

SEWOO

Aroot Co., Ltd.

경기도 오산시 가장산업동로 28-6 (가장동, 1동)

대표번호 031-8077-5000 / 팩스 031-624-5310

<http://www.miniprinter.com>

sewoo



라벨프린터 사용설명서

MODEL : LK-B2X II Series

(LK-B20 II , LK-B230 II)

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 마십시오.

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

목 차

안전을 위한 주의사항	2
1. 제품구성	4
2. 세부명칭	5
3. 전원코드 연결	7
4. 인터페이스 케이블 연결	8
5. 용지넣기	9
6. 라벨넣기	11
7. 센서 세팅하기	13
8. 셀프테스트	14
9. 용지 길이 설정	15
10. 커터 청소 방법 (옵션)	16
11. 외부장치와 연결 (옵션)	
11-1. 와이파이 연결	18
11-2. 블루투스 연결	
12. 인터페이스	19
13. 용지규격	21
14. 라벨규격	22
15. 타공 라벨 용지	23
16. 블랙마크 용지	24
17. 연속 용지	25
18. 제품사양	26
19. 명령어	28
20. 유틸리티	31
21. S/W	32

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.



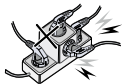
전선부분을 잡아당기거나 젖은손으로 전원플러그를 만지지 마세요.

감전이나 화재의 위험이 있습니다.



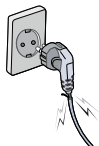
전선을 무리하게 구부리거나 무거운 물건에 눌러 망가지지 않도록 하세요.

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 프린터기를
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.



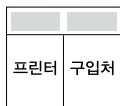
주의

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



울퉁불퉁하거나
경사진 바닥에는
설치하지 마세요.

넘어지거나
떨어지면 제품이
파손되거나 다칠 수
있습니다.



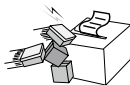
수리할 필요가
있는 제품은
구입한 곳에
의뢰하세요.

임의로 분해, 수리할
경우 감전이나
화재가 발생할 수
있습니다.



프린터의 본체
내부에 물이나
이물질이
들어가지 않도록
주의하세요.

제품 번색 및 감전,
위험이 있습니다.



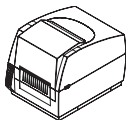
제품에
인위적으로
과도한 충격을
주지 마세요.

고장이나 화재의
원인이 됩니다.

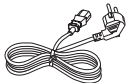


1. 제품구성

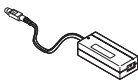
기본



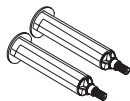
프린터



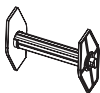
전원코드



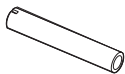
전원공급장치



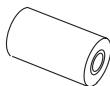
리본 스피들(2EA)



페이퍼 스피들



리본 지관



리본용지



라벨용지



CD (매뉴얼, 소프트웨어)

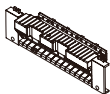


퀵 매뉴얼

옵션



오토 커터

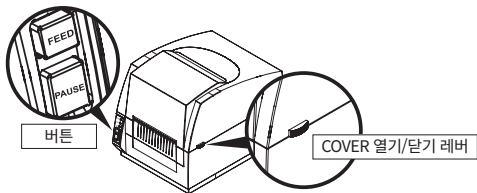
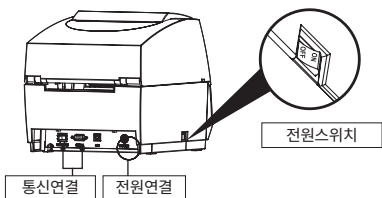
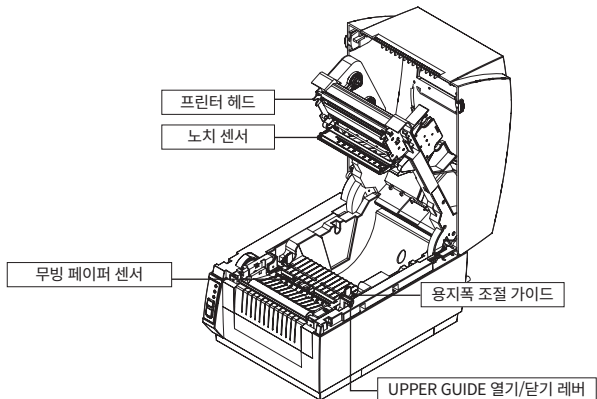


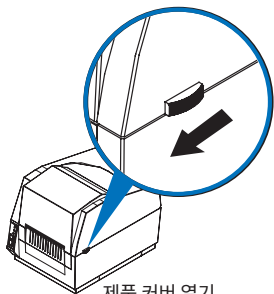
필터



외장 용지 거치대

2. 세부사항



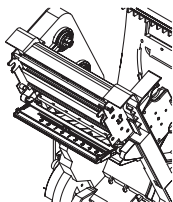


제품 커버 열기

프린터 커버를 열때, 그림과 같이 UPPER COVER KNOB(열기/닫기 레버)를 화살표 방향으로 밀어주세요.



