



# A+ 바코드 프린터 작업 메뉴얼

본 메뉴얼은 아래 제품에 적용.

바코드기	모델 번호
A+	A2+
	A4+
	A4.3+
	A6+
	A8+

Edition: 7/2011 - Part No. 9009033

### Copyright

This documentation as well as translation hereof are property of cab Produkt- technik GmbH & Co. KG.

The replication, conversion, duplication or divulgement of the whole manual or parts of it for other intentions than its original intended purpose demand the previous written authorization by cab.

### Trademark

Centronics® is a registered trademark of the Data Computer Corporation.

Microsoft® is a registered trademark of the Microsoft Corporation.

Windows 2000®, 2003®, XP® are registered trademarks of the Microsoft Corporation.

TrueType™ is a registered trademark of Apple Computer, Inc.

### Editor

Regarding questions or comments please contact cab Produkttechnik GmbH & Co. KG.

### Topicality

Due to the constant further development of our products discrepancies between documentation and product can occur. Please check [www.cabgmbh.com](http://www.cabgmbh.com) for the latest update.

### Terms and conditions

Deliveries and performances are effected under the General conditions of sale of cab.

### Germany

cab Produkttechnik  
GmbH & Co KG  
Postfach 1904  
D-76007 Karlsruhe  
Wilhelm-Schickard-Str. 14  
D-76131 Karlsruhe  
Telefon +49 721 6626-0  
Telefax +49 721 6626-249  
[www.cab.de](http://www.cab.de)  
[info@cab.de](mailto:info@cab.de)

### France

cab technologies s.a.r.l.  
F-67350 Niedermodern  
Téléphone +33 388 722 501  
[www.cab.de](http://www.cab.de)  
[info@cab-technologies.fr](mailto:info@cab-technologies.fr)

### España

cab España S.L.  
E-08304 Montaró (Barcelona)  
Teléfono +34 937 414 605  
[www.cab.de](http://www.cab.de)  
[info@cabsl.com](mailto:info@cabsl.com)

### USA

cab Technology Inc.  
Tyngsboro MA, 01879  
Phone +1 978 649 0293  
[www.cabtechn.com](http://www.cabtechn.com)  
[info@cabtechn.com](mailto:info@cabtechn.com)

### South Afrika

cab Technology (Pty.) Ltd.  
2125 Randburg  
Phone +27 11-886-3580  
[www.cab.de](http://www.cab.de)  
[info@cabtechn.co.za](mailto:info@cabtechn.co.za)

### Asia 아시아

cab Technology Co., Ltd.  
Junghe, Taipei 23552, Taiwan  
Phone +886 2 82273966  
[www.cab.de/tw](http://www.cab.de/tw)  
[info.tw@cab.de](mailto:info.tw@cab.de)

### China 중국

cab (Shanghai) Trading Co., Ltd.  
Shanghai 200336, China  
Phone +86 21 62363161  
[www.cab.de/cn](http://www.cab.de/cn)  
[info.cn@cab.de](mailto:info.cn@cab.de)

Representatives in other countries on request.

<b>1</b>	<b>머리말</b>	<b>4</b>
1.1	기호설명	4
1.2	기기사용	4
1.3	안정성설명	4
1.4	친환경설명	5
<b>2</b>	<b>장착</b>	<b>6</b>
2.1	전체외관	6
2.2	박스해체 및 장착	8
2.3	바코드기 연결	8
2.3.1	전원연결	8
2.3.2	컴퓨터 및 인터넷 연결	8
2.4	바코드기 켜기	8
<b>3</b>	<b>디스플레이 패널</b>	<b>9</b>
3.1	디스플레이 패널 소개	9
3.2	기호 설명	9
3.3	바코드기상태 설명	10
3.4	버튼 기능 설명	11
<b>4</b>	<b>리본 및 라벨지 장착</b>	<b>12</b>
4.1	켜기 및 끄기 A8+ 사이드 지탱	12
4.2	라벨지 장착	13
4.2.1	라벨롤 고정축에 라벨	13
4.2.2	프린팅 모듈에 라벨지	13
4.2.3	라벨지센서의 조절	14
4.2.4	R모델 바코드기의 라벨 설치	15
4.2.5	라벨 박리모드 설치	16
4.2.6	프린터헤드 고정시스템	17
4.3	라벨롤의 분리	18
4.4	폴딩식 라벨지 장착	19
4.5	리본 장착	20
4.6	리본 장력 조절	21
4.7	라벨 원더판/컷터판의 분리 장착	22
4.8	하단 롤샤프트 밑에 있는 고정용 보조롤러 세트의 장착 및 해체	23
<b>5</b>	<b>프린팅 작업</b>	<b>24</b>
5.1	라벨지 피딩 동시화	24
5.2	컷팅모드	24
5.3	박리모드	24
5.4	내장식 원더기	24
<b>6</b>	<b>청결유지보수</b>	<b>25</b>
6.1	알아줘야 할일	25
6.2	롤러샤프트 크리닝	25
6.3	프린터헤드 크리닝	25
6.4	라벨지 센서 크리닝	26
<b>7</b>	<b>에러 배제</b>	<b>27</b>
7.1	에러 형태	27
7.2	상황 배제	27
7.3	에러메세지 및 배제	28
<b>8</b>	<b>저작권</b>	<b>31</b>

## 1 머리말

### 1.1 기호설명

본메뉴얼의 주요메세지 및 표기기호 :



**위험!**  
생명에 영향을 줄 정도의 위험표시.



**경고!**  
작업자가 잘못하면 상처를 받을 수 있다는 표시.



**주의!**  
잘못하면 작업자가 위험발생이 있다는 표시.



**알림!**  
발생가능 상황을 작업자에게 알림.



**친환경!**  
환경친화에 대한 정보를 작업자에게 알림.

- ▶ 작업에 대한 지시
- ▷ 참조할 조항, 위치 또는 스텝 혹은 문서를 알림
- \* 선택항목 (부품 선택, 주변 디바이스, 특수 설비).

Zeit 바코드기 디스플레이 판넬상의 정보

### 1.2 기기 사용설명

- 본 바코드 프린터는 현시대에 맞게 안전하게 생산된 제품이지만, 조작하는 과정에서 기기에 이상이나 잘못 조작으로 인하여 인원에게 위험 혹은 상처를 줄 수 있습니다 ;
- 본 바코드 프린터는 인쇄로만 사용되오니, 작업메뉴얼의 지시에 따라 정확하고 안전하게 기기를 사용하시기 바랍니다 ;
- 본 바코드 프린터는 적합한 인쇄용지에만 사용가능합니다. 사양이 아닌 재질을 사용하시어, 바코드기의 손상을 초래한 경우, 본사는 책임을 지지 아니하오니, 이점 주의하여 주십시오 ;
- 본 바코드 프린터를 사용하심에 있어, 작업 메뉴얼의 유지보수에 대한 제의사항과 규범에 부합되어야 합니다 ;



**Tip!**  
본 문서는 박스안의 CD에도 수록되어 있으며, [cab 웹사이트](#) 에서도 다운로드 받거나 열어볼수 있습니다 ;

### 1.3 안전 설명

- 본 바코드 프린터는 100 ~ 240 V (볼트) AC전류에 적용되며, 기기가 자동적으로 전원을 판별하오니,전원선을 정확한 콘센트에 삽입시켜만 주시면 됩니다 ;
- 본 바코드 프린터는 기타 저 전압 보호장치에만 연결가능합니다 ;
- 바코드 프린터와 연결하기전에 먼저 모든 연결장치 (예:컴퓨터,바코드기,음션부품등)의 전원을 꺼주셔야 합니다 ;
- 본 바코드 프린터는 건조한 환경에서만 사용이 가능합니다. 습기가 찬 환경에서의 사용을 삼가해 주십시오 ;
- 본 바코드 프린터는 폭발 가능성 있는 환경하에서 사용하지 마십시오 ;
- 본 바코드 프린터는 고압전선옆에서의 사용을 삼가해 주십시오 ;
- 본 바코드 프린터의 커버를 열고 사용하시는 경우, 작업자의 의복이나 목걸이,악세사리등이 기기가 돌아가는 곳에 닿지 않도록 주의해 주십시오. 크나큰 위험을 불러올 가능성이 있습니다 ;
- 바코드 프린터의 일부 부품에 있어, 오래사용시 뜨거워 질수 있으니, 직접 손대지 마십시오. 해체할 경우에는 열이 식은 후에 진행토록 하십시오 ;

