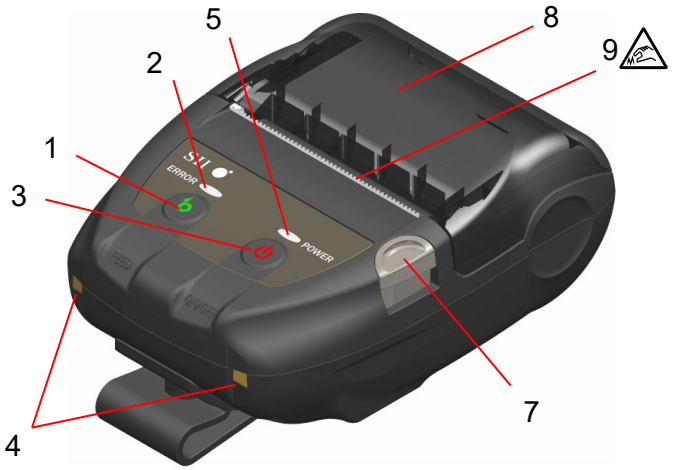
*1: Está instalada na impressora quando é enviada da fábrica.
*2: Está incluída com a impressora quando é enviada da fábrica.

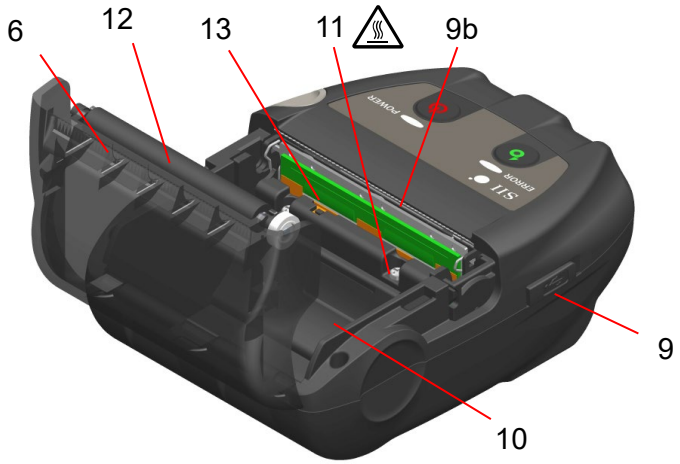
5. IDENTIFICAR O TIPO DE MODELO

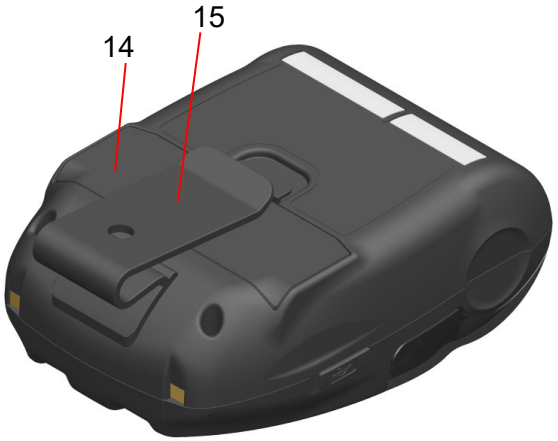
O modelo da impressora é identificado como segue:



6. CADA PEÇA DA IMPRESSORA







Cada peça da impressora

1 Interruptor POWER

O interruptor POWER liga e desliga a impressora. O POWER LED acende ao ligar a impressora. Para desligar a impressora, manter pressionado o botão por mais de 1 segundo.

2 Interruptor FEED

O Interruptor FEED opera a alimentação de papel. Ao pressionar o botão por alguns segundos, a impressora alimenta o papel térmico de forma contínua durante o período de pressão.

3 ERROR LED

O ERROR LED acende quando algo está errado com a impressora. Para mais informações, consultar "7 APRESENTAÇÃO DE LEDS DA IMPRESSORA".

4 POWER LED

O POWER LED acende ao ligar a impressora. Para mais informações, consultar "7 APRESENTAÇÃO DE LEDS DA IMPRESSORA".

5 Terminal de carregamento

O terminal destina-se ao carregamento da bateria através da base opcional. NÃO tocar neste terminal de carregamento.

6 Conector USB

Este conector destina-se ao carregamento sem a base ou através de interface USB.

7 Botão de abertura da tampa de papel

O botão destina-se a abrir a tampa de papel.

8 Tampa do papel

O cilindro é libertado do papel térmico ao abrir esta tampa. Abrir esta tampa para substituir o papel térmico ou para limpar a cabeça térmica.

9 Saída do papel

O papel térmico é ejetado a partir daqui. Dois cortadores de papel instalados: um no lado da impressora e o outro no lado da tampa de papel (9a, 9b).
NÃO tocar nos cortadores de papel.

10 Suporte do papel

O suporte do papel detém o papel térmico.

11 Cabeça térmica

A cabeça térmica imprime dados no papel térmico. NUNCA tocar na cabeça térmica com as mãos imediatamente após a impressão, porque esta fica quente.

12 Cilindro

O cilindro faz com que o papel térmico entre em contacto com a cabeça térmica. O cilindro é voltado para alimentar o papel.

13 Sensor do papel

O sensor deteta a existência de papel térmico.

14 Tampa da bateria

Abra esta tampa quando substituir a bateria. Para mais informações, consultar "15 SUBSTITUIR A BATERIA".

15 Clip de cinto

O clip de cinto destina-se a prender ao cinto, de forma a transportar a impressora.

7. APRESENTAÇÃO DE LEDS DA IMPRESSORA

■ Apresentação de LEDs da impressora

O ERROR LED e POWER LED apresentam o estado da impressora.

Tabela 7-1 Estado da impressora

<table>
<tr><th rowspan="2">Descrição</th><th rowspan="2" colspan="2">Estado da impressora</th><th colspan="2">ERROR LED</th><th colspan="2">POWER LED</th></tr>
<tr><th>Cor</th><th>Padrão de iluminação</th><th>Cor</th><th>Padrão de iluminação</th></tr>
<tr><td rowspan="9">Estado da alimentação</td><td colspan="2">Desligar</td><td>-</td><td>Desl</td><td>-</td><td>Desl</td></tr>
<tr><td rowspan="8">Ligar</td><td>Capacidade restante da bateria: Total</td><td colspan="2" rowspan="8">Apresentar "Estado de erro"</td><td>Verde</td><td>Lig</td></tr>
<tr><td>Capacidade restante da bateria: Média</td><td>Verde</td><td>Pisca-6</td></tr>
<tr><td>Capacidade restante da bateria: Reduzida</td><td>Laranja</td><td>Pisca-6</td></tr>
<tr><td>Erro de tensão</td><td>Laranja</td><td>Pisca-3</td></tr>
<tr><td>Erro de temperatura da bateria</td><td>Laranja</td><td>Pisca-4</td></tr>
<tr><td>Erro de temperatura da bateria em carregamento</td><td>Laranja</td><td>Pisca-5</td></tr>
<tr><td>Carregamento</td><td>Laranja</td><td>Lig</td></tr>
<tr><td rowspan="6">Estado de erro</td><td colspan="2">Memória intermédia de saída cheia</td><td>Laranja</td><td>Pisca-6</td><td colspan="2" rowspan="3">Apresentar "Estado de alimentação"</td></tr>
<tr><td colspan="2">Erro de falta de papel</td><td>Laranja</td><td>Pisca-1</td></tr>
<tr><td colspan="2">Erro de temperatura da cabeça</td><td>Laranja</td><td>Pisca-2</td></tr>
<tr><td colspan="2">Erro de hardware</td><td>-</td><td>Desl</td><td>Vermelho</td><td>Pisca-4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Erro de equipamento na bateria</td><td>-</td><td>Desl</td><td>Vermelho</td><td>Pisca-5</td></tr>
<tr><td rowspan="5">Modo de funcionamento</td><td colspan="2">Inicializar</td><td>Laranja</td><td>Lig</td><td>Verde</td><td>Lig</td></tr>
<tr><td colspan="2">Regravação da memória FLASH*1</td><td>-</td><td>Desl</td><td>Verde</td><td>Pisca-2</td></tr>
<tr><td colspan="2">Regravação de firmware*2</td><td>-</td><td>Desl</td><td>Verde/ laranja</td><td>Pisca-5</td></tr>
<tr><td colspan="2">Modo de definição da função</td><td>Laranja</td><td>Lig</td><td>Laranja</td><td>Lig</td></tr>
<tr><td colspan="2">No modo de emparelhamento*3</td><td>-</td><td>Desl</td><td>Verde</td><td>Pisca-5</td></tr>
</table>

*1: Desde a regravação da memória FLASH, não desligar a impressora enquanto este modo é apresentado.
*2: Desde a regravação do firmware, não desligar a impressora enquanto este modo é apresentado.
*3: Apenas quando a sua Inquiry Response na Function Setting está definida para "Pairing Mode".