주의
헤드가 뜨거우니 주의하십시오.

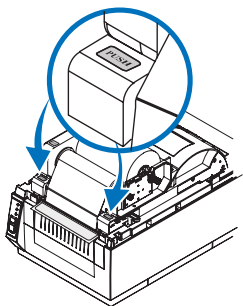


용지를 올바른 방향으로 넣습니다.

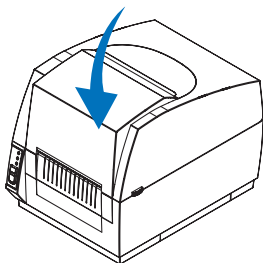
1 2
3 4



제대로 닫히지 않을 경우 인쇄가 되지 않을 수 있습니다.

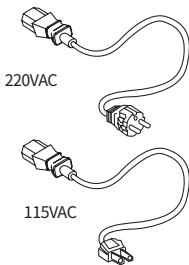


PAPER UPPER GUIDE가 닫히는 소리를 확인하세요.

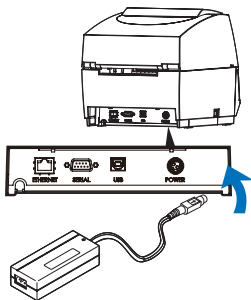


COVER가 닫히는 소리를 확인하세요.

3. 전원코드 연결

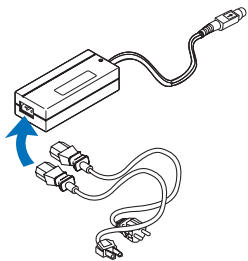


사용자의 전원코드를 확인합니다.

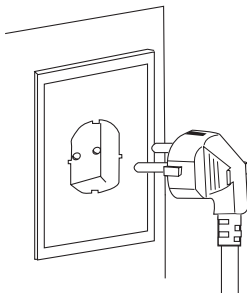


그림과 같이 프린터 바닥의 전원공급장치에 전원코드를 연결합니다.

1 2
3 4



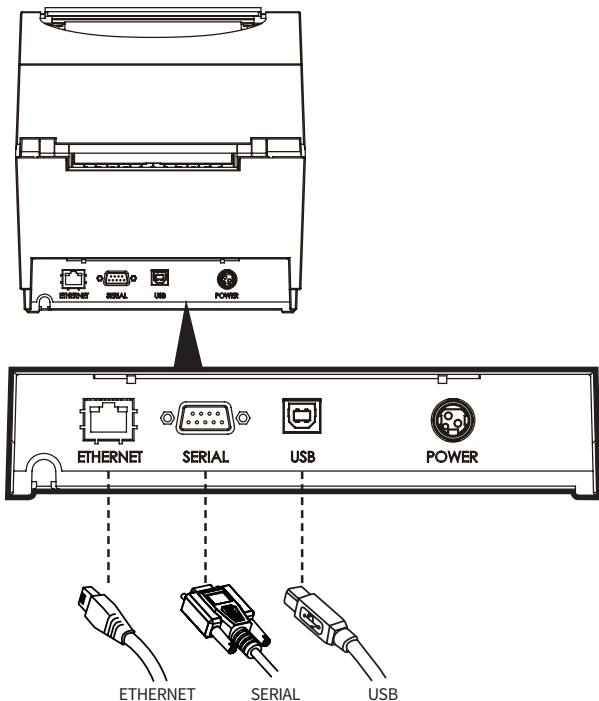
전원코드를 그림과 같이 전원공급장치에 연결합니다.



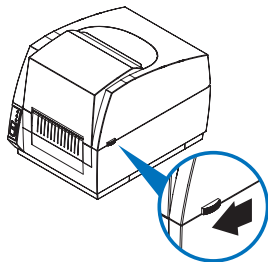
전원코드를 콘센트에 연결합니다.

4. 인터페이스 케이블 연결

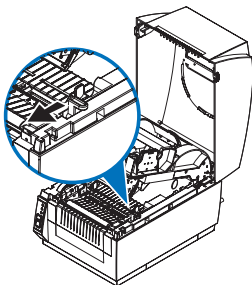
프린터



5. (라벨)용지넣기

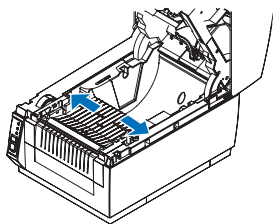


UPPER COVER KNOB(열기/닫기 레버)를 화살표 방향으로 밀어주세요.