- 기기 케이스를 해체할 경우, 케이스가 안전하도록 손으로 잡아주시고, 나사를 조이는 경우에도 너무 조여 나사구멍이 손상되지 않도록 주의하십시오 ;
- 본 작업 메뉴얼의 지시에 따라 바코드기를 사용해주시고, 메뉴얼에 있지 않은 경우는 교육을 받은 인원이나 cab 엔지니어가 처리토록 해주십시오 ;
- 전자장치의 갑작스런 주파간섭 또는 그 소프트웨어등이 본 바코드기에 이상이나 손상을 불러올 수 있습니다 ;
- 본사의 동의를 받지 않고 바코드기를 개조하거나 고친 경우, 작업의 안전성에 영향을 줄 수 있습니다 ;
- 기술력있는 인원이 필수도구를 지참하고 바코드기 교육훈련 혹은 기술세미나에 참석해야만, 기기의 작업 및 유지보수를 할 수 있습니다 ;
- 바코드기의 일정 부품에는 수개의 경고 라벨이 있는데, 이는 해당부품이 위험을 불러 올 수 있음을 작업자에게 알리는 것으로, 임의로 해당 경고라벨을 떼내지 마십시오. 본인 혹은 타인에게 상처를 불러올 수 있습니다 ;
- 본 바코드프린터의 가장 큰 소음치는 A8+이 약 74dB(A)이고, 기타 모델은 약 70dB(A)입니다 ;



#### 위험!

전원 공급기는 사람에게 상처를 줄 위험이 있습니다.

- ▶ 바코드기의 외부 케이스를 함부로 벗기기 마십시오 !

## 1.4 친환경설명



기기내부에는 재생 재질이 있으므로, 회수처리해주시요.

- ▶ 본 설비를 리사이클 장소에 보내어, 회수처리 되도록 해주십시오..  
본바코드 프린터는 모듈화되어 부품의 해체가 간편합니다.

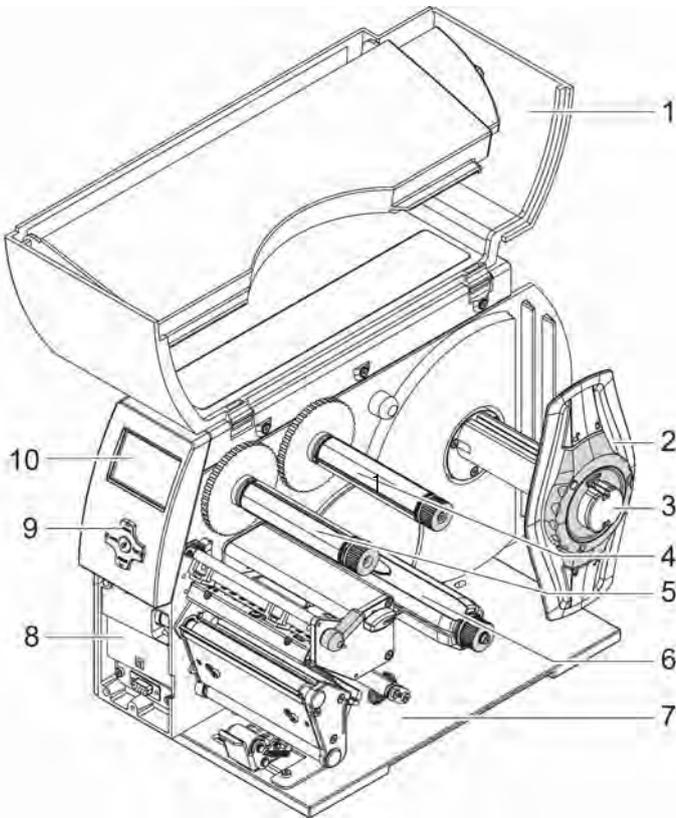


- ▶ 각부품을 회수처리해주시요.

본 바코드 프린터의 회로판에는 리튬бат데리가 있습니다.

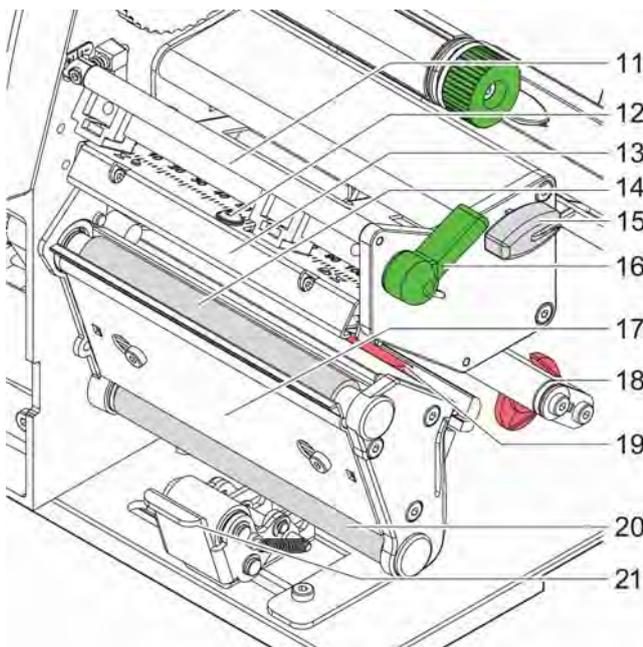
- ▶ 오래된 бат데리는 회수처리해주시요.

## 2.1 전체 외관



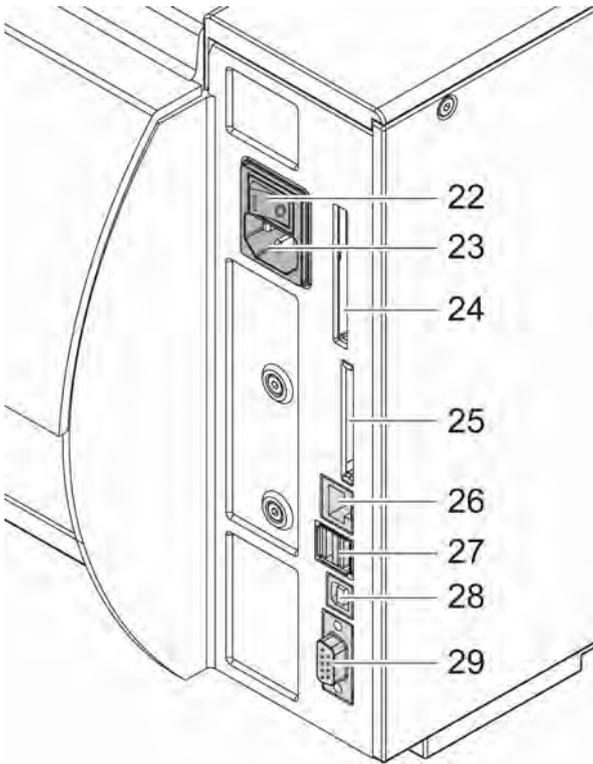
- 1 프라스틱 커버
- 2 라벨홀 고정판
- 3 라벨홀 고정샤프트
- 4 리본 공급샤프트
- 5 리본 원더샤프트
- 6 내장식 원더기 (P모델에만 적용)
- 7 프린트모듈
- 8 옵션 디바이스 장착부위
- 9 키보드
- 10 스크린