Tabela 7-2 Padrão do pisca

Estado	Padrão
Pisca-1	0,3 s 0,7 s
Pisca-2	0,1 s 0,7 s 0,1 s
Pisca-3	0,2 s 0,3 s
Pisca-4	0,1 s 0,3 s 0,1 s
Pisca-5	0,1 s 0,1 s
Pisca-6	0,7 s 0,3 s

Tabela 7-3 Guia da capacidade restante da bateria

Estado da bateria	Capacidade restante da bateria
Capacidade restante da bateria: Total	Aprox. 80%
Capacidade restante da bateria: Média	Aprox. 40%
Capacidade restante da bateria: Reduzida*	Aprox. 10%

*: Carregar a bateria assim que possível. Caso contrário, a impressão pode ser interrompida dependendo dos conteúdos de impressão.

DICA

- O indicador da capacidade restante da bateria apresentado em POWER LED é para referência. O nível de carga da bateria pode ser alterado dependendo do funcionamento da impressora, por isso, carregar a bateria antes de ficar fraca.

■ Erro e procedimento de recuperação

Quando ocorre um erro, a impressora para a operação de impressão. No entanto, a receção de dados é ativada. A tabela abaixo lista erros e os respetivos procedimentos de recuperação.

Tabela 7-4 Erro e procedimento de recuperação

Erro	Detalhe	Procedimento de recuperação	Prioridade*	
			ERROR	POWER
Memória intermédia de saída cheia	A memória intermédia da impressora está cheia.	Ler dados de resposta do dispositivo anfitrião.	1	-
Erro de falta de papel	Sem papel térmico.	Abrir a tampa de papel, definir um papel térmico e, depois, fechá-lo.	2	-
Erro de temperatura da cabeça	A temperatura da cabeça térmica sai do intervalo de temperatura de funcionamento.	A impressora recupera automaticamente quando a temperatura da cabeça térmica entra no intervalo de temperatura de funcionamento. Aguardar um pouco no local onde a temperatura ambiente é -10°C a 50°C (14°F a 122°F).	3	-
Erro de tensão	A tensão da bateria encontra-se fora do intervalo.	Carregar a bateria.	-	1
Erro de temperatura da bateria em carregamento	A impressora suspende o carregamento porque a temperatura da bateria sai do intervalo da temperatura de funcionamento (carregamento).	O carregamento da impressora continua automaticamente quando a temperatura da bateria entra no intervalo de funcionamento (carregamento). Aguardar um pouco no local onde a temperatura ambiente é 0°C a 40°C (32°F a 104°F).	-	2
Erro de temperatura da bateria	A temperatura da bateria sai do intervalo de temperatura de funcionamento (impressão).	A impressora recupera automaticamente quando a temperatura da bateria entra no intervalo de temperatura de funcionamento (impressão). Aguardar um pouco no local onde a temperatura ambiente é -10°C a 50°C (14°F a 122°F).	-	3
Erro de hardware	Anomalia na cabeça térmica ou placa de circuito	A recuperação não é possível. Pedido de reparação.	4	4
Erro de equipamento na bateria	Anomalia na bateria	Retirar a bateria da impressora e voltar a instalar. Se o problema não ficar resolvido, substituir a bateria.	5	5

*: Isto indica a prioridade quando ocorrem vários erros em simultâneo. Quanto maior é o número, maior é a prioridade.
Por exemplo, quando "Memória intermédia de saída cheia" e "Sem papel" ocorrem simultaneamente, o ERROR LED apresenta "Sem papel" com base na prioridade.

8. CARREGAR BATERIA

A bateria pode ser carregada usando a impressora ou a base.

Quando a capacidade restante da bateria é reduzida para o nível: intermédio ou inferior, o carregamento inicia automaticamente.
Esta bateria não necessita de estar esgotada ou descarregada antes de carregar.

Para a capacidade restante da bateria e o estado de erro, consultar "7 APRESENTAÇÃO DE LEDS DA IMPRESSORA".

■ Carregamento por impressora

Ao ligar o cabo USB à impressora, a bateria instalada na impressora pode ser carregada.

1. Abra a tampa do conector USB na impressora e ligue a ficha do cabo USB ao conector USB, conforme é apresentado na Figura 8-1.

Figura 8-1 Ligação da impressora e cabo USB

2. Ligar o outro lado da ficha do cabo USB à porta USB do PC ou do carregador de bateria USB.

3. A impressora é ligada automaticamente quando está desligada.
   Após o POWER LED apresentar a capacidade restante da bateria durante cerca de 3 segundos, o POWER LED muda para laranja e, depois, o carregamento inicia.
   Durante o carregamento, o POWER LED acende a laranja.

4. O carregamento é concluído com êxito até ao carregamento completo, a impressora entra num dos seguintes estados.

   - A impressora está desligada no início do carregamento:
     A impressora é desligada automaticamente.
   - Quando a impressora está ligada no início do carregamento ou a impressora está em funcionamento durante o carregamento:
     O POWER LED muda para verde.
   - Quando ocorre um erro durante o carregamento:
     O LED apresenta esse estado de erro.

NOTA

- ◆ NÃO retirar a bateria durante o carregamento.
- ◆ A bateria deve ser carregada a uma temperatura de 0°C a 40°C (32°F a 104°F).

DICA

- A impressora pode imprimir ou receber dados ao carregar.
  Durante a impressão, o POWER LED apresenta continuamente a capacidade restante da bateria e a impressora pausa para carregar.
  Após a impressão estar concluída, a impressora reinicia o carregamento e o POWER LED muda para laranja.
  Se a impressora efetue dados de impressão ou receção durante o carregamento normal, a impressora não é desligada automaticamente, mesmo quando o carregamento estiver concluído.
- Para parar o carregamento, pressionar o interruptor de alimentação para desligar a impressora.
  Para carregar a bateria novamente, desligar o cabo USB da impressora e ligar novamente.
- O tempo de carregamento depende da temperatura ambiente e do nível de tensão da bateria.
- Este produto é compatível com USB BC1.2 (Especificação de carregamento de bateria USB 1.2).
  O tempo de carregamento da bateria, de bateria descarregada até totalmente carregada, é de cerca de 4,5 horas usando um PC ou carregador de bateria USB compatível com USB BC1.2, ou cerca de 8 horas usando um PC sem compatibilidade com USB BC1.2.

■ Carregar na base

Ao usar a base, a bateria instalada na impressora pode ser carregada.
Consultar "14 BASE DE FIXAÇÃO" para obter mais informações sobre cada peça da base.

1. Ligar a ficha do cabo USB ao conector USB do berço, conforme é apresentado na Figura 8-2.

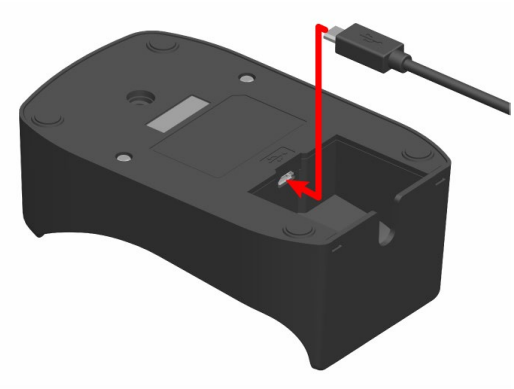


Figura 8-2 Ligação do berço e cabo USB

2. Ligar o outro lado da ficha do cabo USB à porta USB do PC ou do carregador de bateria USB.

3. Colocar a impressora na base, alinhando o terminal de carregamento da impressora com o terminal de carregamento do berço, conforme é apresentado na Figura 8-3.

