

sewoo

Aroot Co., Ltd.

경기도 오산시 가장산업동로 28-6 (18103)

대표번호 031-8077-5000 / 팩스 031-624-5310 / <http://www.miniprinter.com>

sewoo



MODEL : SLK-TL100II

영수증 프린터 사용 설명서

이 사용설명서와 제품은 저작권법에 의해 보호되어 있습니다.

전자파 적합등록

※ 이 기기는 업무용 환경에서 사용할 목적으로 적합성평가를 받은 기기로서 가정용 환경에서 사용하는 경우 전파간섭의 우려가 있습니다.

해당 무선설비는 전파혼신 가능성이 있으므로 인명안전과 관련된 서비스는 할 수 없음

형식등록

2.4GHz대역을 사용하는 블루투스 무선설비

인증 사항

인증자 상호	주식회사 에이루트
기기의 명칭	MINI PRINTER
모델명	SLK-TL100II SLK-TL100IIB
제조년도	
제조사 / 제조국가	주식회사 에이루트 / 한국
인증번호	R-R-SWP-SLK-TL100IIB

승인받은 무선모듈 신청인	주식회사 에이루트
기기의 명칭	특정소출력 무선기기 (무선데이터통신시스템용 무선기기)
모델명	SBT-M2
인증년월	2019. 02
제조사 / 제조국가	주식회사 에이루트 / 한국
승인받은 무선모듈 인증번호	R-C-SWP-SBT-M2

이 사용설명서와 제품은 저작권법에 의해 보호되어 있습니다.



Disposal of Old Electrical&Electronic Equipment(Applicable in the European Union and other European countries with separate collection systems)

본 제품을 분류되지 않은 자치단체 쓰레기로 처리하지 마세요.

본 제품은 재활용이 가능하며, 해당 지역의 기준에 따라 재활용해야 합니다.

안전을 위한 주의사항

사용자의 안전을 지키고 재산상의 손해를 사전에 방지하기 위한 내용입니다.

아래의 내용을 잘 읽고 올바르게 사용해 주세요.

표시 내용



금지 표시



반드시 지켜야 할 사항 표시



분해금지 표시



전원플러그를 콘센트에서 분리 표시



감전 예방을 위한 접지 표시

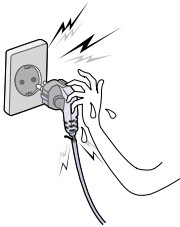


젖은손 접촉 금지 표시



경고

지시사항을 지키지 않았을 경우, 사용자가 사망하거나 중상을 입을 수 있습니다.



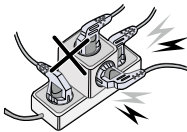
전선부분을
잡아당기거나
젖은손으로
전원플러그를 만지지
마세요.

감전이나 화재의
위험이 있습니다.



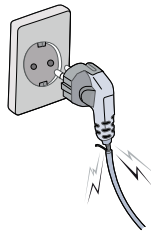
전선을無理하게
구부리거나 무거운
물건에 눌러 망가지지
않도록 하세요.

감전이나 화재의
위험이 있습니다.



문어발식 콘센트
사용을 금지해
주세요.

감전이나 화재의
위험이 있습니다.



손상된 전원코드나
플러그, 헐거운
콘센트를 사용하지
마세요.

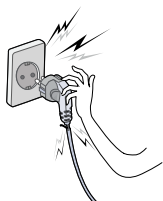
감전이나 화재의
위험이 있습니다.



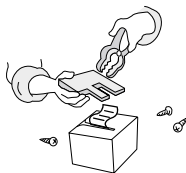


경고

지시사항을 지키지 않았을 경우, 사용자가 사망하거나 중상을 입을 수 있습니다.



전원플러그를
빠서 프린터를
끄지마세요.
고장이나 감전의
위험이 있으므로
반드시 전원버튼을
눌러 꺼주세요.

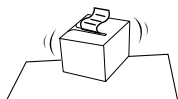


제품을 임의로 분해,
수리, 개조하지 마세요.
고장, 감전, 화재의
위험이 있습니다.
수리할 필요가 있을
때는 구입처로
문의하세요.

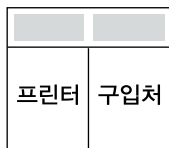


주의

지시사항을 지키지 않았을 경우, 사용자가 부상이나 재산피해가 발생할 수 있습니다.



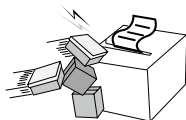
울퉁불퉁하거나
경사진 바닥에는
설치하지 마세요.
넘어지거나 떨어지면
제품이 파손되거나
다칠 수 있습니다.