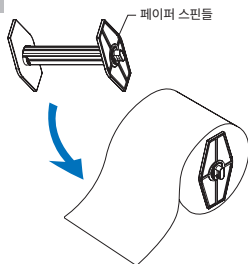


그림과 같이 HEAD RELEASE LEVER를 앞으로 당겨서 PAPER UPPER GUIDE를 열어주세요.

1 2
3 4

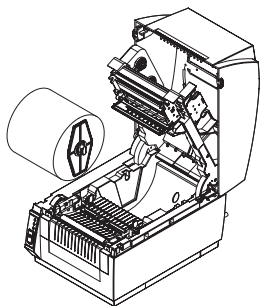


PAPER WIDTH GUIDE를 화살표 방향으로 밀어주세요.

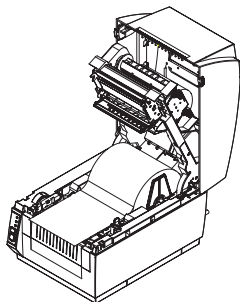


페이퍼 스피들

그림과 같이 Paper Spindle에 샘플용지를 끼어주세요.

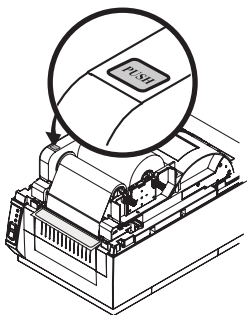


(4)번의 용지를 프린터안에 넣습니다.

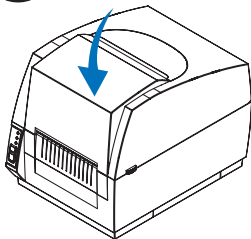


용지가이드를 용지폭에 맞게 조절합니다.

1 2
3 4

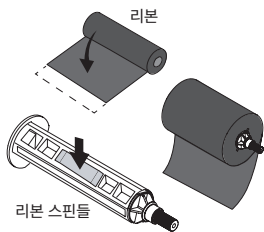


PAPER UPPER GUIDE가 닫히는 소리를
확인해주세요.

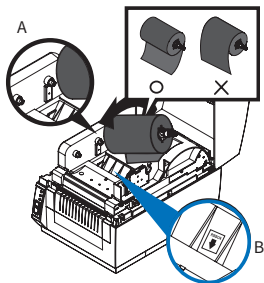


COVER가 닫히는 소리를 확인해주세요.

6. 리본넣기

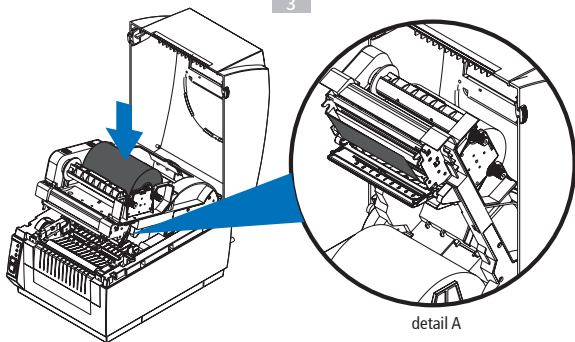


샘플용지의 비닐을 떼어 리본 스펀들에 끼웁니다.

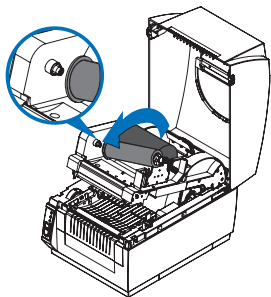


리본 스티커(A) 앞쪽으로 리본을 삽입해 주세요. PAPER SPINDLE를 (B)에 장착합니다.

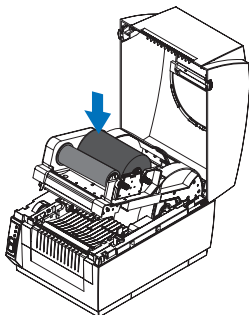
1 2
3



반대편 SPINDLE를 장착 후 눌러줍니다. detail A와 같이 라벨지를 밀로 뺍니다.

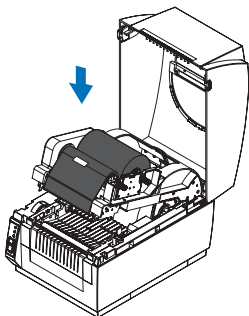


RIBBON SPINDLE를 (C)에 장착합니다.

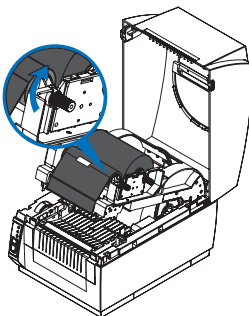


RIBBON SPINDLE의 반대편을 눌러 끼워줍니다.