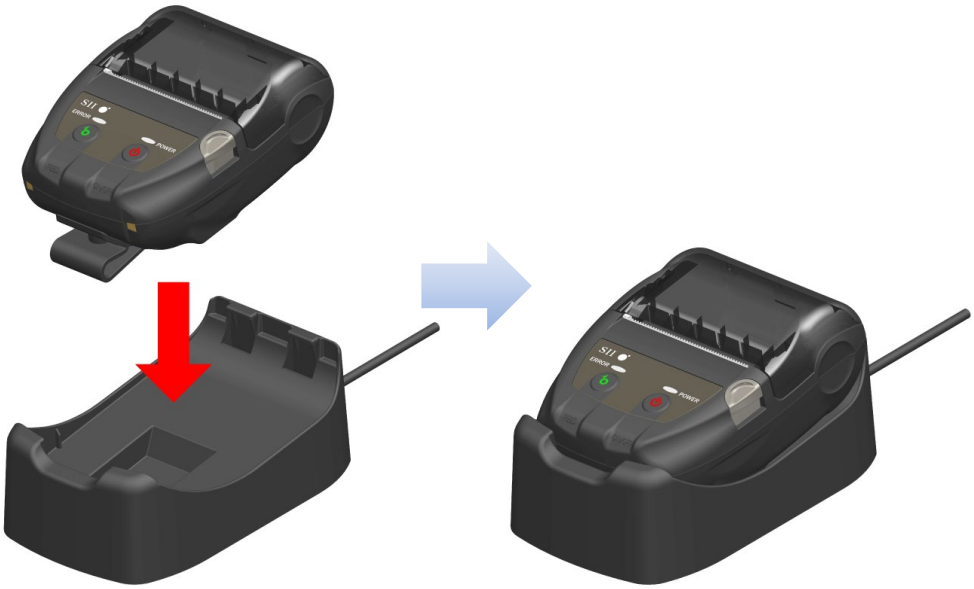


Figura 8-3 Ligação da impressora e base

4. A impressora é ligada automaticamente quando está desligada.
   Após o POWER LED apresentar a capacidade restante da bateria durante cerca de 3 segundos, o POWER LED muda para laranja e, depois, o carregamento inicia.
   Durante o carregamento, o POWER LED acende a laranja.

5. O carregamento é concluído com êxito até ao carregamento completo, a impressora entra num dos seguintes estados.

- A impressora está desligada no início do carregamento:
  A impressora é desligada automaticamente.
- Quando a impressora está ligada no início do carregamento ou a impressora está em funcionamento durante o carregamento:
  O POWER LED muda para verde.
- Quando ocorre um erro durante o carregamento:
  O LED apresenta esse estado de erro.

NOTA

- ◆ A bateria deve ser carregada a uma temperatura de 0°C a 40°C (32°F a 104°F).
- ◆ Manter o terminal da base longe de poeira e de objetos metálicos.
- ◆ Quando usar a base para carregamento, NÃO ligar o cabo USB ao conector USB da impressora.

DICA

- A impressora pode imprimir ou receber dados ao carregar.
  Durante a impressão, o POWER LED apresenta continuamente a capacidade restante da bateria e a impressora pausa para carregar.
  Após a impressão estar concluída, a impressora reinicia o carregamento e o POWER LED muda para laranja.
  Se a impressora efetue dados de impressão ou receção durante o carregamento normal, a impressora não é desligada automaticamente, mesmo quando o carregamento estiver concluído.
- Para parar o carregamento, pressionar o interruptor de alimentação para desligar a impressora.
  Para carregar novamente a bateria, colocar a impressora novamente na base.
- O tempo de carregamento depende da temperatura ambiente e do nível de tensão da bateria.
  O tempo de carregamento da bateria, de bateria descarregada até totalmente carregada, é de cerca de 8 horas.

■ Procedimento para lidar com erros

Tabela 8-1 Procedimento para lidar com erros

Fenómeno	Causa possível	Ação corretiva
O POWER LED não acende	O cabo USB não está ligado	Ligar o cabo USB corretamente para receber alimentação.
	O cabo USB está danificado	Substituir o cabo USB por um novo.
O POWER LED apresenta erro de temperatura da bateria em carregamento	A impressora suspende o carregamento porque a temperatura da bateria sai do intervalo da temperatura de funcionamento (carregamento).	A impressora reinicia automaticamente o carregamento quando a temperatura da bateria atinge a temperatura interior de funcionamento (carregamento) Aguardar um pouco no local onde a temperatura ambiente é 0°C a 40°C (32°F a 104°F).
O POWER LED apresenta erro de equipamento da bateria	Anomalia na bateria	Retirar a bateria da impressora e voltar a instalar. Se o problema não ficar resolvido, substituir a bateria.
O POWER LED apresenta erro de equipamento	Anomalia na cabeça térmica ou placa de circuito	A recuperação não é possível. Pedido de reparação.

9. CONFIGURAÇÃO DO PAPEL TÉRMICO

A impressora usa o rolo de papel térmico (doravante referido como papel térmico).
Usar o papel térmico com a superfície de impressão enrolada para fora.
A definição da função da impressora varia de acordo com o papel térmico. Consultar "11 DEFINIÇÃO DE FUNÇÕES" para mais informações.

■ Configuração do papel térmico

1. Pressionar o botão de abertura da tampa de papel na direção da seta mostrada na Figura 9-1 e abrir a tampa de papel.

Figura 9-1 Botão de abertura da tampa de papel

NOTA

◆ Pressionar ao máximo o botão de abertura da tampa de papel.
Caso contrário, a tampa de papel pode não abrir.

2. Definir o papel térmico no suporte de papel com a superfície de impressão virada para a cabeça térmica.
   Se a direção da definição for errada, a impressora não imprime.

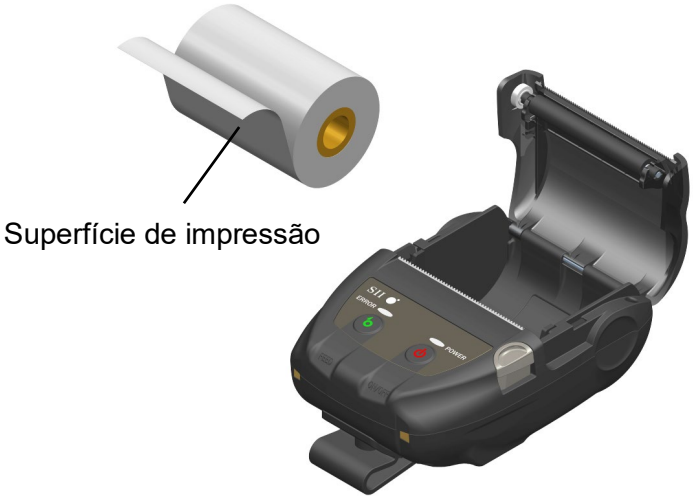


Figura 9-2 Direção da definição do papel térmico

NOTA

- A impressora tem dois cortadores de papel na saída de papel: um no lado da impressora e a outro no lado da tampa de papel. Ter cuidado para não cortar os dedos no cortador de papel durante a configuração do papel térmico.
- NUNCA tocar na cabeça térmica imediatamente após a impressão, porque esta fica quente.
- NÃO tocar no cilindro nem nas engrenagens na impressora. Ao fazer isso, poderá causar perda de qualidade da impressão ou danos.

3. Puxar o papel térmico a direito até a ponta do papel térmico, 5cm ou mais, aparecer na saída de papel.
   Certificar-se de que o papel térmico não inclina.

Figura 9-3 Estado da definição do papel térmico

NOTA

- Se o papel térmico colocado na inclinação do suporte de papel, o papel térmico não pode ser ejetado a direito. Se o fizer, definir corretamente o papel térmico.

4. Pressionar firmemente o centro da tampa de papel (a seta na Figura 9-4) para fechar a tampa de papel.

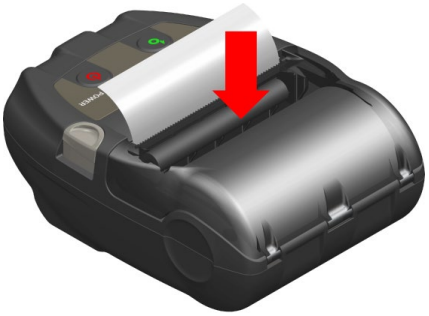


Figura 9-4 Tampa de papel

NOTA

- ◆ Quando a tampa de papel é fechada, a parte superior do papel térmico pode ficar colorida devido a fricção com uma parte da impressora. Nesse caso, alimentar alguns centímetros de papel térmico e cortar a parte superior do papel térmico antes de iniciar a impressão.
- ◆ NÃO tapar a saída do papel ou segurar o papel térmico ejetado. Isto pode causar atolamento de papel.