수리할 필요가 있는
제품은 구입한 곳에
의뢰하세요.
임의로 분해, 수리할
경우 감전이나 화재가
발생할 수 있습니다.



프린터의 본체 내부에
물이나 이물질이
들어가지 않도록
주의하세요.
제품 변색 및 감전,
위험이 있습니다.



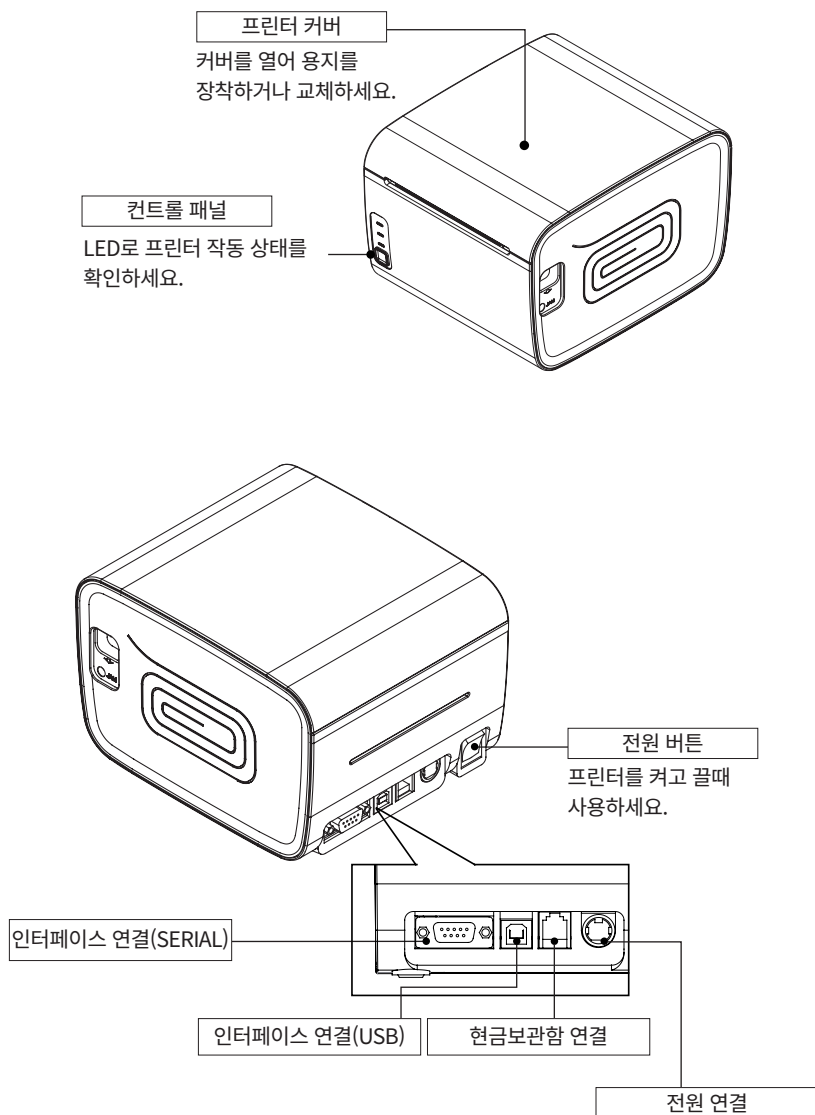
제품에 인위적으로
과도한 충격을 주지
마세요.
고장이나 화재의
원인이 됩니다.



목 차

1. 각 부분의 명칭	3
2. 프린터 구성	4
2.1 제품구성	4
2.2 케이블 연결	5
2.3 용지교체	8
3. 컨트롤 패널과 다른 기능	11
3.1 컨트롤 패널	11
3.2 에러상태 확인	11
4. 셀프테스트	12
5. ASCII Print	13
6. ECO Mode	13
7. Select Baudrate Mode	14
8. 프린터 청소	15
9. 제품사양	16
9.1. 제품 사양	16
9.2. 자동 커터	18
9.3. 인터페이스	18
9.4. Electrical Characteristics	18
9.5. 적합 작동 환경	19
9.6. 신뢰성	19
9.7. 인증서	19
10. Command 리스트	20
11. 유틸리티	22
12. S/W	23

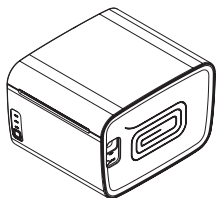
1. 각 부분의 명칭



2. 프린터 구성

2.1. 기본 구성품

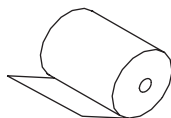
프린터 박스에 구성되어 있는 기본 구성품들 입니다. 하기의 구성품 중 손상되었거나, 들어있지 않은 경우 판매점에 문의주세요.