1 2
3 4

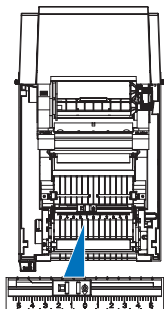


(3)번의 (detail A)에서 뺀 리본을 그림과 같이 테이프 로 고정시킵니다.

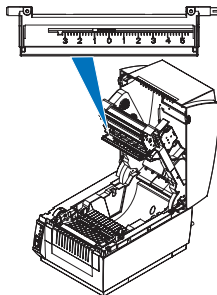


ADJUSTMENT KNOB을 화살표방향대로 돌려 조여줍니다.

7. 센서 세팅하기



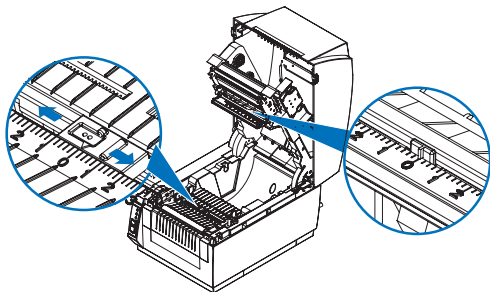
용지 후면의 블랙마크 위치에 맞게 블랙마크 센서를 좌, 우로 이동하여 용지 크기에 맞는 숫자에 맞춰주세요.



블랙마크 센서에 맞춘 숫자와 같은 숫자 위치에 캡센서를 이동해 주세요.

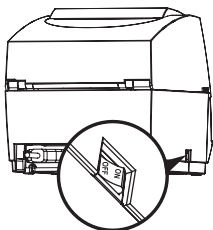
1 2
3

**** 제품의 초기값은 0번 입니다. ****

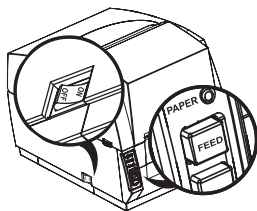


항상 블랙마크 센서와 캡 센서는 같은 숫자(위치)에 있어야 합니다.

8. 셀프테스트

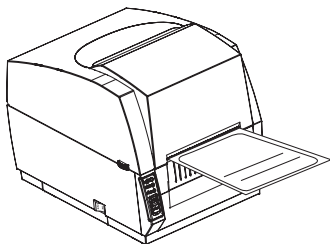


전원스위치를 꺼주세요.



FEED 버튼을 누른 상태에서 전원스위치를
켜주세요

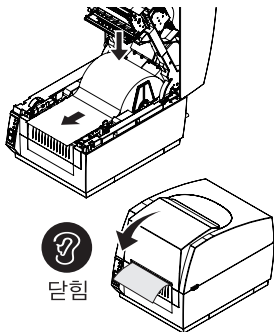
1 2
3



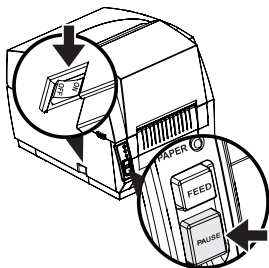
제품의 기본정보가 인쇄됩니다.

또한 전원을 켜 후 일시 정지 버튼을 3 번 누르면 프린터가 동일한 정보를 인쇄하기
시작합니다.

9. Sensor Calibration



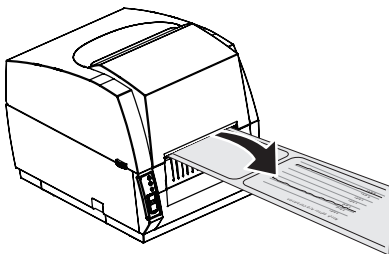
프린터 전원이 꺼진 상태에서 용지를 장착 후
프린터 커버를 닫습니다.



PAUSE 버튼을 누르고 있는 상태에서 전원을
켜줍니다.

(용지가 나오면 PAUSE버튼에 손을 떼주세요.)

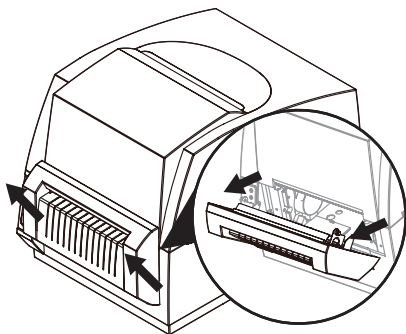
1 2
3



그래프가 인쇄된 후 프린터가 동작을 멈추면 프린터를 사용할 수 있습니다.