그림 1 바코드기 전체 외관



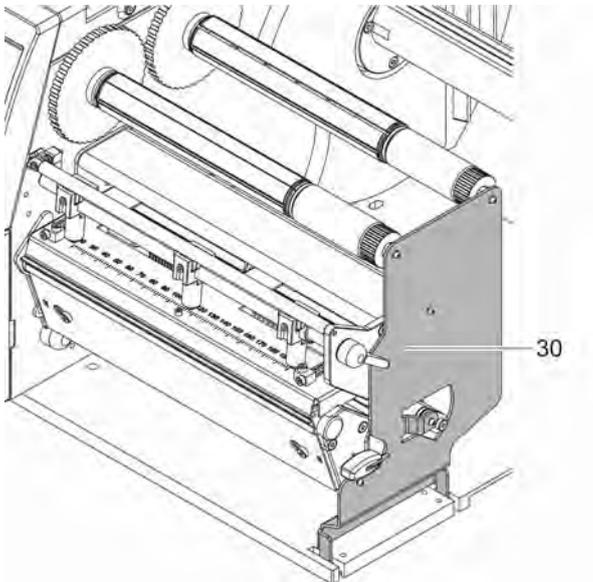
- 11 리본 장력조절 샤프트
- 12 프린터헤드 고정용 나사
- 13 프린터헤드 고정판
- 14 롤러
- 15 알렌 렌치(Allen key)
- 16 프린터헤드 고정용버튼
- 17 종이커파터용 막이
- 18 라벨지 가이드롤
- 19 라벨지 센서
- 20 라벨지 하단롤러 (P모델에만 적용)
- 21 라벨지하단 롤러고정용 보조롤러(P모델에만 적용)

그림 2 프린터 모듈



- 22 전원 스위치
- 23 전원 커넥터
- 24 Type II PC 슬롯
- 25 CF카드 슬롯
- 26 10/100 Base-T 인터넷 커넥터(RJ45)
- 27 USB(master)포트 2ea, 키보드,스캐너에 연결
- 28 USB(slave)포트
- 29 RS-232 C 시리얼포트

그림 3 연결모듈



- 30 프린팅모듈 사이드 고정판  
(A8+에만 적용됨)

그림 4 A8+ 사이드 고정판

## 2.2 바코드기의 박스 해체 및 장착

- ▶ 박스에서 바코드기를 꺼낸다.
- ▶ 바코드기의 외관이 운송으로 인해 손상이 가지 않았는가를 확인한다.
- ▶ 바코드기를 평평한 적합장소에 올려 놓는다.
- ▶ 바코드기의 프린터헤드에 있는 보호용 스폰지를 빼낸다.
- ▶ 추가물들이 전부 들어 있는 지 확인한다.

추가물:

- 바코드기 1대
- 전원선 1개
- 메뉴얼 1권
- cablabel R2 Lite CD 1개 (파일 메뉴얼포함)



### 알림!

기기를 퇴환할시에는, 원래상태로 모든 포장과 추가물들을 박스에 그대로 놔두시고 보내십시오 !



### 주의!

본 장치 및 프린팅 자재들은 습기에 약합니다.

- ▶ 물기에 젖지 않도록, 건조한 환경에서 바코드기를 사용해주십시오.

## 2.3 바코드기의 연결

그림 3 에 보이는 기체의 각부위 연결포트를 확인하세요.

### 2.3.1 전원 연결

바코드기 내부의 전원공급기는 국제 통용으로 사용전압이 230볼트(V) /50 Hz 혹은 115볼트(V) /60 Hz로 자동 전환함으로 아무런 세팅이나 조절이 필요없습니다 ; 바코드기 및 전원을 연결시 아래순서로 해주십시오 :

1. 바코드기가 꺼져 있는가를 확인후 ;
2. 꼭 첨부된 전원선을 사용하십시오. 바코드기의 전원선 커넥터(23)에 전원선을 삽입해주십시오.  
만약 다른 전원선을 사용하여 기기에 손상이 생기면 본사에서는 책임지지 않습니다 ;
3. 전원선의 다른 한쪽을 접지된 콘센트에 끼워주십시오 ;

### 2.3.2 컴퓨터와 인터넷 연결



#### 주의!

바코드기를 접지되지 않거나 접지가 불안정한 콘센트에 삽입시, 작업중에 기기에 이상이 올수 있습니다.  
바코드기에 연결된 모든 컴퓨터 혹은 기타 디바이스등이 모두 정확하게 접지되어 있는지를 확인해주십시오 !

- ▶ 반드시 적합한 연결선으로 바코드기와 컴퓨터 혹은 인터넷에 연결해주십시오.  
각 인터페이스의 연결 설치는 ▷ 바코드기 세팅 메뉴얼을 참조하십시오.

## 2.4 바코드기 켜기

바코드기의 모든 연결부위에 연결후:

- ▶ 바코드기의 뒷쪽에 있는 전원을 켜다(22).

바코드기의 전원이 켜지면, 먼저 자동으로 시스템 테스트와 인터넷 연결을 탐색후,스크린(10)에 ready불이 켜진다.



시스템 검측시 오류가 발생하면 스크린에 기호가 생기면서 에러형태를 나타낸다 ;

### 3 디스플레이 판넬

#### 3.1 디스플레이 판넬

디스플레이 판넬로 바코드기를 작동할수 있다. 예 :

- 실행, 중단, 계속, 프린트취소
- 바코드기의 파라미터 세팅.  
예: 프린터헤드의 작업온도, 컷팅위치, 인터페이스 파라미터,언어,날짜 및 시간등(> 바코드기 세팅 메뉴얼),
- 바코드기 테스트기능의 실행 (> 바코드기 세팅메뉴얼)
- 단일기기 작업 (>바코드기 세팅메뉴얼)
- 펌웨어 업데이트 (> 바코드기 세팅메뉴얼)

여러 기능이 세팅과 함께 소프트웨어나 바코드기의 프로그램 언어 (JScript)으로 제어 할 수 있다.  
( 바코드기 세팅 메뉴얼 참조),  
디스플레이 판넬의 세팅은 바코드기의 기본 파라미터로 세팅할 수 있다 ;

**i** 알림!

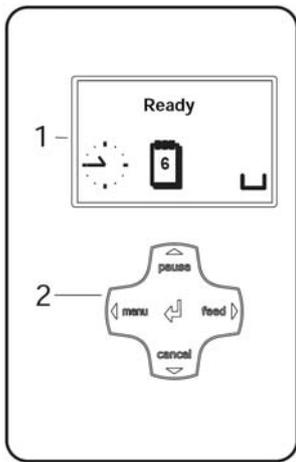


그림 4 디스플레이 판넬

소프트웨어에서 라벨파일에 필요한 파라미터를 세팅하고 나면, 다른 라벨을 프린팅할 경우, 매번 메뉴얼로 파라미터를 세팅할 필요가 없습니다!