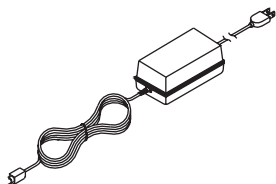
프린터



CD



용지



인터페이스 케이블(옵션)

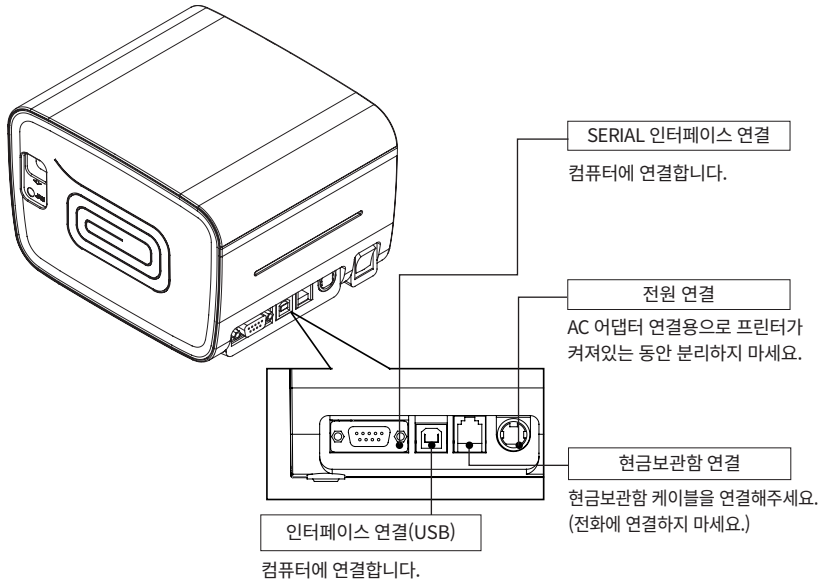


어댑터(옵션)

2.2 케이블 연결

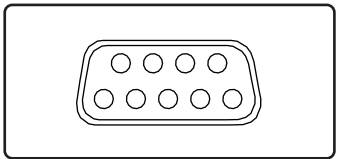
프린터로 인쇄하기 위해서는 케이블로 연결해야 합니다.

모든 케이블은 아래 그림과 같이 프린터 뒷면의 커넥터 패널에 연결됩니다.



케이블을 연결하기 전에 프린터와 컴퓨터가 모두 꺼져 있는지 확인하세요.

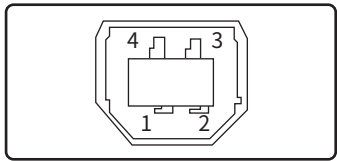
2.2.1. 인터페이스 연결



9 Pin Serial

Serial 인터페이스

핀	신호	입/출력	내용
2	RxD	Input	프린터 수신 데이터라인(RS-232C)
3	TxD	Output	프린터 송신 데이터라인(RS-232C)
4, 7	DTR	Output	프린터 상태 알림(핸드셰이크)
5	GND	-	접지(System Ground)
6	DSR	Input	호스트 상태 수신
1, 8, 9	NC	-	-



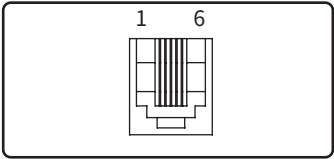
USB “B” 타입

USB 인터페이스

핀	신호	입/출력	내용
1	+5V	-	+5V
2	DATA-	-	프린터 송신 데이터라인
3	DATA+	-	프린터 송신 데이터라인
4	GND	-	접지(System Ground)

2.2.2. 캐쉬드로우 연결

이 프린터는 RJ-11(6핀) 모듈라 잭을 사용하는 하나의 캐쉬드로우를 구동시킬 수 있습니다.
이 커넥터에서 510ms 이하에서 최대 1A까지의 전류를 캐쉬드로우에 공급할 수 있습니다.
(인쇄동작을 하지않을 시)



핀	신호	내용
1	접지(Signal GND)	-
2	캐쉬드로우 구동 신호 1	Output
3	캐쉬드로우 열림/닫힘 상태 확인	Input
4	+24V	-
5	캐쉬드로우 구동 신호 2	Output
6	접지(Signal GND)	-

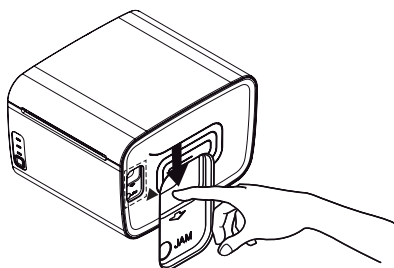
2.3. 용지 교체

- 주의 :

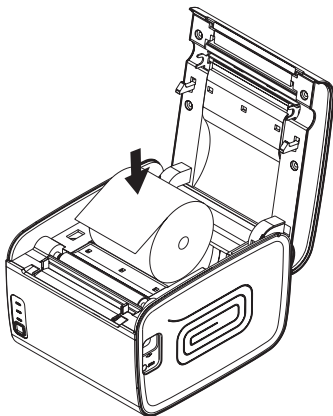
규격에 맞는 용지를 사용하십시오.