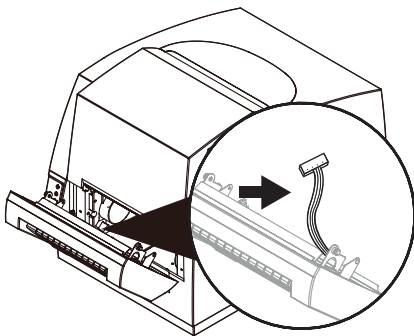
보정 결과가 비정상적인 경우 "SEWOO Label Printer Configuration Tool"에서 설정 한
후 다시 시도하십시오. 이 유틸리티는 CD에 있으며 홈페이지에서 다운로드 할 수 있습니다.

10. 커터 청소 방법 (옵션)

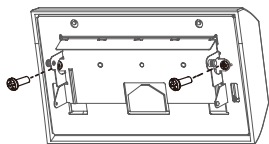


대각선 방향으로 커터를 들어올려 프린터와 분리해줍니다.

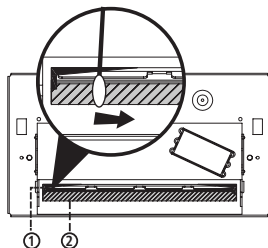
1
2



프린터 내부 커넥터에 연결되어 있는 소켓을 프린터와 분리해줍니다.



드라이버를 이용하여 커터 뒷면 두개의
스크류를 분리한 뒤 상판을 떼어내줍니다



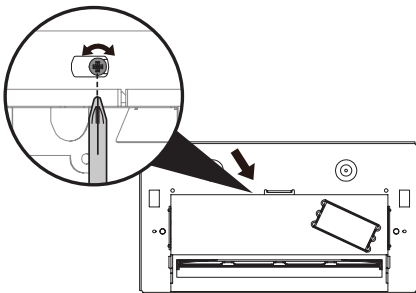
세척액(or 알콜)을 면봉(or 마른 천)에 묻혀
고정날을 닦아낸 뒤, 가동날을 닦아줍니다.
세척이 끝나면 분해 역순으로 조립합니다

3
4



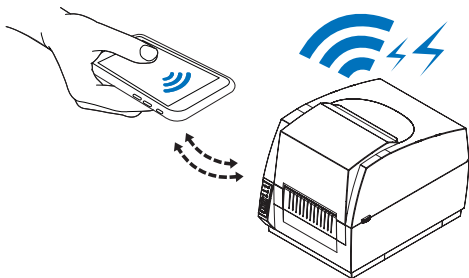
주의

커터날이 들어가 있는 경우 드라이버를 이용해 측면 스크류를 돌려줍니다.
- 스크류의 돌리는 방향은 무관합니다



11. 외부장치와의 연결 (옵션)

본 제품은 블루투스 & 와이파이 통신과 케이블을 이용하여 외부장치와 통신할 수 있습니다.



11-1. Wi-Fi 연결

- 1 프린터는 Wi-Fi 무선 통신이 가능한 단말기(PDA, PC 등)와 연결이 가능합니다.
- 2 단말기에서 지원하는 Wi-Fi 연결기능을 사용하여 프린터와 연결합니다.

☑ 알아두기

- 자세한 Wi-Fi 사용법은 제조사(PDA, PC 등) 매뉴얼을 참고해주세요.

11-2. 블루투스 연결

- 1 프린터는 블루투스 무선 통신이 가능한 단말기(PDA, PC 등)와 연결이 가능합니다.
- 2 단말기에서 지원하는 블루투스 연결기능을 사용하여 프린터와 연결합니다.

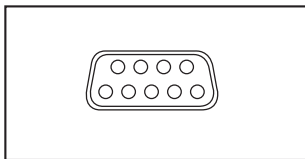
☑ 알아두기

- 자세한 블루투스 사용법은 제조사(PDA, PC 등) 매뉴얼을 참고해주세요.

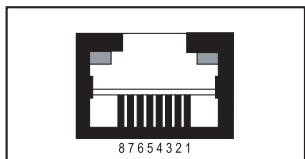
12. 인터페이스

인터페이스 연결

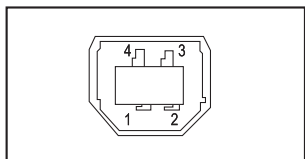
기본



9 Pin Serial



Ethernet



USB

9Pin Serial 인터페이스

Pin	Signal	I/O	설명
3	RXD	Input	Printer receive data line RS-232C level
2	TXD	Output	Printer transmit data line RS-232C level
6, 8	DTR	Output	Printer handshake to host line RS-232C level
5	GND	-	System Ground
4	DSR	Input	Data Send Ready
1, 7, 9	NC	-	-

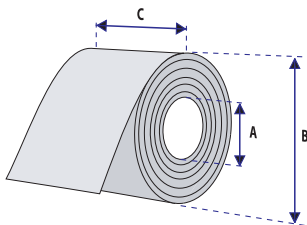
USB 인터페이스

Pin	Signal	I/O	Description
1	+5V	-	+5V
2	DATA-	-	Printer transmit data line
3	DATA+	-	Printer transmit data line
4	GND	-	System Ground