바코드기의 디스플레이 판넬 : 스크린 표시(1) 와 키보드(2)가 있음.  
스크린에는 바코드기의 현재상태, 파라미터세팅과 에러메세지등을 표시 ;  
키보드에는 5개의 버튼과 9개의 LED지시등이 있어 각각의 기능을 표시 ;

#### 3.2 기호 표시

스크린에 나타나는 기호는 아래와 같습니다. 세팅에 대한 자세한 내용은 바코드기 세팅메뉴얼을 참고해주시요 :

기호	설명	기호	설명	기호	설명
	시간		(유선)인터넷연결 상태		특수하게 보류된 메모리의 사용상태
	날짜		프린터헤드 온도		메모리 사용상태
	디지털 시간날짜		지불금액 상태(PPP)		잠시저장 상태
	리본 잔여량		Abc 프로그램 디버그		메모리카드 저장
	무선인터넷 신호강도		abc프로그램 콘트를 시창 디스플레이		정보 수취중

표1 디스플레이 기호설명

## 3.3 바코드기상태

상태	스크린 디스플레이	내용설명
연결모드	<b>연결모드 및 Ready</b> 시간  및 날짜  기호도 함께 뜬다	바코드기가 연결 상태에 있어, 수시로 정보 및 라벨을 프린팅 할 수 있다 ;
프린팅라벨	<b>라벨 프린팅 및 Printing label</b> 이미 프린팅한 라벨수량 을 표시	라벨을 프린팅하는 상태에 있으며 새로운 라벨정보를 주면 앞의 라벨을 프린팅한 후, 계속해서 프린팅한다 ;
잠시멈춤	<b>잠시멈춤 및 Pause</b> 커피한잔  그림표시	작업자가 중단시키면 이시창이 뜬다. 다시 시작하려면 다시한번 pause 버튼을 누르거나 cancel 버튼을 누르면 프린팅을 취소한다 ;
배제할수 있는 에러	 에러형태도 표시하고, 프린팅하지 않은 라벨수량도 표시	이런표시가 뜨면 프린팅을 중단시키지 않아도 에러를 해제할 수 있다. 에러 해제후 계속해서 나머지 라벨을 프린팅한다 ;
배제할 수 없는 에러	 에러형태 및 프린팅 못한 라벨 수량을 표시	이런표시가 뜨면 프린팅을 중단시켜야 에러를 해제할 수 있다 ;
심각한 에러	 에러형태를 표시	전원을 켜후 자동 검출시, 이런 에러가 발생하면, 다시 끈후, 잠시 한동안 있다 다시 켜본다. 혹은 취소(cancel)버튼을 누른다. 그래도 배제가 안되는 경우에는 기술자에게 연락 처리토록 한다.
에너지 절약	 키보드상의 LED불도 꺼짐	한동안 사용을 안하면 자동으로 에너지절약 모드로 들어간다. 키보드를 한번치거나 직접 프린팅해도 된다.

표 2 바코드기 상태

3.4 각버튼 기능

바코드기의 버튼기능은 바코드기의 상태에 따라 다르다 :

- 버튼상의 LED불이 켜져야만 작용을 하며, LED불은 방향키와 기능키로 나눈다.
- 기능버튼으로는 menu(메뉴선택),feed(피딩),pause(잠시멈춤),cancel(취소) 와 중간에 있는 확인키 (↵) 로, 흰빛 LED불이 켜진다.
- 방향키로는 위,아래,좌,우,그리고 중간↵(진입) 키가 있으며, 오렌지빛 LED불이 켜진다.

버튼/상태	스크린 표시	그당시 기기상태	버튼 기능	
menu	불이켜짐	연결모드/ Ready	연결상태	이버튼을 누르면 오프(Off)라인 모드로 변경.
Feed	불켜짐	연결모드/ Ready	연결상태	이버튼을 누르면 라벨지가 들어간다.
pause	불켜짐	연결모드/ Ready	연결상태	라벨을 프린팅한후, 이버튼을 누르면 마지막 라벨한장을 프린팅한다. 이 마지막 한장은 우선 "잠시멈춤"키를 누른다음 프린팅해야 한다.
		라벨 프린팅 Printing label	라벨 프린팅중	이버튼을 누르면 프린팅을 잠시 멈추며, 잠시 멈춤상태로 들어간다.
	잠시멈춤 / Pause	잠시멈춤	잠시멈춤상태에서 다시 프린팅상태로 된다.	
깜박임		배제가능한 에러	에러배제후 이버튼을 누르면 다시 프린팅하여 나머지 라벨을 프린팅한다.	
cancel	불켜짐	연결모드/ Ready	연결상태	바코드기 내부의 저장 정보를 취소하여, 마지막 한장을 프린팅할 수 없다.
		라벨 프린팅/ Printing label	라벨 프린팅중	살짝누름→ 현재의 프린팅동작과 정보 취소 길게누름→ 현재의 프린팅동작과 정보와 함께 모든 프린팅동작과 정보도 취소.
		잠시멈춤 / Pause	잠시멈춤	
	깜박임		배제불가 에러	
↵	불켜짐		에러	이버튼을 누르면 간단한 에러배제 메시지가 뜬다.

표 3 바코드기의 버튼 기능설명

버튼	선택 기능	파라미터 세팅	
		파라미터 선택	수치
	앞의 리스트로	-	커서 위치의 숫자가 많아짐.
	다음 리스트로	-	커서 위치의 숫자가 적어짐.
	메뉴 왼쪽으로	왼쪽 선택항목으로 이동	커서가 좌측으로 이동
	메뉴 오른쪽으로	오른쪽 선택항목으로 이동	커서가 우측으로 이동
	선택항목을 입력 혹은 실행 2 초누름: 다시 연결모드로 회복한다.	세팅한 파라미터 확인 2 초 누름: 수정한 데이터를 무시하고, 연결모드로 회복	

표 4 바코드기가 오프라인 모드시의 버튼 기능 설명

**알림!**

바코드기의 조절 및 장착은 본바코드기에 첨부된 알렌 렌치(Allen key)로 만 사용하셔야 합니다. 프린트 모듈 옆에 부착되어 있습니다 ;

**4.1 A8+ 사이드 지탱판의 열기와 닫기**

A8+의 긴 헤드모듈 및 리본샤프트를 지탱하기 위하여 프린팅모듈의 사이트에 지탱판(1)을 장착하여 기계의 구조를 강화하였습니다 ;

**알림!**

A8+의 리본이나 라벨지를 장착 및 해체하는 경우, 아래와 같은 순서 및 그림 참조 ;

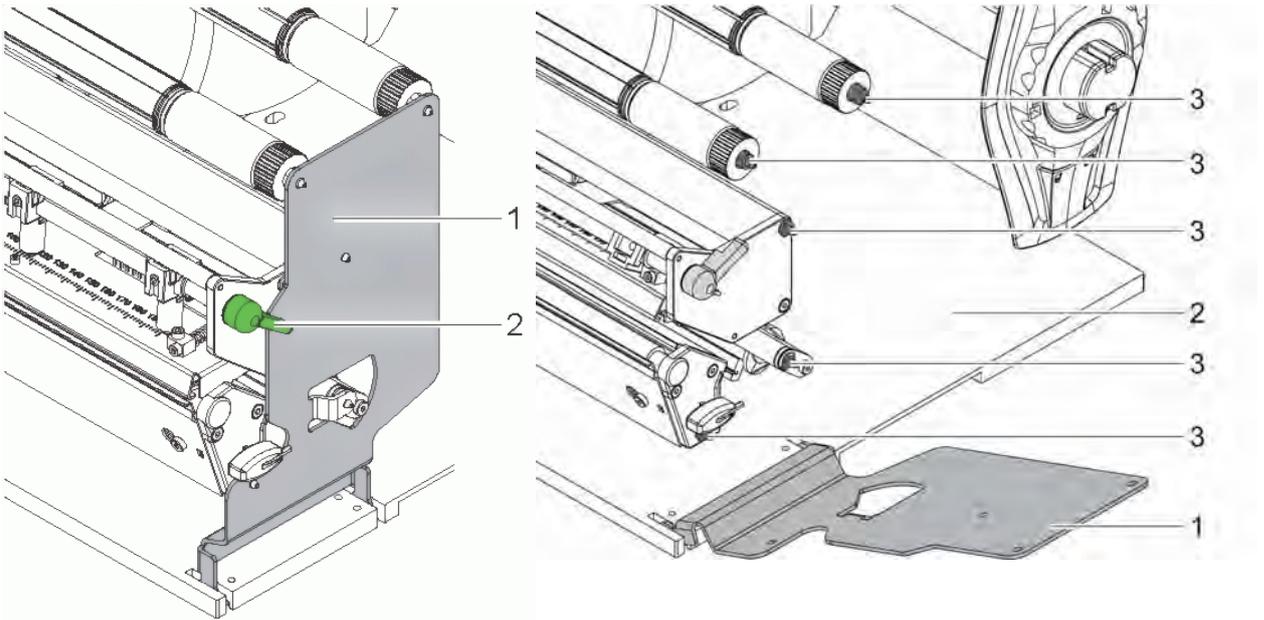


그림6 A8+ 사이드 지탱판

사이드 지탱판을 연다.