DICA

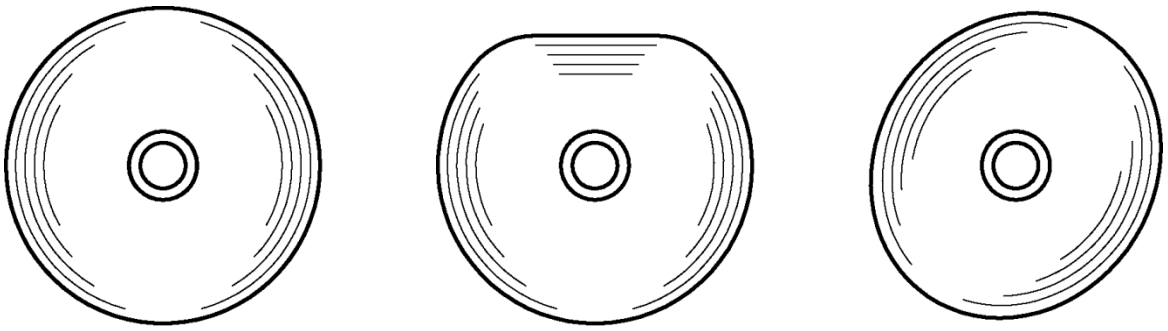
- Deixar a impressora com papel térmico por um longo período de tempo poderá causar um problema de alimentação de papel, pois a superfície do papel térmico cola na cabeça térmica com as alterações ambientais. Nesse caso, abrir a tampa do papel para separar o papel térmico da cabeça térmica e, em seguida, fechar a tampa do papel antes de utilizar.

■ Forma do papel térmico

Utilizar sempre o papel térmico especificado. Consultar "19 ACESSÓRIOS E CONSUMÍVEIS" para mais informações.

NOTA

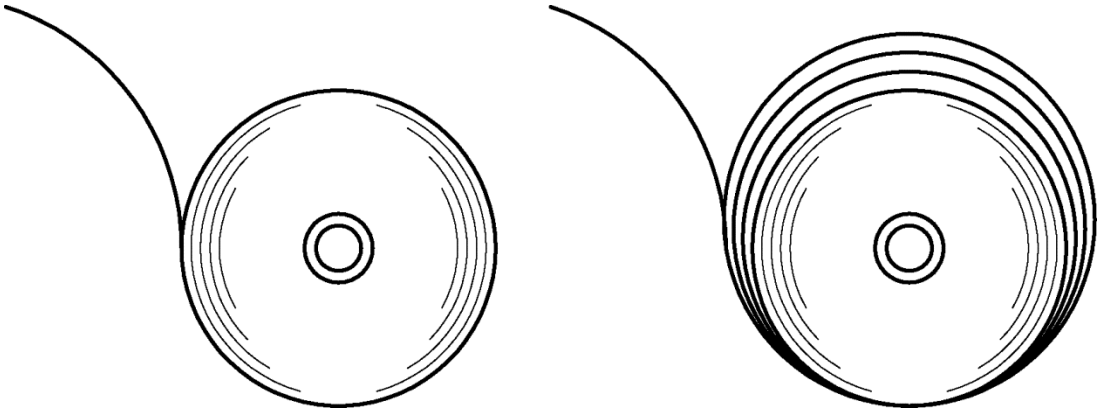
- ◆ Usar o papel térmico cujo diâmetro máximo é 40 mm ou menos.
- ◆ Usar o papel térmico cuja largura máxima é igual ou inferior à largura de papel + 0,5 mm incluindo desvio de bobinagem.
- ◆ NÃO usar o papel térmico com extremidades coladas ou dobradas.
- ◆ Usar papel térmico cujo núcleo tenha diâmetro interno de 8 mm ou mais.



CORRETO INCORRETO INCORRETO

NOTA

- ◆ NÃO usar papel térmico deformado. Se o fizer, pode causar danos na impressora.



CORRETO INCORRETO

NOTA

- ◆ No caso de uso de um rolo de papel térmico solto, enrolar o rolo antes de usá-lo.

10. TESTE DE IMPRESSÃO

A impressora tem uma função de teste de impressão.
No teste de impressão aparecem a versão de firmware, o valor da definição de funções, etc.

■ Procedimento de teste de impressão

1. Colocar o papel térmico na impressora, como instruído em "9 CONFIGURAÇÃO DO PAPEL TÉRMICO".
   Certificar-se de que não ocorrem erros e, depois, desligar a impressora.

2. Pressionar o interruptor POWER enquanto pressiona o interruptor FEED. Soltar o interruptor POWER.
   O teste de impressão inicia, depois, soltar o interruptor FEED.

```
Thermal Printer
MP-B20 [ Ver X.XX.XX ]
  DD.MMM.YYYY
Copyright(C):SII

* MS1 *
1)  Interface: Wireless

* MS3 *
1)  Auto Status Back: Enable
2)  Init. Response: Enable
3)  Realtime Command: Enable
4)  Error Through: Enable
5)  Response Data Discarding:
      Disable
7)  Kanji Code: JIS
8)  Reverse Function: Disable

* MS4 *
 * Print Density: 100[%]

* MS5 *
 * Thermal Paper: TF50KS-EY

* MS7-8 *
 * Auto Power Off Time:
     0[sec]

* USB Communication *
 * USB Device Class: Printer

* Bluetooth Communication *
 * Printer name:
     MP-B20
 * Address: XX:XX:XX:XX:XX:XX
 * iOS Auto Connection: Enable
 * Security Mode: SSP
 * Inquiry Response:Pairing Mode
 * AssocModel:Just Works

* Font Information *
JIS X 0208-1997 Font Exist
 * Gaiji Font: Enable
 * Download Font: Enable
 * Character Code Table:
     Code Page 437
 * International Character:
     USA

* Serial Number Information *
     XXXXXXXXXX
```

Figura 10-1 Amostra de impressão de teste

```
* Bluetooth Communication *
* Printer Name:
    MP-B20
* Address: XX:XX:XX:XX:XX:XX
* iOS Auto Connection: Enable
* Security Mode: SSP
* Inquiry Response:Pairing Mode
* AssocModel:Just Works
```

Figura 10-2
Amostra de impressão de informações por Bluetooth

Tabela 10-1
Informações da interface Bluetooth

Item	Descrição
Printer Name	Nome da impressora
Address	Endereço Bluetooth
iOS Auto Connection	Ligação automática iOS selecionada
Security Mode	Modo de segurança selecionado
Inquiry Response	Modo de pesquisa selecionado
AssocModel	Modelo de Associação Selecionado

3. Após o teste de impressão, a mensagem de seleção do modo é impressa, como mostrado na Figura 10-3.
   Para regressar ao estado pronta para impressão, selecionar "0: Normal Mode". (Pressionar o interruptor POWER sem pressionar o interruptor FEED).
   Para selecionar outro modo, pressionar o interruptor FEED o número de vezes que corresponde ao modo selecionado e, de seguida, pressionar o interruptor POWER.

```
[Mode Select]
0 : Normal Mode
1 : Setting Mode
2 : Change Communication I/F
3 : Hex Dump Mode

Press the FEED switch an equal
number of times to the selected
number. After that, press the
POWER switch.
```

Figura 10-3 Mensagem de seleção de modo

11. DEFINIÇÃO DE FUNÇÕES

É possível definir várias funções de acordo com as condições de uso e o uso previsto.
A Definição de funções da impressora é armazenada no Interruptor de memória (doravante referido como MS) na memória FLASH que é instalada na impressora e é possível definir o MS usando os interruptores, o software ou a entrada de comando.
Nesta secção, o procedimento de funcionamento do interruptor é descrito abaixo.
Consultar "20 LISTA DE DEFINIÇÕES MS" para a lista de definições MS.

NOTA

◆ Certificar-se de definir o valor como indicado quando "Fixo" estiver 0 ou 1 na tabela. Caso contrário, a impressora pode não funcionar corretamente ou pode avariar.