프린터의 전원을 꺼주세요.

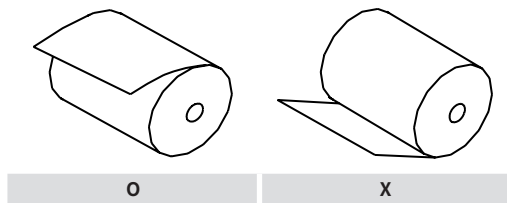
- 1 프린터가 데이터를 수신하고 있지 않은지 확인해주세요.
(프린터 전원을 끄지 않으면 저장된 데이터를 잃을 수 있습니다.)
- 2 그림과 같이 커버 오픈 버튼을 아래로 눌러 프린터 커버를 열어줍니다.



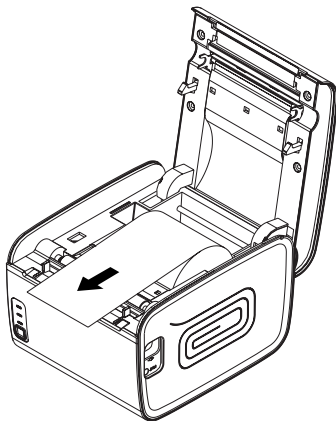
- 3 사용 된 프린터 용지 지관을 제거합니다.(용지제거)
- 4 새로운 용지를 아래의 그림과 같이 교체해줍니다.



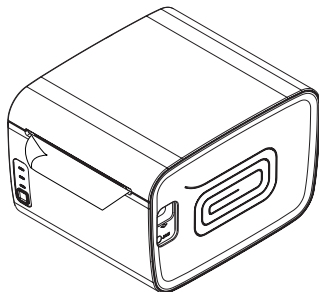
5 아래 그림과 같은 방향으로 용지를 넣어줍니다.



6 설치 된 용지를 조금 빼준 후, 커버를 닫습니다.



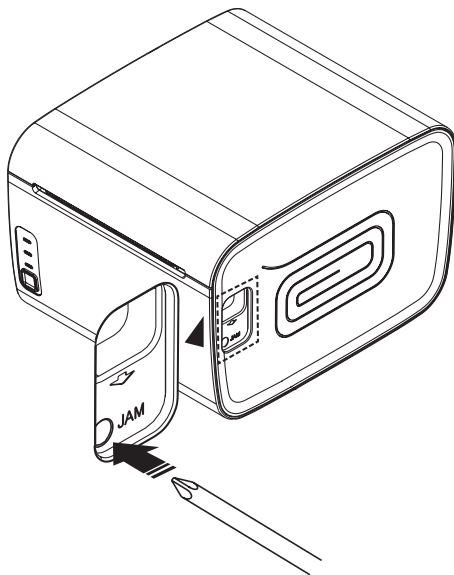
7 그림과 같이 튀어나온 용지를 찢어 제거합니다.



• 주의 :

When the paper is jammed from cutter, the top cover might be stuck as well. In this case, repeat power on and off several times. If the top cover is still stuck, please follow the steps to release the papers from jamming..

- 1 프린터의 전원을 꺼주세요.
- 2 십자 드라이버를 "JAM"이라고 표시된 구멍에 꽂아줍니다.

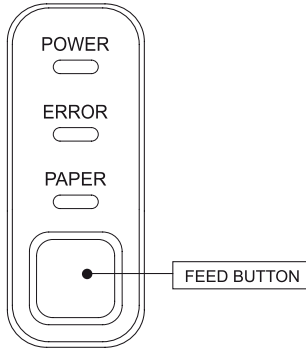


3. 컨트롤 패널과 다른기능

3-1. 컨트롤 패널

컨트롤 패널의 FEED버튼으로 프린터의 기본 급지 작업을 제어 할 수 있습니다.
LED 불빛을 확인하여 프린터 상태를 확인 할 수 있습니다.

컨트롤 패널



Button

이 버튼은 ESC c5 명령으로 비활성화 할 수 있습니다.