- ▶ 바코드기의 플라스틱 외부케이스를 연다.
- ▶ 왼쪽으로 프린터헤드의 녹색키 (2)를 돌려 헤드를 분다.
- ▶ 사이드 지탱판(1)을 밖으로 열면, 리본 및 라벨지를 간편하게 장착 혹은 해체할 수 있다 ;

사이드 지탱판 닫기

- ▶ 왼쪽으로 프린터헤드의 녹색키 (2)를 돌아가지 않을때 까지 돌린다. 이때 헤드는 열려있는 상태다.
- ▶ 사이드 지탱판(1)을 안으로 덮어, 프린팅모듈의 5개 고정부위 (3)가 정확히 사이드 지탱판의 홈에 맞추어져 모두 끼워있는 지를 확인한다.
- ▶ 오른쪽으로 프린터헤드의 녹색키 (2)를 돌아가지 않을때 까지 돌린다. 비로소 헤드는 닫혀진 상태다.

**주의!**

바코드기의 프린팅 효과

바코드기를 작업 혹은 조절시, 사이드 지탱판이 닫혀진 상태에서 해야만 합니다 !

사이드 지탱판이 열려진 상태에서 작업하면, 프린팅효과가 떨어집니다 ;

## 4 리본 및 라벨지 장착

### 4.2 라벨롤의 장착

#### 4.2.1 라벨지를 라벨롤 샤프트에 장착

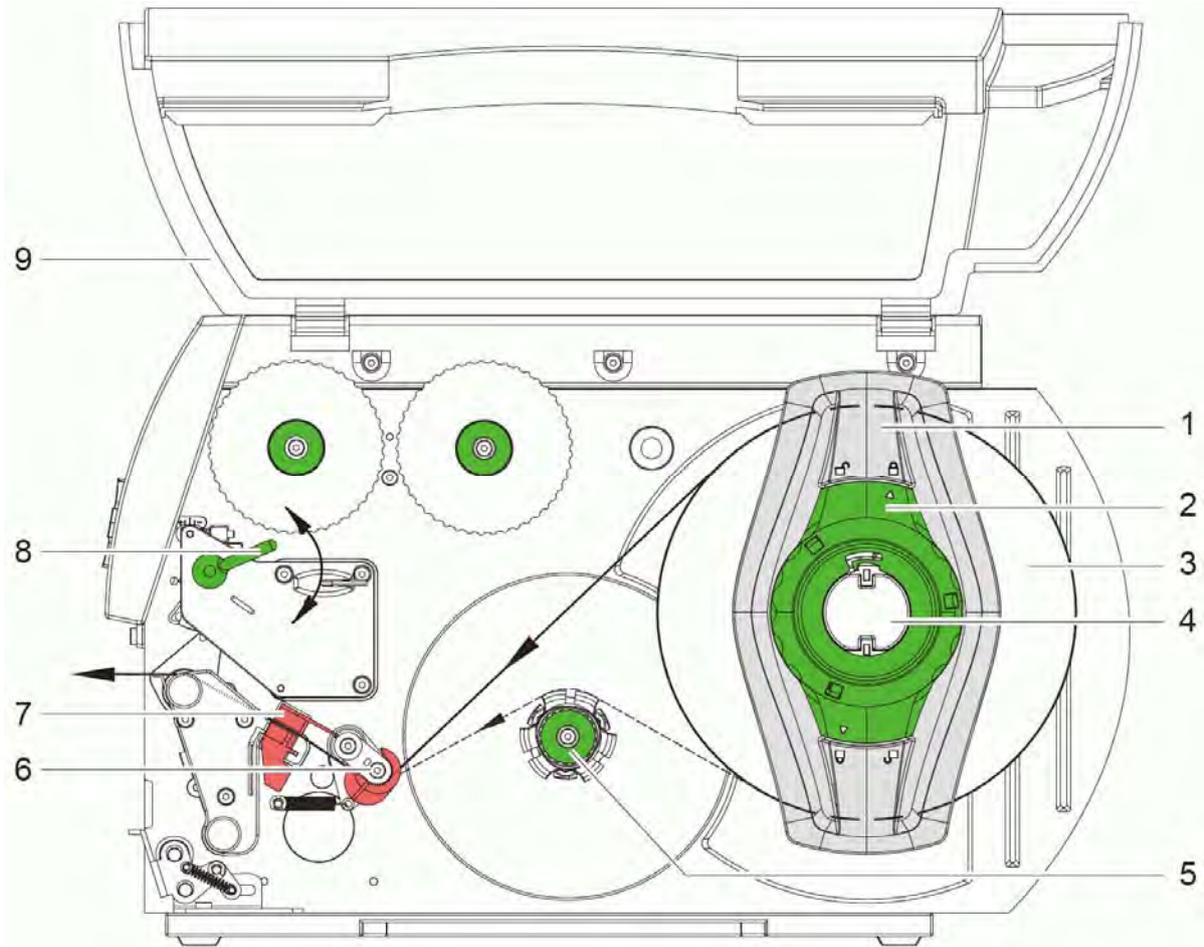


그림7. 라벨롤 장착루트

1. 플라스틱 외부케이스(9)를 연다.
2. 라벨롤 커버판상의 버튼 (2)을 왼쪽으로 돌려, 동그런 화살표 (6)가 가르키고 있는 해제기호 에 맞춘다음, 라벨롤 판을 연다.
3. 라벨롤 샤프트(4)에서 라벨롤 커버판(1)을 해체한다
4. 라벨롤(3)을 라벨롤 고정샤프트(4)에 정확히 장착하여, 라벨지가 헤드에 설치되도록 하며, 라벨의 프린팅면이 위를 향하게 한다 ;
5. 라벨롤 커버판(1) 을 라벨롤 고정용샤프트(4)에 다시 장착시키고, 라벨롤 커버판(1)을 안쪽으로 밀어 라벨롤까지와 닿게 한다 ;
6. 커버판에 있는 버튼(2)을 오른쪽으로 돌려, 버튼에 있는 화살(10)표시가  기호에 맞춰지도록하고 라벨롤 커버판(1)으로 라벨지를 고정용샤프트(4)를 고정시킨다.
7. 라벨길이의 장착 :  
박리모드 혹은 원더모드인 경우는 약 60cm 정도를 남겨둔다.  
컷팅모드인 경우는 40cm를 남긴다.

#### 4.2.2 라벨롤의 장착

1. 프린터헤드의 녹색 고정용레버 (8) 를 왼쪽으로 돌려, 헤드를 쏜다.
2. 라벨지 가이드샤프트 (6) 에 있는 붉은색 라벨지 고정핀을 밖으로 밀어낸다
3. 그림10 의 루트와 같이, 라벨지를 정확히 장착후, 라벨지가 내장식원더기 (5) 에 정확히 장착되었는 지 확인.
4. 라벨지를 라벨지 가이드샤프트 (6) 밑으로 통과하게 하여, 라벨지 센서기 (7) 밑을 지나, 헤드와 롤러사이에 있게 한다.
5. 라벨지 가이드샤프트 (6) 에 있는 붉은색 라벨지 고정핀을 안쪽으로 밀어 라벨지의 가장자리에 오게 한다.