DICA

- Quando nenhum interruptor é pressionado no espaço de 30 segundos após a impressão da mensagem, a impressora sai do modo Definição de funções e regressa ao estado pronta para impressão.
- O interruptor de memória também pode ser definido a partir do software. Transfira o software a partir da página de transferências listada na tampa traseira.
  O software seguinte pode ser definido.
  ・Para Windows:
  "SII Printer Setting Utility" incluído no "SII Mobile Printer Software for Windows"
  ・Para iOS e Android:
  Aplicação "SII Printer Utility" fornecida pela App Store ou Google Play

■ Procedimento de Definição de funções usando o funcionamento do interruptor

A definição de funções usando o funcionamento do interruptor faz com que a impressora comute para o modo Definição de funções.
Para entrar no modo Definição de funções, siga os procedimentos abaixo.

1. Colocar o papel térmico na impressora, como instruído em "9 CONFIGURAÇÃO DO PAPEL TÉRMICO". E certificar-se de que não ocorrem erros e, depois, desligar a impressora.
   Consultar "7 APRESENTAÇÃO DE LEDS DA IMPRESSORA para conhecer o estado do erro.

2. Pressionar o interruptor POWER enquanto pressiona o interruptor FEED. Soltar o interruptor POWER. O teste de impressão inicia, depois, soltar o interruptor FEED.

3. Após o teste de impressão, a mensagem de seleção do modo é impressa, como mostrado na Figura 11-1.
   Para entrar no modo Definição de funções, selecione "1: Setting Mode". (Pressionar o interruptor FEED uma vez e, de seguida, pressionar o interruptor POWER.)

```
[Mode Select]
0 : Normal Mode
1 : Setting Mode
2 : Change Communication I/F
3 : Hex Dump Mode

Press the FEED switch an equal
number of times to the selected
number. After that, press the
POWER switch.
```

・Ao pressionar o interruptor FEED 1 vez, "1: Setting Mode" é selecionado.
・Ao pressionar o interruptor POWER sem pressionar o interruptor FEED, "0: Normal Mode" é selecionado.

Figura 11-1 Mensagem de seleção de modo

4. Quando a impressora entra no modo Definição de funções, é impressa uma mensagem para selecionar MS a definir, como mostrado na Figura 11-2.
   Pressionar o interruptor FEED o número de vezes correspondente ao número MS selecionado e, de seguida, pressionar o interruptor POWER.

```
[MS Selection]
0 : Exit
1 : MS1 Setting
2 : MS3 Setting
3 : MS4 Setting
4 : MS5 Setting
5 : MS7,8 Setting
6 : Wireless Setting
7 : USB Setting
8 : International Character
9 : Character Code Table
10: MS Default Setting

Press the FEED switch an equal
number of times to the selected
number. After that, press the
POWER switch.
```

・Ao pressionar o interruptor FEED 1 vez, "1: MS1 Setting" é selecionado.
・Ao pressionar o interruptor POWER sem pressionar o interruptor FEED, "0 : Exit" é selecionado.

Figura 11-2 Mensagem de seleção MS

5. Uma mensagem para selecionar as funções atribuídas ao MS selecionado é impressa como uma amostra mostrada na Figura 11-3.
   Pressionar o interruptor FEED o número de vezes que corresponde ao número da função selecionada e, de seguida, pressionar o interruptor POWER.

```
[MS1 Setting]
0 : Return to MS selection
1 : Interface

Press the FEED switch an equal
number of times to the selected
number. After that, press the
POWER switch.
```

・Ao pressionar o interruptor FEED 1 vez, "1: Interface" é selecionado.
・Ao pressionar o interruptor POWER sem pressionar o interruptor FEED, "0 : Return to MS Selection" é selecionado.

Figura 11-3 Mensagem de seleção de função (Exemplo: MS1 Setting selecionado)

6. É impressa uma mensagem para selecionar o valor da definição de funções selecionada como uma amostra mostrada na Figura 11-4.
   Pressionar o interruptor FEED o número de vezes que corresponde ao número do valor de definição selecionado e, de seguida, pressionar o interruptor POWER.

```
[Interface]
0 : Return to function selection
1 : USB
2 : Wireless

Press the FEED switch an equal
number of times to the selected
number. After that, press the
POWER switch.
```

・Ao pressionar o interruptor FEED 2 vez, "2: Wireless" é selecionado.

Figura 11-4 Mensagem de seleção de valor de configuração (Exemplo: Interface selecionado)

7. É impressa uma mensagem para confirmar o valor de definição selecionado como uma amostra mostrada na Figura 11-5.

```
[Interface]
Set “Wireless” ?
Save    : FEED Switch
Discard : POWER Switch
```

Figura 11-5 Mensagem de confirmação do valor de definição (Exemplo: Wireless selecionado)

Para guardar o valor de definição na memória, pressionar o interruptor FEED. Figura 11-2 Mensagem de seleção MS é impressa.

Para eliminar o item selecionado, pressionar o interruptor FEED. É impressa a mensagem Seleção de função como uma amostra apresentada na Figura 11-3. Se selecionar "0: Return to MS Selection", a Seleção de função não é efetuada e Figura 11-2 Mensagem de seleção MS é impressa. (Pressionar o interruptor POWER sem pressionar o interruptor FEED).

Para continuar a definir funções, regressar a 4.

8. Para sair o modo Definição de funções, selecione "0: Exit" em Figura 11-2 Mensagem de seleção MS. (Pressionar o interruptor POWER sem pressionar o interruptor FEED).
Teste de impressão e a impressão de Figura 11-1 Mensagem de seleção de modo reinicia.
Certificar-se de que a função está definida.

Para regressar ao estado pronta para impressão, selecionar "0: Normal Mode" na mensagem de seleção de modo. (Pressionar o interruptor POWER sem pressionar o interruptor FEED).

Para voltar a definir funções, regressar a 3.

12. LIGAÇÃO AO DISPOSITIVO ANFITRIÃO

A impressora é compatível com a interface de USB e Bluetooth.
A definição da função da impressora varia de acordo com a interface. Consultar as "MP-B20-B02JK1 THERMAL PRINTER TECHNICAL REFERENCE" para mais informações.

A velocidade de comunicação pode ficar diminuída dependendo do processamento por software, bem como do conteúdo da impressão.

A interface é necessária para definir a utilização da porta USB, em locais onde a emissão de ondas rádio for proibida.
Para comutar temporariamente a interface, pressionar o interruptor POWER 3 vezes em 3 segundos quando a alimentação está ligada.

■ Interface USB

1. Certificar-se de que a impressora está desligada.
2. Abra a tampa do conector USB na impressora e ligue a ficha do cabo USB ao conector USB, conforme é apresentado na Figura 12-1.

Figura 12-1 Ligação da impressora e cabo USB

3. Ligar a impressora e enviar os dados do dispositivo anfitrião para a impressora.
4. Verificar se os dados estão impressos corretamente.

NOTA

- ◆ Ao ligar um cabo USB ao conector USB, introduzir a ficha até à extremidade.
- ◆ Ao ligar ou desligar o cabo, segurar na ficha e nunca pelo cabo.

■ Interface Bluetooth

1. Ligar a impressora e emparelhar com o dispositivo anfitrião.
   No envio da fábrica, a impressora passa para o modo de emparelhamento durante 60 segundos pressionando o interruptor de alimentação da impressora durante 7 segundos ou mais. Quando o modo de emparelhamento tiver início, o POWER LED pisca 5 vezes por segundo. Durante este período, emparelhar com o dispositivo anfitrião.
   No envio de fábrica, o emparelhamento é feito por SSP (Simple Secure Pairing). No entanto, o código PIN é usado quando o dispositivo anfitrião não suporta SSP ou quando o Security Mode, na definição de funções, está definida para o PIN. O valor predefinido para o código PIN é de "0000".

2. Realize a ligação Bluetooth com o dispositivo anfitrião.

3. Verificar o estado de comunicação do dispositivo anfitrião.

4. Enviar os dados do dispositivo anfitrião e verificar se os mesmos são corretamente impressos.

⚠ AVISO

- ◆ A impressora pode afetar os dispositivos eletrónicos médicos ou outros. Obtenha informações e dados quanto à influência por interferência de rádio junto dos fabricantes e revendedores respetivos.
- ◆ Ao usar a impressora em instituições médicas, seguir as diretrizes em vigor.
- ◆ NÃO usar a impressora numa área ou local onde a sua utilização seja proibida.