FEED 버튼을 한번 누르면 용지가 한번 나옵니다. FEED 버튼을 누르고 있으면 용지가 연속하여 나옵니다.

3-2. 에러상태 확인

컨트롤패널의 LED 상태로 프린터의 상태를 확인 할 수 있습니다.
상태마다 다른 패턴을 보입니다. 아래 표를 확인하세요.

상태	PAPER	ERROR	POWER	내용 및 해결 방안
	RED	RED	GREEN	
전원 OFF	OFF	OFF	OFF	프린터에 정상적인 전원이 공급되지 않습니다.
전원 ON	OFF	OFF	ON	프린터에 정상적인 전원이 공급되고 있습니다.
On line	OFF	OFF	ON	프린터 정상 작동상태
커버 열림	OFF	ON	ON	커버를 닫아주세요.
용지 없음	OFF	ON	ON	용지를 교체해주세요.
Paper near end	ON	OFF	ON	Paper is low
테스트 모드	OFF	OFF	ON	Ignored error led

4. 셀프테스트

셀프테스트(자가진단) 통해 프린터가 제대로 작동되고 있는지 확인 할 수 있습니다.

또한 사용자는 이를 통해 다음과 같은 프린터의 상태를 확인 할 수 있습니다.

제어 회로
Printer mechanism
인쇄 품질
ROM 버전
인터페이스 설정

이 테스트는 주변장비나 설치된 소프트웨어와 상관없이 독립적으로 표시됩니다.

셀프테스트 실행법

- 1 테스트를 실행하기 전에 프린터가 꺼져있는지 확인하시고 커버가 올바르게 닫혀 있는지 확인하세요.
- 2 FEED 버튼을 누른 상태에서 프린터의 전원을 켜시면 자동적으로 테스트가 실행됩니다.
다음과 같은 프린터의 설정값을 인쇄하고 멈춥니다.(Error 표시등 점등)

버튼으로 설정 모드 선택
1. ASCII PRINT
2. SELECT BAUDRATE MODE
3. HEXADUMP MODE

- 3 순서에 맞게 FEED 버튼을 연속으로 눌러주세요.(1~3)

1. ASCII PRINT (FEED 버튼 한번 누르기)	Printing test page constructed with ASCII code.
2. SELECT BAUDRATE MODE (FEED 버튼 두번 누르기)	시리얼 인터페이스의 속도(Baudrate)를 설정합니다.
3. HEXADUMP MODE (FEED 버튼 세번 누르기)	인터페이스를 통해 프린터로 입력되는 HEX 값을 출력합니다.

※ 5~6초 기다리시면 프린터가 모드를 종료합니다. 설정 종료 후 커팅이 실행됩니다.

- 4 설정 완료 후 프린터가 데이터를 수신 할 준비가 됩니다.

5. ASCII Print

ASCII 프린트는 ASCII 코드 테스트 페이지를 프린팅 할 수 있습니다. 이 작업을 통해 프린터가 제대로 작동하는 지 확인 할 수 있습니다.

ASCII 프린트 테스트는 아래와 같이 인쇄된 후 자동으로 컷팅되며 종료됩니다.

***** Completed *****

프린터는 ASCII 인쇄를 완료하자마자 데이터를 수신 할 상태가됩니다.

6. Baudrate 모드 설정

BAUDRATE MODE가 시작된 후에 BPS가 출력된 리스트 중에 선택할 수 있습니다.

셀프테스트처럼 FEED 버튼을 눌러 BAUDRATE를 선택 할 수 있습니다.

설정 후 프린터에 결과가 표시되고 저장됩니다. 프린터는 BAUDRATE MODE를 완료하자마자 데이터를 수신 할 수 있습니다.

BAUDRATE 버튼 선택

- 01 9600bps
- 02 19200bps
- 03 38400bps
- 04 115200bps

7. Hexadecimal Dump

이 기능으로 사용자는 프린터로 어떤 데이터가 전송되는지 정확하게 확인 할 수 있습니다.

소프트웨어 문제를 찾아 유용하게 사용 할 수 있습니다.

Hexa Dump 기능으로 들어가면 프린터는 명령어들과 16진수 형식으로 데이터들을 인쇄합니다.

가이드 부분을 참고하세요.

Hex dump 기능을 실행하기 위해서, 아래 가이드를 참고하세요.

- 1 프린터 전원을 꺼주세요.
- 2 프린터 전원을 켜면서 FEED 버튼을 눌러주세요.
- 3 FEED 버튼을 3초 정도 누르면 셀프테스트가 인쇄됩니다
- 4 프린터는 Hexa Dump 모드에 들어가게 됩니다
- 5 소프트웨어 프로그램에서 프린터로 데이터를 보냅니다. 프린터는 "Hexadecimal Printing Mode...." 문구와 전송되고 있는 모든 코드들을 2단으로 프린트합니다.
첫번째 단은 16진수 코드들이고 2번째 단은 해당되는 ASCII 문자들입니다.