Ethernet 인터페이스

Pin	Signal	I/O
1	Data Out +	Output Data +
2	Data Out -	Output Data -
3	GND	Ground
4	Data IN +	Input Data +
5	Data IN -	Input Data -
6	N.C	-
7	N.C	-
8	N.C	-

13. 용지 규격



Core		
용지내경 (A)	25.4 or 38.1 mm	(1.0 or 1.5 inches)
최대 너비	118 mm	(4.65inches)
Roll		
최대 용지 외경 (B)	125 mm	(5 inches)
최대 용지 너비 (C)	116 mm	(4.57 inches)
최소 용지 너비 (C)	38.1 mm	(1.5 inches)
최대 용지 두께	0.15 mm	(0.006 inches)
최소 용지 두께	0.06 mm	(0.003 inches)

모든 형태의 용지는 통상적으로 인쇄면이 외부로 감겨 있어야 하며, 말려 있는 부분(roll 부분)의 최상단부터 펴야 합니다.

그러나 tag와 연속 strip(continuous strip)에 대해서는 인쇄 가능한 면이 내부로 감겨 있어도 상관없으며, 절단 작업을 위해 사용하지 않는 한, roll의 최하단 부분 부터 펴야 합니다.



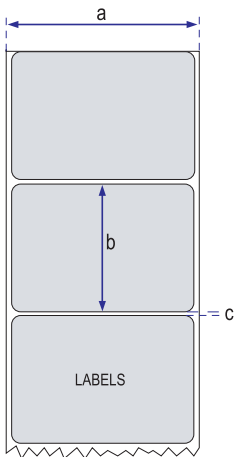
주의

인쇄를 하거나 보관하는 동안, 모래 및 여타 단단한 입자(粒子)로부터 용지 등을 보호하십시오. Cover는 닫은 채로 보관하십시오.

매우 미세한 이물질로도 head에 심각한 손상을 일으킬 수 있습니다.

14. 라벨 규격

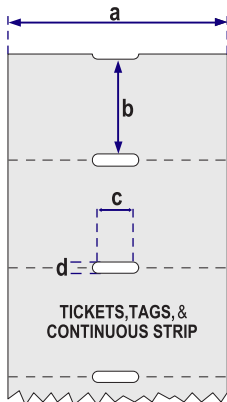
<-- a --> 라벨지 너비 (inch, liner)		
최대	116.0 mm	(4.57 inches)
최소	38.1 mm	(1.5 inches)
<-- b --> 라벨지 길이		
최소	10 mm	(0.39 inches)
<-- c --> 라벨 간격		
최대	10 mm	(0.39 inches)
최소	2 mm	(0.08 inches)
Liner		
투명도	75%	



15. 타공 라벨 용지

<-- a --> Tag or strip 폭		
최대	116.0 mm	(4.57 inches)
최소	38.1 mm	(1.5 inches)
<-- b --> Tag 길이		
최소	10 mm	(0.39 inches)
<-- c --> Detection slot 폭		
최소	14 mm	(0.55 inches)
<-- d --> Detection slot 높이		
최대	10 mm	(0.39 inches)
최소	2 mm	(0.08 inches)

※ Label 간격 sensor는 매체 경로 중앙에서 4.5mm(0.177 inch) 우측 방향으로 떨어져 인쇄됩니다

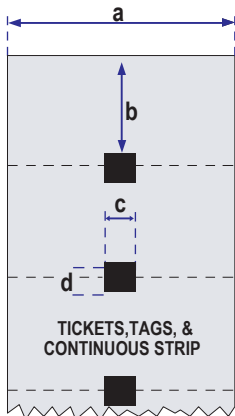


16. 블랙마크 용지

<-- a --> Tag or strip 너비		
최대	116.0 mm	(4.57 inches)
최소	38.1 mm	(1.5 inches)
<-- b --> Tag 길이		
최소	10 mm	(0.39 inches)
<-- c --> Black mark 너비		
최소	14 mm	(0.55 inches)
<-- d --> Black mark 높이		
최대	10 mm	(0.39 inches)
최소	3 mm	(0.12 inches)

※ Black mark sensor는 매체 경로 중앙에서 10mm(0.394 inch) 우측 방향으로 떨어져 인쇄됩니다.

최대 반사율은 940 나노미터(nano-meter) Carbon black에서 5%입니다.



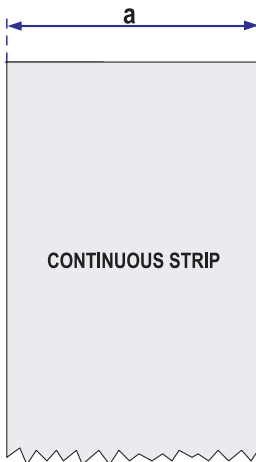
17. 연속 용지

프린터는 감지 slot이나 black mark 없이도 연속 stock(continuous stock)을 활용할 수 있습니다.