## 4.2.3 라벨지센서 조절

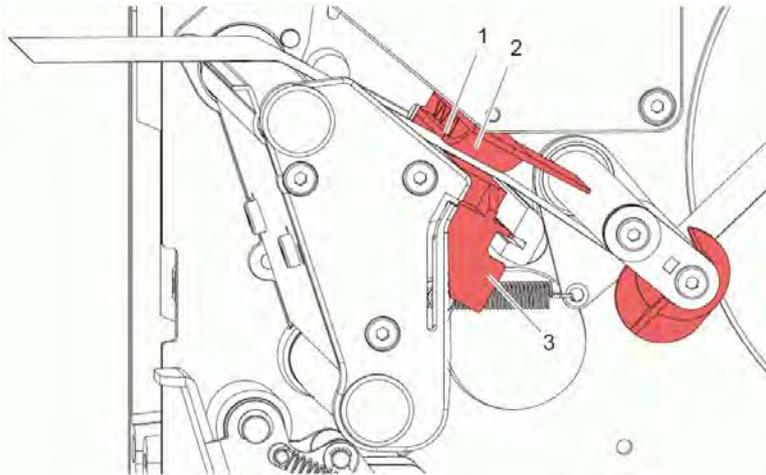


그림 8 라벨지 센서기 조절

라벨지 센서기 (2) 위치는 라벨지의 세팅홀 및 세팅위치에 따라 수평으로 위치를 조절할 수 있다. 센서기의 컴포넌트 (1) 는 붉은색 고정판에서 보면, 역삼각형의 세팅홀이 보인다. 조절방식 :

- ▶ 손가락으로 센서기의 붉은색 고정틀 밑에 있는 조절핀 (3) 을 밀어낸 다음, 라벨지 센서기(2) 를 안쪽이나 바깥쪽으로 이동하여 센서기의 컴포넌트 (1) 를 라벨지의 세팅홀 또는 검은 줄에 맞춘다 ;

- 라벨지가 사각형이 아닌경우 :

- ▶ 손가락으로 센서기의 붉은색 고정틀 밑에 있는 조절핀 (3) 을 밀어낸 다음, 센서기의 컴포넌트 (1) 를 라벨의 앞연저리에 맞춘다 ;

컷팅모드 :

- ▶ 프린터헤드의 고정용 레버 (그림7 의 제8 장치) 를 오른쪽으로 돌려, 프린터헤드를 고정시킨다.

이상은 컷팅모드의 장착 방식임 ;

## 4 리본 및 라벨지장착

### 4.2.4 R모델 바코드기의 라벨장착

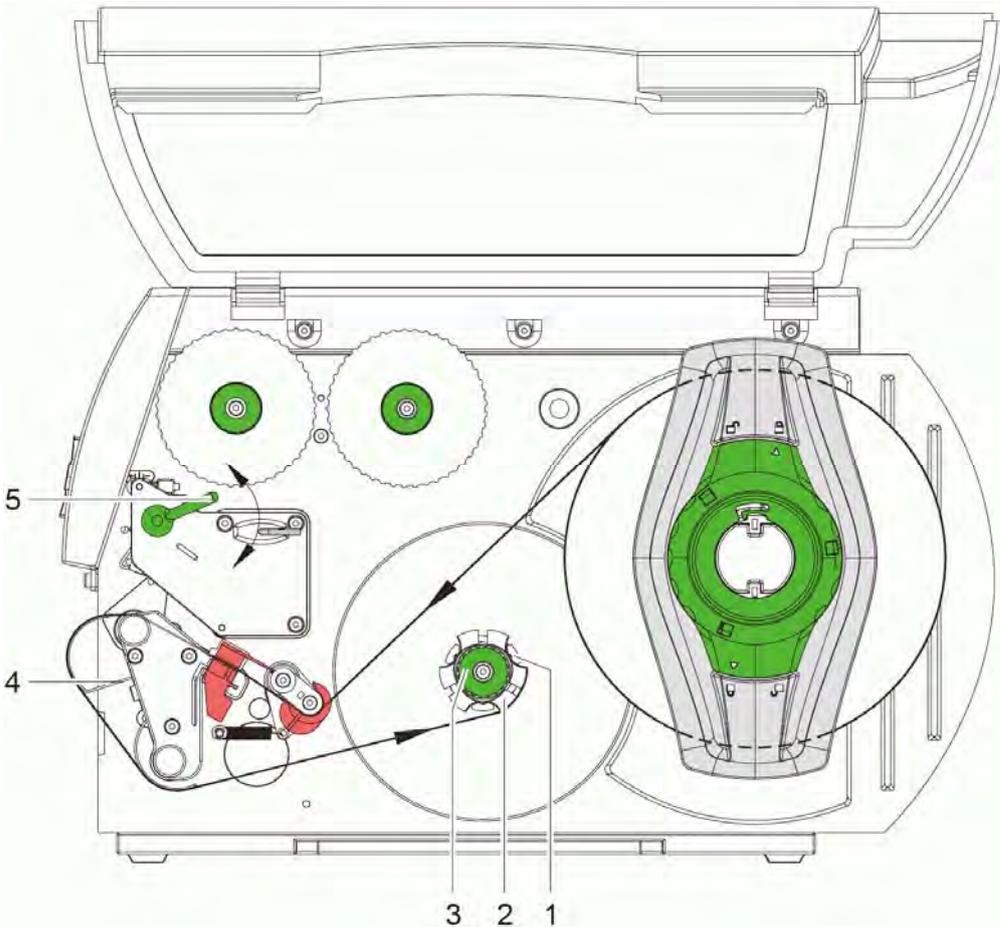


그림 9 R모델 바코드기의 라벨장착 루트

R모델 바코드기에는 내장식 원더기가 있으므로, 라벨을 장착할때, 라벨심을 정확한 루트에 맞추어 내장식 원더기에 장착해야 한다. 위의 그림과 같이 라벨지를 장착한다. 프린팅이 끝나면, 라벨이 라벨심과 같이 내장식 원더기에 감겨진다 :

장착순서 :

1. 라벨지의 하단롤러샤프트의 고정롤러를 풀어야 하는 지 먼저 확인한다. (제23 쪽의 4.8 내용 참조) 그다음, 앞의 원더판(4)을 장착한다. (제 22 쪽의 4.7 내용참조)
2. 그림12 의 장착루트와 같이, 라벨지를 프린터헤드 앞쪽으로 부터 원더판 (4) 을 따라 밑으로 빠지게 하여 내장식 원더기 (2) 로 말리게 한다.
3. 한손으로 원더기 (2) 를 꼭잡고, 또 한손으로는 녹색 노브 (3) 를 오른쪽으로 돌린다.
4. 라벨심지를 3개의 고정핀 (1) 에 넣는다. 녹색 노브 (3) 를 오른쪽으로 돌려 꼭조이게 한다. 이때, 원더기가 벌어지고 라벨 심지를 꼭 조이게 된다.
5. 내장식 원더기 (2) 를 오른쪽으로 돌려, 라벨지가 꼭조인 상태로 만든다.
6. 헤드의 고정스위치 (5) 를 오른쪽으로 돌려, 프린터헤드를 덮어준다.

이상은 원더기모드의 장착방식임 ;