Hexadecimal Dump

1B 21 00 1B 26 02 40 40 !..& . @ @

1B 25 01 1B 63 34 00 1B .%..c4 ..

41 42 43 44 45 46 47 48 ABCDEFGH

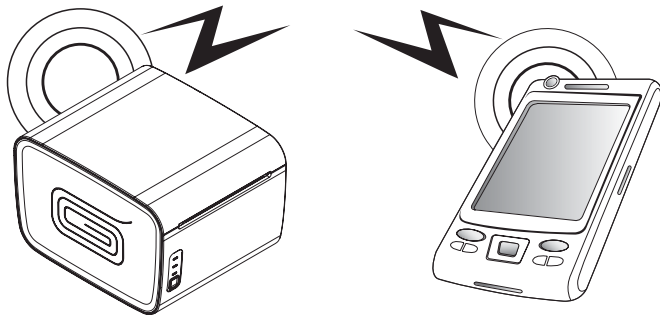
ASCII가 아닌 코드는 마침표(.)로 인쇄됩니다.

- 6 프린터를 꺼주세요.

- 7 프린터를 켜주세요.

8. 통신연결

본 제품은 블루투스를 연결하여 편리하게 사용할 수 있도록 외부장치와 통신할 수 있습니다.



블루투스 연결

옵션

- 1 프린터는 블루투스 무선 통신이 가능한 PDA, PC등과 연결이 가능합니다.
- 2 단말기에서 지원하는 블루투스 연결기능을 사용하여 프린터와 연결합니다.

☑ 알아두기

자세한 사용법은 당사 CONFIGURATION MANUAL을 참조하세요.

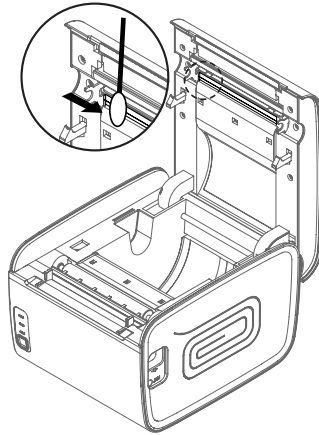
9. 프린터 청소

프린터 내부에 먼지 등이 끼었을 경우에는 인쇄 품질이 저하될 수 있습니다.

이 경우에는 아래와 같은 방법으로 프린터를 청소합니다.

※ 알아두기:

- 1 청소하기 전에 프린터 전원을 반드시 꺼줍니다.
- 2 프린터가 동작하는 동안 헤드 부분이 매우 뜨거워져 있으므로, 헤드 세척 작업을 하려면 전원을 끄고 약 10분 후에 작업을 진행합니다.
- 3 헤드 세척시 손으로 헤드의 가열부를 만지지 않도록 주의합니다.
(헤드가 정전기 등에 의해 손상을 입을 수 있습니다.)
- 4 헤드에 흠집 등이 발생되지 않도록 주의합니다.



- 1 알코올 용액을 면봉에 묻혀 프린터의 헤드 부분을 닦습니다.
- 2 청소가 완료되면 1~2분 후, 프린터에 용지를 넣고 프린터 커버를 닫습니다.

모터 가열 방지

모터가 가열되는 것을 방지하기 위해 적어도 1.5 미터 연속 출력 이후에는 30초 이상 대기상태로 두어야합니다.