DICA

- A distância de comunicação é de, aproximadamente, 10 metros. No entanto, a distância pode variar de acordo com a interferência de rádio e o ambiente.

13. CLIP DE CINTO AMOVÍVEL

É possível fixar na impressora o clipe de cinto que permite transportá-la com conveniência.
O clip de cinto já está afixado à impressora quando esta é enviada da fábrica.
Quando usar a impressora de forma autónoma, desprender o clip de cinto, fixar o espaçador que serve para fixar à base e colocar a impressora na base. Para mais informações, consultar "14 BASE DE FIXAÇÃO".

■ Clip de cinto amovível

O clip de cinto está fixado à impressora por um parafuso (num lugar).
Para remover o clip de cinto, remover o parafuso da impressora.
Para encaixar o clip de cinto, alinhar o clip de cinto com o orifício do parafuso da peça de encaixe do clip de cinto e fixar com o parafuso.

Figura 13-1 Clip de cinto amovível

14. BASE DE FIXAÇÃO

A impressora pode ser fixada na base para usar a impressora de forma autónoma ou usar como base de carregamento da impressora.
A base é um acessório opcional. Consultar "18 ESPECIFICAÇÕES" "19 ACESSÓRIOS E CONSUMÍVEIS" e certificar-se de comprar os nossos produtos especificados listados nestas referências.

NOTA

◆ Certificar-se de fixar a impressora na base quando usar uma impressora autónoma. Quando usar a base apenas como base de carregamento da impressora, não é necessário fixar a impressora à base com o parafuso.

■ Cada peça da base

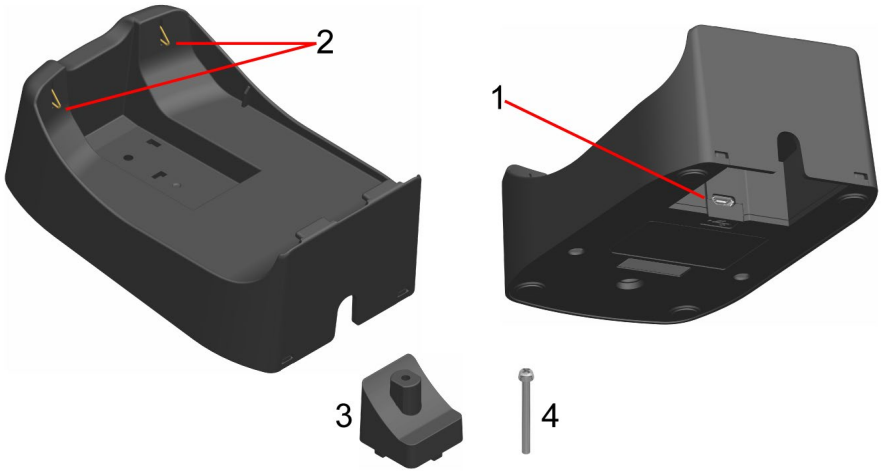


Figura 14-1 Cada peça da base (CDL-B01K-1)

1 Conector USB

O cabo USB está ligado aqui.

2 Terminal de carregamento

Quando configurar a impressora, este terminal de carregamento está ligado ao terminal de carregamento da impressora.

3 Espaçador

O espaçador é usado para fixar a impressora à base com o parafuso, ao usar a impressora de forma autónoma.

4 Parafuso

O parafuso é usado para fixar a impressora à base com o espaçador, ao usar a impressora de forma autónoma.

■ Base de fixação

1. Virar a impressora e remover o clip de cinto da impressora.
   Consultar "13 CLIP DE CINTO AMOVÍVEL" para remover o clip de cinto.

2. Alinhar o espaçador com o orifício do parafuso da peça de fixação do clip de cinto no sentido da seta 1, conforme apresentado na Figure 14-2.

3. Virar a base e colocar a base para a impressora, fixada com o espaçador na direção da seta 2 na Figure 14-2.

4. Fixar a base na impressora com o parafuso na direção da seta 3 na Figure 14-2.

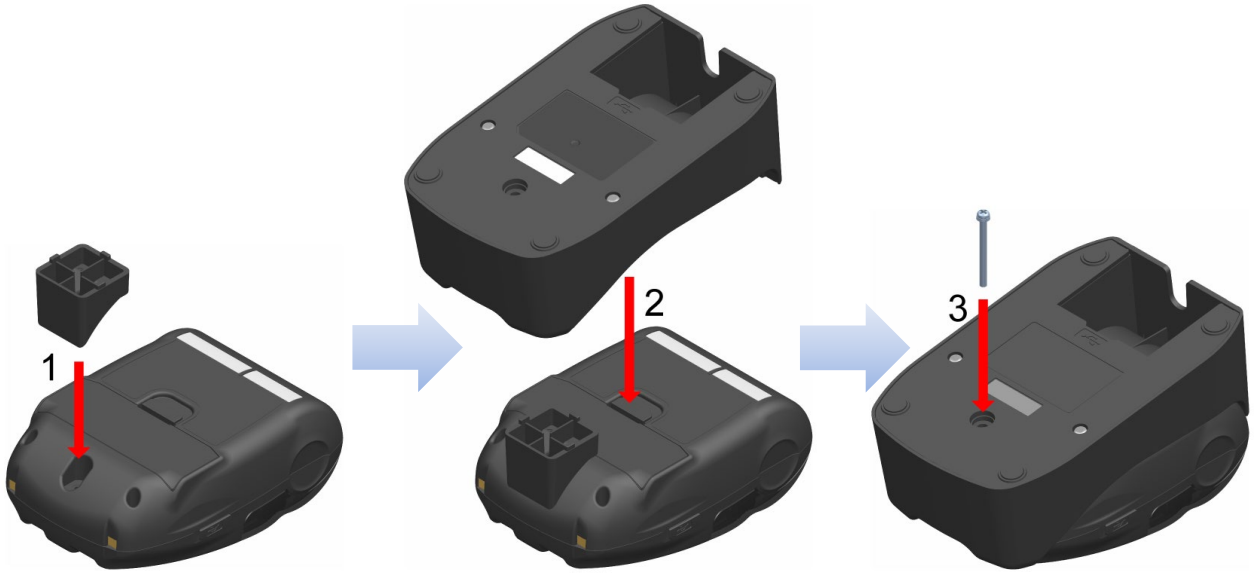


Figure 14-2 Fixar a base na impressora

15. SUBSTITUIR A BATERIA

A bateria já está instalada quando a impressora é enviada da fábrica, mas é necessário trocar por uma nova no caso de a bateria apresentar falhas ou de a mesma chegar ao fim da vida útil.
A bateria é um acessório opcional. Consultar "18 ESPECIFICAÇÕES" "19 ACESSÓRIOS E CONSUMÍVEIS" e certificar-se de comprar os nossos produtos especificados listados nestas referências.

■ Substituir a bateria

1. Certificar-se de que a impressora está desligada.

2. Virar a impressora e remover o clip de cinto da impressora.
   Consultar "13 CLIP DE CINTO AMOVÍVEL" para remover o clip de cinto.

3. Como mostrado na Figura 15-1, pressionar a alavanca "A" da tampa da bateria na direção da seta 1 e retirá-la puxando na direção da seta 2.