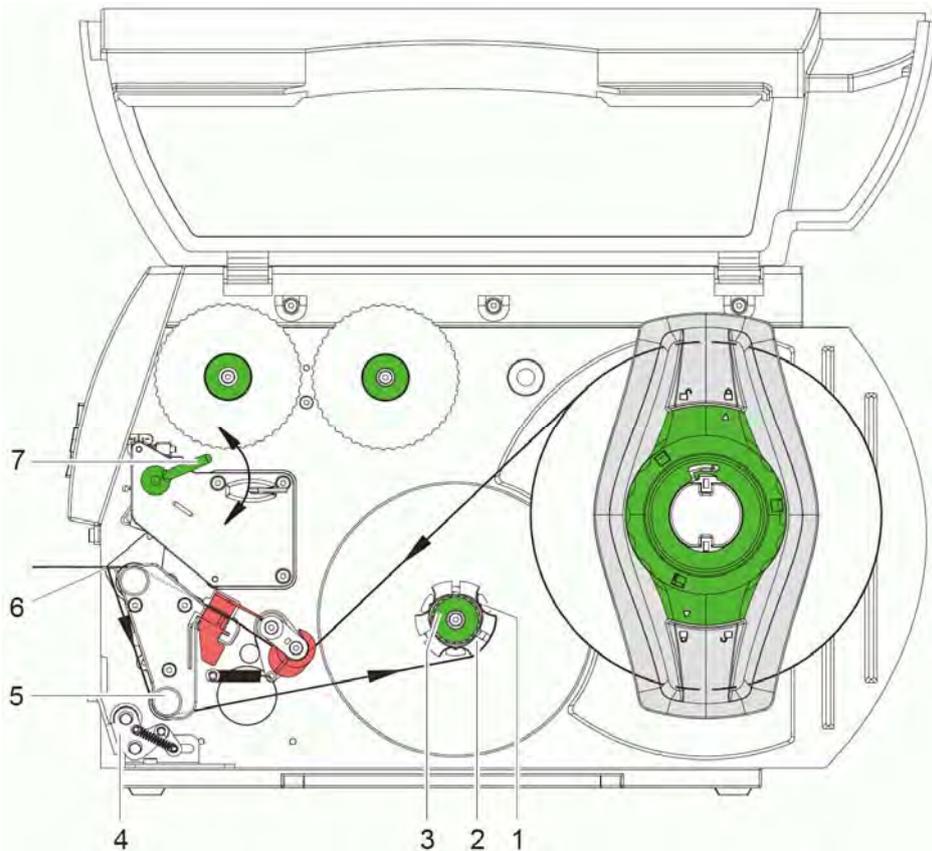


그림 10 라벨 박리모드 장착 루트

라벨 박리기능을 작동할때, 라벨과 라벨심이 프린터가 끝나면 분리되어 라벨심만 내장식 원더기에 감긴다 ;

장착 순서 :

1. 라벨지 하단롤러샤프트 고정롤러 (4) 를 밖으로 연다.
2. 장착하기 편하게 라벨심을 10센치 정도 여유를 둔다.
3. 위 그림의 루트와 같이, 라벨심을 박리판 (6) 과 라벨지 하단롤러샤프트 고정용롤러 (5) 를 따라, 내장식 원더기 (2) 에 장착시킨다.
4. 한손으로 원더기 (2) 를 꼭잡고, 또한손으로 녹색 노브 (3) 를 오른쪽으로 돌린다.
5. 3개의 고정핀 (1) 에 라벨심을 넣는다. 녹색 노브 (3) 를 왼쪽으로 꼭 돌린다. 이때 원더기가 벌어져 라벨 심지를 꼭 조이게 된다.
6. 내장식 원더기 (2) 를 왼쪽으로 돌려, 라벨지가 조이게 한다 ;
7. 기기에 부착된 알렌 키( Allen Key)를 이용하여, 라벨지 하단롤러샤프트 고정용롤러의 윗부분 고정나사를 푼다. 그롤러를 라벨의 중앙 위치로 움직인 다음, 다시 고정 나사로 조인다 ;
8. 라벨지 하단롤러샤프트 고정용롤러를 안쪽으로 밀어넣는다 ;
9. 프린터헤드의 고정레버 (7) 를 오른쪽으로 돌려 헤드를 덮어둔다.

이상은 박리모드의 장착방식임 ;

## 4 리본 및 라벨지 장착

### 4.2.6 프린터헤드의 고정시스템

프린터헤드는 위에있는 두개의 에어 실린더로 고정한다. A8+에서는 3개의 에어 실린더를 사용함으로, 오른쪽 에어실린더 (밑의 그림속 부품 2)를 라벨지넓이로 조절해야만 이 :

- 라벨의 프린팅 효과가 떨어지지 않는다.
- 리본이 꾸겨지지 않는다.
- 헤드가 롤러샤프트에 접촉되어 마모되지 않는다

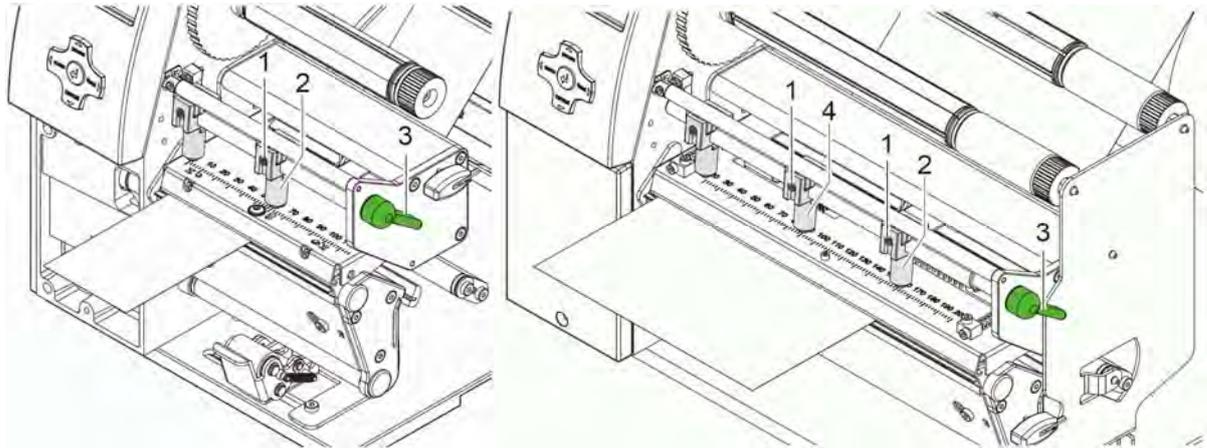


그림 11 프린터헤드 고정시스템의 세팅

1. 헤드의 고정용레버 (3) 를 왼쪽으로 돌려 풀어지게 한다 ;
2. 기기에 첨부된 알렌키( Allen Key)로 오른쪽 에어 실린더 (2) 에 있는 나사 (1) 를 푼다.
3. 라벨넓이에 따라, 오른쪽 에어 실린더 (2) 를 라벨과 같은 넓이로 위치하게 한다음 다시 나사 (1) 로 고정한다 ;
4. A8+ 모델에서는 중간의 에어 실린더 (4) 가 라벨넓이의 중간위치에 고정하고, 오른쪽 에어 실린더는 라벨넓이와 같은 위치에 고정한다 ;