10. 제품 사양

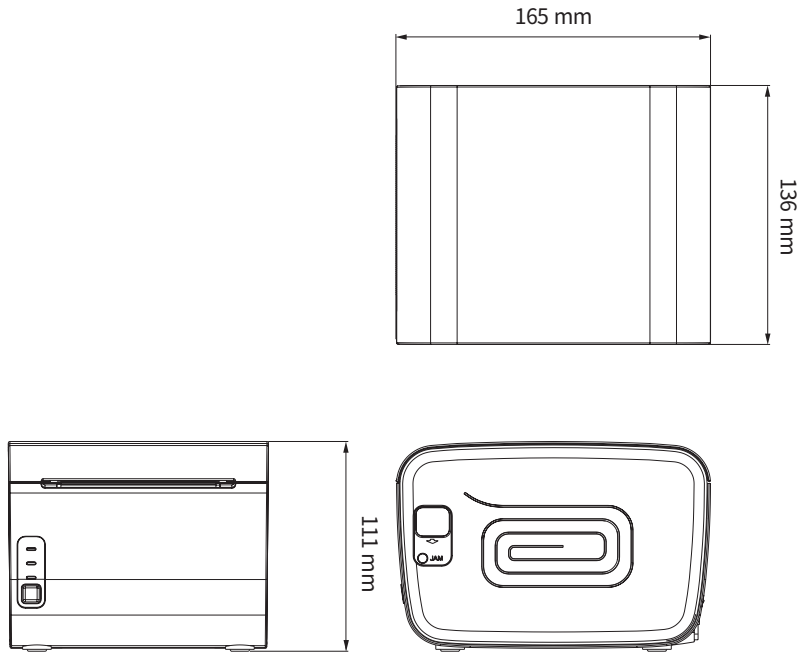
인쇄방식		Direct Thermal
인쇄속도		Max. 200 mm/sec
해상도		180 DPI
Dot Pitch		0.141mm x 0.141mm
인쇄너비		Max. 72mm
Number of print columns		Font A - 42 columns / Font B - 56 columns
바코드	1D	EAN-8, EAN-13, Code 39, Code 93, Code 128, ITF, UPC-A, UPC-E, Codabar
	2D	PDF 417, QR code, DATA MATRIX
에물레이션		ESC/POS Command compatible
드라이버		Windows Driver(XP ~, Server2003 ~), Windows CE & Mobile Driver(CE 4.2 ~, Mobile 5.0 ~), Linux Driver, Mac Driver, OPOS Driver, JavaPOS Driver, iOS SDK, Android(6.0 ~) SDK, Windows SDK, Windows CE SDK, Linux SDK
센서		Paper end, Paper low, Cover open
용지	종류	Thermal receipt paper
	너비	Max. 83mm
	두께	0.05 ~ 0.09mm
	외경	Max. 83mm
	내경	12.5mm ± 0.5mm
인터페이스	기본	USB(B type)+Serial(RS-232C_9pin) Built-in
	옵션	Bluetooth Ver 4.2(Movon,iOS)

현금보관함		1 circuits(24V, 1A Max.)
신뢰성	MCBF	60 million lines
	TPH Life	160Km
커터	종류	Guillotine
	수명	2,000,000 cuts
	용지두께	0.06 ~ 0.09mm
전원	AC	100 ~ 240Vac 50/60 Hz
	DC	24Vdc / 1.75A
크기		136 x 165 x 111 [W x D x H (mm)]
무게		0.6kg
온도	작동가능	5 ~ 40°C
	보관	-20 ~ 60°C
습도	작동가능	10 ~ 90%
	보관	10 ~ 90%



QR 페이지

전체 외형크기



11. Command List

No.	Command	Function	REMARKS
1	HT	Horizontal tab	
2	LF	Print and line feed	
3	CR	Print and carriage return	
4	FF	Print and return to standard mode(in page mode)	
5	CAN	Cancel print data in page mode	
6	DLE EOT	Real-time status transmission	
7	DLE ENQ	Real-time request to printer	
8	DLE DC4	Generate pulse at real-time	
9	ESC FF	Print data in page mode	
10	ESC SP	Set right-side character spacing	
11	ESC !	Select print mode(s)	
12	ESC \$	Set absolute print position	
13	ESC %	Select/cancel user-defined character set	
14	ESC &	Define user-defined characters	
15	ESC *	Set bit-image mode	
16	ESC -	Turn underline mode on/off	
17	ESC 2	Select default line spacing	
18	ESC 3	Set line spacing	
19	ESC =	Select peripheral device	
20	ESC ?	Cancel user-defined characters	
21	ESC @	Initialize printer	
22	ESC D	Set horizontal tab positions	
23	ESC E	Turn emphasized mode on/off	
24	ESC G	Turn double-strike mode on/off	
25	ESC J	Print and feed paper using minimum units	
26	ESC L	Select page mode	
27	ESC M	Select character font	
28	ESC R	Select an international character set	
29	ESC S	Select standard mode	
30	ESC T	Select print direction in page mode	
31	ESC V	Turn 90° clockwise rotation mode on/off	
32	ESC W	Set printing area in page mode	
33	ESC \	Set relative print position	
34	ESC a	Select justification	
35	ESC c 3	Select paper sensor(s) to output paper-end signals	
36	ESC c 4	Select paper sensor(s) to stop printing	
37	ESC c 5	Enable/disable panel buttons	