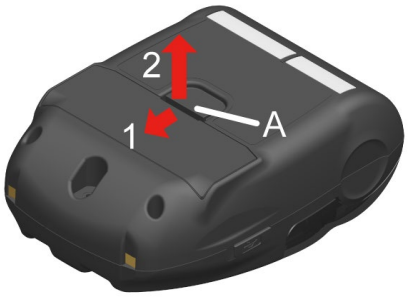


Figura 15-1 Remover a bateria (1)

4. Retirar a bateria da impressora segurando a patilha “b” da bateria.

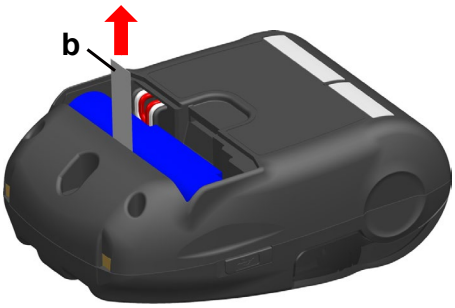


Figura 15-2 Remover a bateria (2)

5. Retirar o conector da bateria, aplicando pressão no mesmo.

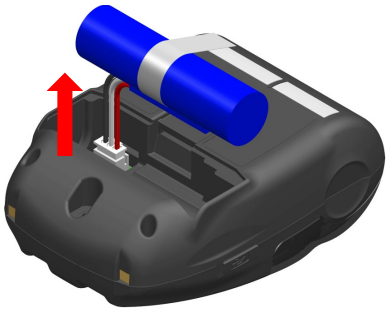


Figura 15-3 Remover a bateria (3)

6. Introduzir o conector de uma bateria a colocar.

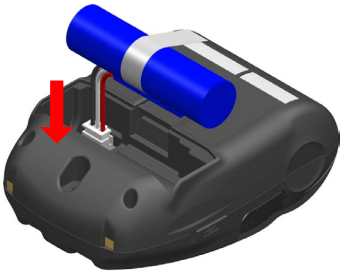


Figura 15-4 Instalar a bateria (1)

7. Instalar a bateria, conforme é apresentado na Figura 15-5.
   Instalar a divisória da projeção "c" da bateria no espaço "C" e o fio de chumbo "d" da bateria no espaço "D" da impressora. A tampa da bateria apenas pode ser fechada quando a bateria estiver corretamente colocada.

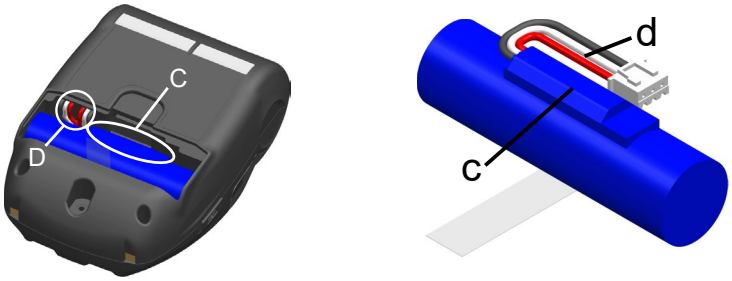


Figura 15-5 Instalar a bateria (2)

8. Fechar a tampa da bateria.

NOTA

- ◆ Certificar-se de desligar a impressora para substituir a bateria.
- ◆ Se a bateria for retirada ao guardar dados de registo através do comando de registo ou definições através do comando de definição de funções, os dados podem ser eliminados.
- ◆ Consultar "2 PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA" e "3 PRECAUÇÕES DE OPERAÇÃO" para conhecer as precauções relativas à bateria.

DICA

- A bateria pode ficar quente quando em uso. Isso é normal e não é um defeito.
- O tempo útil da bateria fica significativamente mais curto, isto é o fim do tempo de vida útil da bateria. É necessário comprar uma bateria nova.
- Quando a bateria é usada a baixa temperatura, o tempo de funcionamento que a impressora pode ser usada pode ser encurtado.
- A bateria pode deteriorar-se mesmo que não seja utilizada.
- Quando a definição Auto Power Off Setting está definida para Enable, a impressora é desligada automaticamente após um tempo definido sem utilização, e isto pode evitar o consumo inútil da bateria. Para mais informações, consultar "11 DEFINIÇÃO DE FUNÇÕES.
- Ao girar uma rotação completa, é mais fácil inserir o fio de chumbo d no espaço D.
- Eliminar as baterias usadas ou desnecessárias de acordo com os regulamentos locais.

16. MANUTENÇÃO DA IMPRESSORA

A cabeça térmica da impressora não requer uma manutenção por parte do utilizador.
Quando se acumula pó de papel, limpar a cabeça térmica para manter a qualidade da impressão no máximo durante um longo período de tempo.

■ Limpeza da cabeça térmica / cilindro

1. Desligar a impressora.
2. Retirar a bateria da impressora.
3. Abrir a tampa do papel.
4. Limpar a cabeça térmica e/ou o cilindro com um cotonete humedecido com uma pequena quantidade de álcool etílico. (Consultar Figura 16-1)

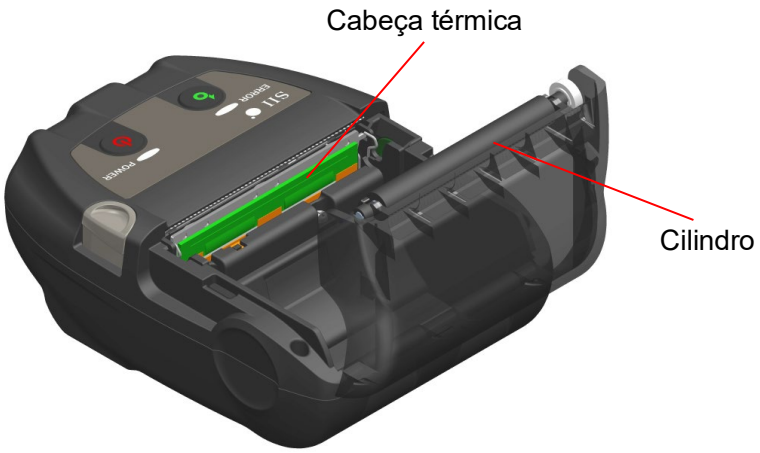


Figura 16-1 Limpeza da cabeça térmica / cilindro

5. Esperar até que todo o álcool etílico remanescente na cabeça térmica e no cilindro evapore completamente e, de seguida, fechar a tampa de papel.

NOTA

- Limpar a cabeça térmica depois de arrefecer.
- Certifique-se de que limpa a cabeça térmica com um cotonete de algodão ou outro material macio.
- A impressora tem dois cortadores de papel na saída de papel: um no lado da impressora e a outro no lado da tampa de papel. Ter cuidado para não cortar os dedos no cortador de papel.
- NÃO tocar na engrenagem do cilindro. Ao fazer isso, poderá causar perda de qualidade da impressão ou danos.

17. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Verificar os seguintes pontos antes de solicitar a reparação:

■ A energia não liga

- Está a ser usada a bateria especificada?
- A bateria tem carga suficiente?
- A bateria está instalada corretamente?

■ A impressora não imprime nem liga

- O cabo USB está ligado corretamente?
- As especificações do cabo USB estão em conformidade com as especificações deste manual?
- A interface usada e a definição de funções da impressora são as corretas?
- O estado de comunicação Bluetooth é normal?
- As condições de comunicação entre a impressora e o dispositivo anfitrião são as corretas?
- Está a ser usado o papel térmico especificado? A orientação do papel (superfície/costas) é a correta?

■ É exibido um erro

- Consultar "7 APRESENTAÇÃO DE LEDS DA IMPRESSORA".
- A Definição de funções da impressora é a correta?

■ A bateria não está instalada

- A bateria está instalada corretamente?
- Está a ser usada a bateria especificada?

■ A bateria esgota-se rapidamente mesmo quando tem carga

- A bateria foi carregada corretamente?
- Se a bateria tiver sido carregada corretamente, mas não dura muito tempo, está praticamente obsoleta. Substituir por uma nova.

18. ESPECIFICAÇÕES

■ Especificações da impressora

Item	Especificações
Modelo	MP-B20-B02JK1
Método de impressão	Impressão térmica
Densidade de ponto	8 pontos/mm
Largura do papel / largura de impressão (Número de pontos reais)	58 mm / 48 mm (384 pontos)
Número de carateres por linha*1	24 pontos × 12 pontos 32 dígitos 16 pontos × 8 pontos 48 dígitos
Tamanho do caráter (A × L)	1-byte: A 24 pontos × L 12 pontos, A 16 pontos × L 8 pontos 2-byte: A 24 pontos × L 24 pontos, A 16 pontos × L 16 pontos
Velocidade de impressão máx.	80 mm/s
Temperatura de funcionamento	-10°C a 50°C (14°F a 122°F)
Humidade relativa*2	30% HR a 85% HR
Dimensões (L × P × A)	79 mm × 110 mm × 44 mm
Peso	Aprox. 180 g (incluindo bateria, excluindo clip de cinto e papel térmico)

*1: Carateres de 1 byte, o espaçamento entre carateres é de 0 pontos.
*2: Consultar "MP-B20-B02JK1 THERMAL PRINTER TECHNICAL REFERENCE" quanto ao intervalo de humidade certificável em cada temperatura.