프린터는 Q command를 사용하여 continuous stock으로 설정되어야 합니다. 각 용지의 길이는 인쇄되는 image size에 의해 결정되며, 추가적인 매체 feed는 Q command에 의해 결정됩니다.

연속 stock(continuous stock) 테스트 모드를 사용할 수 없습니다.

<-- a --> Tag or strip 너비		
최대	116.0 mm	(4.57 inches)
최소	38.1 mm	(1.5 inches)



18. 제품사양

인쇄방식		Thermal Transfer and Direct Thermal
인쇄속도 (최대)	B20 II	152mm/sec
	B230 II	102mm/sec
인쇄 폭 (최대)		104mm (4 inch)
인쇄 길이 (최대)		1,000mm
해상도	B20 II	203dpi (8 dots/mm)
	B230 II	300dpi (12 dots/mm)
용지 폭 (최소~최대)		Min. 18 ~ Max. 118mm
용지 지름 (최소~최대)	내경	Ø 25.4mm ~ Ø 127mm
	외경	Ø 38.1mm ~ Ø 200mm
용지 두께		0.06 ~ 0.20mm
용지 종류		Label, Tag, Continuous, Fanfold
용지 센서		Label Gap, Notch, Black Mark
리본 외경 (최소~최대)		Min. 33 ~ Max. 110mm
리본 길이		360M, Ø 67mm
인터페이스	기본	USB + Serial(RS-232C) + Ethernet
	옵션	Wi-Fi, Bluetooth, RFID
시스템	CPU	Cortex-M4(ARM 32bit Core)
	메모리	Flash 1MB(in CPU), SDRAM 16MB, Serial Flash 8MB, EEPROM 2KB
Serial baud rate (최대)		115,200bps
오토커터 (옵션)	수명	0.06~0.15mm: 500,000cuts / 0.15~0.18mm: 300,000cuts
	종류	Guillotine
프로그램 언어		ZPL II, EPL II Command compatible
바코드	1D	Code39, Code128 with subsets A/B/C, Code93, Codabar, Interleaved 2 of 5, UPC-A and UPC-E with 2 or 5 digit extensions, EAN-8 and EAN-13 with 2 or 5 digit extensions, Postnet, Plessey(MSI-1), German Post Code, MSI-3, UCC/EAN-128, Logmars, Code49
	2D	MaxiCode, PDF 417, Data Matrix, QR Code, MicroPDF417, AZTEC

폰트사양	EPLII	8x12,10x16,12x20,14x24, 32x48 (5 Bitmap Font) : English, 24x24(KSC5601) : Korean
	ZPLII	5x9,7x11,10x18,15x28,13x26,40x60, 13x21 (7 Bitmap Font), 1 smooth scalable font
드라이버	Windows Printer Driver XP, 2000, 2003, 2008, Vista, 7(32 & 64bit), 10	
파워	AC100~240V, 24VDC, 2.5A	
옵션	필러, 오토커터, 외장 용지 거치대	
무게	3.6 kg	
사이즈 (W x D x H)	215 x 287 x 231mm	

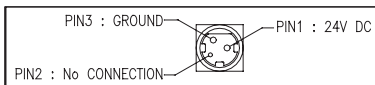
인증

- 1 CE EMCD (CE-EMCD Class A)
- 2 KC
- 3 CB

공급전압

- 1 전압 DC 24V \pm 10%
- 2 소비량
 - Operating: Approx. 2.5 A (at ASC // printing)
 - Peak : Approx. 10 A
(at print duty 100%, For 10 seconds or less)
 - Stand-by : Approx. 0.15 A

3 전원연결



19. 명령어

ZPL Command List

No.	Command	Description
1	^A	Scalable/Bitmapped Font
2	^B1	Code 11 BarCode
3	^B2	Interleaved 2 of 5 BarCode
4	^B3	Code 39 BarCode
5	^B4	Code 49 BarCode
6	^B5	Planet Code BarCode
7	^B7	PDF417 BarCode
8	^B8	EAN-8 BarCode
9	^B9	UPC-E BarCode
10	^BA	Code 93 BarCode
11	^BC	Code 128 BarCode(Subsets A, B, and C)
12	^BD	UPS MaxiCode BarCode
13	^BE	EAN-13 BarCode
14	^BF	Micro-PDF417 BarCode
15	^BI	Industrial 2 of 5 BarCode
16	^BJ	Standard 2 of 5 BarCode
17	^BK	ANSI Codabar BarCode
18	^BL	LOGMARS BarCode
19	^BM	MSI BarCode
20	^BP	Plessey BarCdoe
21	^BQ	QR Code BarCode
22	^BS	UPC/EAN Extensions
23	^BU	UPC-A BarCode
24	^BX	Data Matrix BarCode
25	^BY	BarCode Field Default
26	^BZ	POSTNET BarCode
27	^CC	~CC Change Carets
28	^CD	~CD Change Delimiter
29	^CF	Change Alphanumeric Default Font
30	^CI	Change International Font/Encoding
31	^CT	~CT Change Tilde
32	^DF	Download Format