No.	Command	Function	REMARKS
38	ESC d	Print and feed paper n lines	
39	ESC p	General pulse	
40	ESC t	Select character code table	
41	ESC {	Turn upside-down printing mode on/off	
42	FS p	Print NV bit image	
43	FS q	Define NV bit image	
44	GS !	Select character size	
45	GS \$	Set absolute vertical print position in page mode	
46	GS *	Define downloaded bit image	
47	GS /	Print downloaded bit image	
48	GS B	Turn white/black reverse printing mode on/off	
49	GS H	Select printing position of HRI characters	
50	GS I	Transmit printer ID	
51	GS L	Set left margin	
52	GS P	Set horizontal and vertical motion units	
53	GS V	Select cut mode and cut paper	
54	GS W	Set printing area width	
55	GS \	Set relative vertical print position in page mode	
56	GS a	Enable/disable Automatic Status Back(ASB)	
57	GS f	Select font for HRI characters	
58	GS h	Set bar code height	
59	GS k	Print bar code	
60	GS r	Transmit status	
61	GS v 0	Print raster bit image	
62	GS w	Set bar code width	
	< Add >		
1	ESC i	Full cut	
2	ESC m	Partial cut	
3	FS !	Set print mode(s) for Kanji characters	
4	FS &	Select Kanji character mode	
5	FS -	Turn underline mode on/off for Kanji character	
6	FS .	Cancel Kanji character mode	
7	FS 2 c1 d1...dk	Define user-defined Kanji characters	
8	FS C	Select Kanji character code system	
9	FS S 1 2	Set Kanji character spacing	
10	FS W	Turn quadruple-size mode on/off for Kanji character	

12. 유틸리티

다음 유틸리티 및 관련 매뉴얼은 CD 또는 홈페이지에서 찾을 수 있습니다.

No.	Name	Description
1	Memory Saver	인터페이스 별로 프린터를 설정할 수 있는 유틸리티입니다. Wi-Fi, Ethernet 및 COM 포트와 같은 세부 설정을 구성 할 수 있습니다.
2	NV Logo Upload	Windows OS에서 NV Logo Upload 를 실행하면 프린터의 플래시 메모리에 로고로 bmp 파일을 업로드 및 제거 할 수 있으며 인쇄 테스트가 가능합니다.
3	Download Tool (F/W)	프린터 F / W 및 폰트 다운로드가 가능하며 옵션으로 BT, Wi-Fi 모듈 F / W 다운로드를 지원합니다.
4	Android Utility (Sewoo M_Utility)	Bluetooth 및 Wi-Fi 통신을 통해 텍스트, 바코드, 이미지 등을 인쇄하고 프린터 설정이 가능한 유틸리티 앱입니다.

13. S/W

다양한 S/W 사용 환경에 대응하기 위해 아래와 같이 SDK, Driver 등을 제공합니다.

이 S/W는 CD 또는 홈페이지에서 찾을 수 있습니다.

No.	Name	Description
1	Windows Driver	Windows OS 환경에서 POS 프린터를 인쇄하는 데 사용되는 프로그램입니다.
2	Linux Driver	Linux 환경에서 POS 프린터를 인쇄하는 데 사용되는 CUPS 드라이버입니다.
3	OPOS Driver	OPOS 표준을 사용하여 POS 프린터를 제어하는 드라이버입니다. 설정 도구를 이용하여 초기 설정 (POS 프린터 & 현금함) 을 진행한 후 사용 가능합니다.
4	JavaPOS Driver	JavaPOS 드라이버는 Java로 작성된 POS 소프트웨어의 인터페이스 표준입니다.
5	Mac Driver	Mac OS 환경에서 열전 사 프린터를 인쇄하는 데 사용되는 CUPS 드라이버입니다.
6	Android Plugin (Sewoo Print Service Plugin)	추가 앱을 설치하지 않고도 문서, 이미지 및 웹 페이지를 인쇄 할 수 있는 인쇄 서비스 플러그인입니다.
7	Windows SDK	Windows OS 환경에서 POS 프린터로 통신 및 데이터 출력을 위한 라이브러리입니다. 직접 통신 및 드라이버를 통해 사용할 수 있습니다.
8	Android SDK	Android OS 환경에서 POS 프린터로 통신 및 데이터 출력을 위한 라이브러리입니다.
9	iOS SDK	iOS 환경에서 POS 프린터로 통신 및 데이터 출력을 위한 라이브러리입니다.
10	Linux SDK	Linux 환경에서 POS 프린터로 통신 및 데이터 출력을 위한 라이브러리입니다.

- Model Name (SBT-M2)
 - Manufacturer (Aroot CO.,Ltd.)
 - Manufacturing Origin (Made in Korea)
 - ANATEL ID (Anatel: 03359-25-16538)
1. Incorpora produto homologado pela Anatel sob número 03359-25-16538
 2. Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados.
ANATEL website: <https://www.gov.br/anatel/pt-br/>