■ Especificações da bateria especificada

(Instalado de fábrica na impressora)
(Acessórios especificados)

Item	Especificações
Modelo	BP-B0326-C1
Bateria	Lítio-ião
Tensão nominal	DC 3,6 V
Capacidade nominal	2550 mAh
Temperatura de funcionamento	-10°C a 50°C (14°F a 122°F) (impressão) 0°C a 40°C (32°F a 104°F) (carregamento)
Peso	Aprox. 50 g

■ Especificações da base (Acessórios especificados)

Item	Especificações
Modelo	CDL-B01K-1
Temperatura de funcionamento	-10°C a 50°C (14°F a 122°F)
Humidade relativa*	30% HR a 85% HR
Dimensões (L × P × A)	81 mm × 128 mm × 50 mm
Peso	Aprox. 100 g

*: Consultar "MP-B20-B02JK1 THERMAL PRINTER TECHNICAL REFERENCE" quanto ao intervalo de humidade certificável em cada temperatura.

■ Especificações do cabo USB (Acessórios especificados)

Item	Especificações
Modelo	IFC-U03-1
Cor	Preto
Comprimento	Aprox. 1500 mm
Ficha C1	Ficha de série "A"
Ficha C2	Ficha de série "micro-B"

■ Especificações da interface

Especificações da interface USB

Item	Especificações
Versão	Ver. 2.0
Modo de transmissão de dados da impressora	Transferência em massa (12 Mbps)

Especificações da interface Bluetooth

Item	Especificações
Versão	Ver. 3.0
Categoria de potência de transmissão	Classe 2
Perfil	SPP, iAP2

■ Destinos de venda

Os destinos de venda da impressora e dos acessórios específicos encontram-se indicados abaixo.

País/região*	**Impressora**	**Base**	**Bateria**
Japão	MP-B20-B02JK1	CDL-B01K-1	BP-B0326-C1
EUA, Canadá			
UE, AELC, Reino Unido			
Turquia			

*: Consulte o seu representante de vendas SII, quando pretender operar os produtos noutros países que não os listados acima.

19. ACESSÓRIOS E CONSUMÍVEIS

■ Acessórios especificados

Nome	Modelo
Base	CDL-B01K-1
Bateria*1	BP-B0326-C1
Cabo USB*2	IFC-U03-1

*1: Está instalada na impressora quando é enviada da fábrica.
*2: Está incluída com a impressora quando é enviada da fábrica.

■ Papel térmico especificado*

Modelo	Fabricante
TF50KS-E2D	Nippon Paper
TF50KS-EY	Nippon Paper
PD160R-63	Oji Paper
AF50KS-E	Jujo Thermal
KT55F20	Papierfabrik August Koehler
F5041	Mitsubishi HiTec Paper
KT48PF	Papierfabrik August Koehler

*: Usar o papel térmico cujo diâmetro máximo é 40 mm ou menos.
Usar o papel térmico cuja largura máxima é igual ou inferior à largura de papel + 0,5 mm incluindo desvio de bobinagem.

Ao utilizar papel térmico diferente do especificado, não se garante a qualidade de impressão ou a vida útil indicada da cabeça térmica.

20. LISTA DE DEFINIÇÕES MS

: Valor predefinido

Definição geral 1

MS	Função	Valor	
		0	1
1-1	Seleção de interface (Interface)	USB	**Sem fios**
1-2 a 8	Reservado	-	**Fixo**

Definição geral 3

MS	Função	Valor	
		0	1
3-1	Seleção de resposta automática de estado (Auto Status Back)	**Ativar**	Desativar
3-2	Seleção de resposta inicializada (Init. Response)	**Ativar**	Desativar
3-3	Seleção de comando em tempo real (Realtime Command)	**Ativar**	Desativar
3-4	Seleção de eliminação de dados quando ocorre um erro (Error Through)	**Ativar**	Desativar
3-5	Seleção de eliminação de dados em caso de memória intermédia de saída cheia (Response Data Discarding)	Ativar	**Desativar**
3-6	Reservado	-	**Fixo**
3-7	Sistema de seleção de código Kanji (Kanji Code)	Código Shift-JIS	**Código JIS**
3-8	Reservado	-	**Fixo**

Definição geral 4

MS	Função	Valor	
		0	1
4-1 a 8	Seleção de densidade de impressão (Print Density)	01000110B: 70% 01001011B: 75% 01010000B: 80% 01010101B: 85% 01011010B: 90% 01011111B: 95% **01100100B: 100%** 01101001B: 105% 01101110B: 110% 01110011B: 115% 01111000B: 120% 01111101B: 125% 10000010B: 130%	

Definição geral 5

MS	Função	Valor	
		0	1
5-1 a 8	Seleção do papel térmico (Thermal Paper)	00000000B: TF50KS-E2D **00000001B: TF50KS-EY** 00000011B: PD160R-63 00000101B: AF50KS-E 00000110B: KT55F20 00000111B: F5041 00001000B: KT48PF Que não aqueles acima: Proibição	

Definição do tempo de desativação automática

MS	Função	Valor	
		0	1
7 a 8	Definição do tempo de desativação automática (Auto Power Off time) MS7 : 8 bits inferiores MS8 : 8 bits superiores	Definido em segundos Total de 8 bits superiores e 8 bits inferiores: **0** ou 60 a 65535 segundos (0: Desativar)	

Definição de caráter internacional

MS	Função	Valor	
		0	1
15	Seleção de caráter internacional (International Character Select)	**00000000B: EUA** 00000001B: França 00000010B: Alemanha 00000011B: Reino Unido 00000100B: Dinamarca I 00000101B: Suécia 00000110B: Itália 00000111B: Espanha I 00001000B: Japão 00001001B: Noruega 00001010B: Dinamarca II 00001011B: Espanha II 00001100B: América Latina 00001101B: Proibição 00001110B: Proibição 00001111B: Proibição 00010000B: Proibição 00010001B: Arábia Saudita Que não aqueles acima: Proibição	

Definição da tabela de códigos de caracteres

MS	Função	Valor	
		0	1
16	Seleção da tabela de código de carateres (Character Code Table Select)	**00000000B: EUA, Europa padrão (Code Page 437)** 00000001B: Katakana 00000010B: Multilingue (Code Page 850) 00000011B: Português (Code Page 860) 00000100B: Francês canadense (Code Page 863) 00000101B: Nórdico (Code Page 865) 00001101B: Turco (Code Page 857) 00001110B: Grego (Code Page 737) 00010000B: Latim (Code Page 1252) 00010001B: Russo (Code Page 866) 00010010B: Europa do Leste (Code Page 852) 00010011B: Euro (Code Page 858) 00100010B: Cirílico (Code Page 855) 00100101B: Árabe (Code Page 864) 00101101B: Europa Central (Code Page 1250) 00101110B: Cirílico (Code Page 1251) 00101111B: Grego (Code Page 1253) 00110000B: Turco (Code Page 1254) 11111111B: Página do utilizador Que não aqueles acima: Proibição	

Seiko Instruments Inc.
563, Takatsukashinden, Matsudo-shi,
Chiba 270-2222, Japan
Print System Division
Tel: +81-47-709-0925
Fax: +81-47-709-1793

Seiko Instruments U.S.A., Inc.
Thermal Printer Div.
21221 S. Western Avenue, Suite 250, Torrance, CA 90501, USA
Tel: +1-800-688-0817 Fax: +1-310-517-7779

Seiko Instruments GmbH (Operador econômico)
Siemensstrasse 9, D-63263 Neu-Isenburg, Germany
Tel: +49-6102-297-0 Fax: +49-6102-297-50100
info@seiko-instruments.de

Seiko Instruments Trading (H.K.) Ltd.
7/F, Ying Tung Industrial Building, 802 Lai Chi Kok Road, Kowloon, Hong Kong
Tel: +852-2494-5160 Fax: +852-2424-0901

Seiko U.K. Limited (Representante autorizado no Reino Unido)
SC House, Vanwall Road, Maidenhead, Berkshire, SL6 4UW

Página de transferências: https://www.sii.co.jp/sps/eg/download/index.html

(As especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.)