No.	Command	Description
33	~DG	Download Graphics
34	^FB	Field Block
35	^FC	Field Clock(for Real-Time Clock)
36	^FD	Field Data
37	^FH	Field Hexadecimal Indicator
38	^FN	Field Number
39	^FO	Field Origin
40	^FP	Field Parameter
41	^FR	Field Reverse Print
42	^FS	Field Separator
43	^FT	Field Typeset
44	^FV	Field Variable
45	^FW	Field Orientation
46	^FX	Comment
47	^GB	Graphic Box
48	^GC	Graphic Circle
49	^GD	Graphic Diagonal Line
50	^GE	Graphic Ellipse
51	^GF	Graphic Field
52	^GS	Graphic Symbol
53	^ID	Object Delete
54	^IL	Image Load
55	^IM	Image Move
56	^IS	Image Save
57	^LH	Label Home
58	^LL	Label Length
59	^LR	Label Reverse Print
60	^LS	Label Shift
61	^LT	Label Top
62	^MC	Map Clear
63	^MD	Media Darkness
64	^MM	Print Mode

65	^MN	Media Tracking
66	^MT	Media Type
67	^PM	Printing Mirror Image of Label
68	^PO	Print Orientation
69	^PQ	Print Quantity
70	^PR	Print Rate
71	^PW	Print Width
72	^SC	Set Serial Communications
73	~SD	Set Darkness
74	^SN	Serialization Data
75	^ST	Set Date and Time(for Real-Time Clock)
76	^XA	Start Format
77	^XF	Recall Format
78	^XG	Recall Graphic
79	^XZ	End Format

RFID Command

No.	Command	Description
80	^HL or ~HL	Return RFID Data Log to Host
81	^RF	Read or Write RFID Format
82	^RI	Get RFID Tag ID
83	^RR	Specify RFID Retries for a Block
84	^RS	Set Up RFID Parameters
85	^WT	Write(Encode) Tag

20. 유틸리티

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

No.	Name	Description
1	SEWOO Label Printer Configuration Tool	이 프로그램은 다음과 같은 기능을 제공합니다. - 이더넷 및 RS232 설정 - 각 오류에 대한 경고음 설정 - 상세한 센서 교정 조건 설정 - 인쇄 농도, 속도, 인쇄 후 Tear-off 위치 조정, 부팅 및 덮개 닫기 동작시 작동 설정 - 프린터 펌웨어 다운로드 - 글꼴 다운로드
2	SEWOO Label Printer Wi-Fi	이 프로그램은 상세한 Wi-Fi 설정 기능을 제공합니다.
3	SEWOO Label Printer Bluetooth Configuration Tool	이 프로그램은 상세한 블루투스 설정 기능을 제공합니다.
4	Font Downloader (ZPL supported)	이 프로그램은 장치 시스템 글꼴을 프린터로 다운로드하는 기능을 제공합니다.
5	LabelCooker	이 프로그램은 라벨 양식 디자인 및 디자인 된 라벨 인쇄를 제공합니다.
6	ImageConverter (ZPL supported)	이 프로그램은 이미지 또는 로고를 다운로드하는 기능을 제공합니다.

21. S/W

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

이 S / W는 홈페이지에서 다운로드 할 수 있습니다.

No	Name	Description
1	Windows Driver	Windows OS에서 라벨 프린터를 인쇄하는 데 사용되는 설치 프로그램입니다. Windows Driver를 설치 한 후 Label Cooker와 같은 프로그램을 사용할 수 있습니다.
2	Mac Driver (EPL supported)	Mac OS 환경에서 라벨 프린터를 인쇄하는 데 사용되는 Cups 드라이버입니다.
3	Windows SDK	Windows OS에서 라벨 프린터로 통신 및 데이터 출력을위한 라이브러리입니다. Windows Driver 설치 후 사용 가능한 방법 (Windows GDI & Spool SDK)과 드라이버 설치없이 사용하는 방법 (Windows Direct SDK)이 제공됩니다.
4	Android SDK	Android OS에서 라벨 프린터로 통신 및 데이터 출력을위한 라이브러리입니다.
5	iOS SDK	iOS에서 라벨 프린터로 통신 및 데이터 출력을위한 라이브러리입니다.

PATENT