## 4.3 라벨롤의 분리

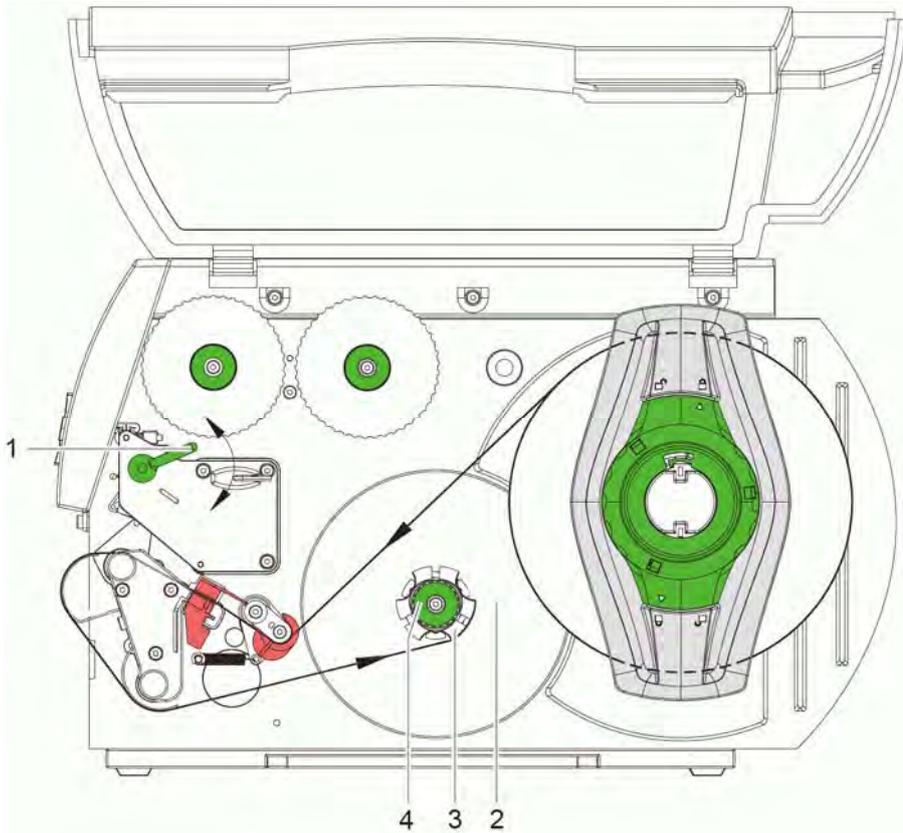


그림 12 라벨롤의 분리

1. 헤드고정용 스위치(1)을 왼쪽으로 돌려 헤드를 푼다 ;
2. 내장식 원더 (3) 에 감겨진 라벨지를 적당한 위치에서 자른다. 그다음 이미 프린팅한 라벨롤 (2) 에 전체를 감는다 ;
3. 한손으로는 원더기 (3) 를 꼭잡고, 다른 한손으로 녹색 노브 (4) 를 오른쪽으로 돌리면, 원더의 고정용핀이 축소되어 라벨롤이 풀어진다 ;
4. 내장식 원더기 (3) 에서 라벨롤 (2) 을 빼낸다 ;

## 4 리본 및 라벨지 장착

### 4.4 폴딩식 라벨지의 장착

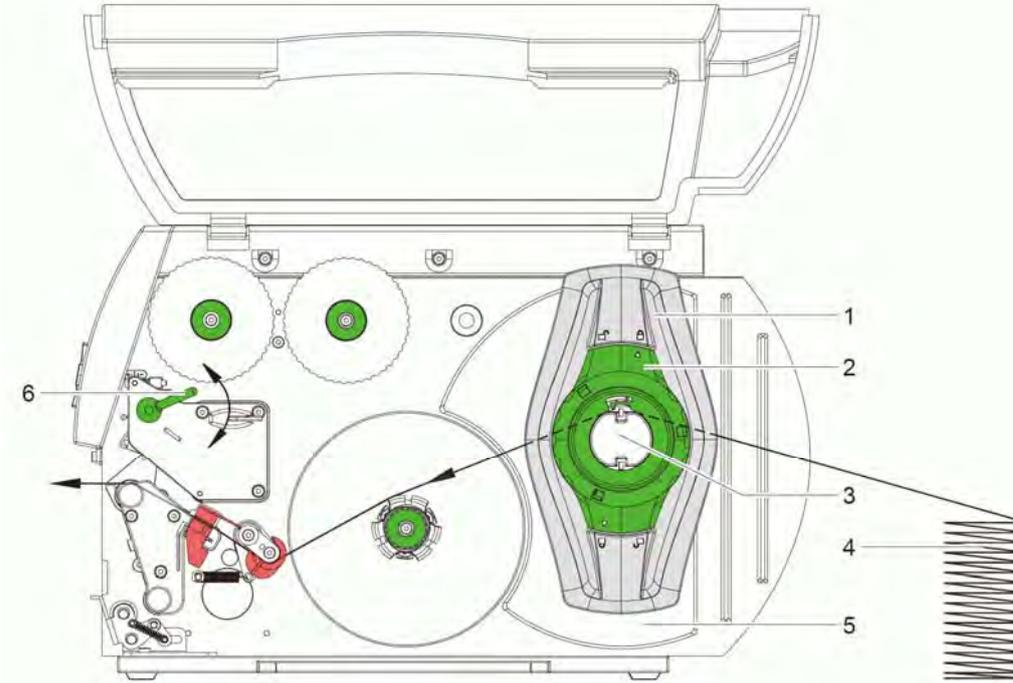


그림 13 폴딩식 라벨지의 장착 루트

1. 라벨롤 커버판에 있는 노브(2)를 왼쪽으로 돌려, 위에 있는 화살을 해제기호  맞추고, 라벨롤 커버판(1)을 연다.
2. 라벨롤 고정샤프트(1)에서 라벨롤 커버판(1)을 해제한다.
3. 바코드기의 뒤로 부터 폴딩식 라벨지(4)를 넣는다. 라벨 면이 위를 향하도록 한다.
4. 라벨지가 라벨롤 고정용샤프트(3)위를 지나도록 한다
5. 고정용샤프트 (1)에서 라벨지가 있는 데까지 와닿게 한다. 걸리거나 라벨지가 비틀어지면 않됨.
6. 라벨롤 커버판에 있는 노브 (2)를 오른쪽으로 돌려, 위에 있는 화살표가 잠금기호  에 맞추어 지도록 하고, 라벨롤 커버판 (1)을 라벨롤 고정샤프트(3)에 고정시킨다.
7. 라벨롤(3)을 프린팅모듈에 정확히 장착시킨다. (13쪽 4.2.2 내용 참조)
8. 라벨지 센서기를 조절한다. (14쪽 4.2.3 내용 참조)
9. 프린터헤드의 고정장치를 조절한다. (17쪽 4.2.6 내용 참조)
10. 헤드레버 (6) 을 오른쪽으로 돌려, 다시 덮는다.

## 4.5 리본장착



알림!  
열감지로 프린팅할 경우, 리본을 장착할 필요없음 ; 리본이 장착되어 있다면,해체해주세요 !

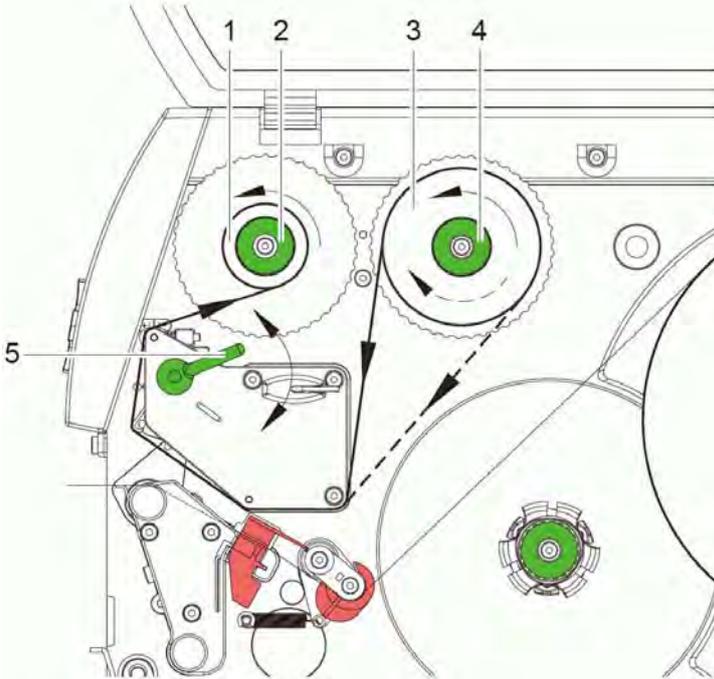


그림 14 리본장착 루트

1. 리본을 장착하기전에 먼저 헤드를 크리닝함. ; (제25쪽 6.3 내용 참조)
2. 프린터헤드 고정용 레버 (5)를 왼쪽으로 돌려 헤드가 열리게 함 ;
3. 옆으로 부터 새로운 리본(3)을 리본 공급축(4)에 넣어 안쪽의 검은색 원반까지 와닿게 하며, 리본의 정면이 아래로 향하게 함 ;  
그림15의 뒷부분 리본 공급축의 리본장착 루트 :  
점선은 외부 카본의 장착방향이고 실선은 내부 카본의 장착방향임 ;  
앞에 있는 리본 윈더축은 일정하게 단일 방향으로 장착하십시오 !
4. 한손으로 리본(3)과 안쪽 검은색 원반을 꼭 쥘 다음, 다른 한손으로 리본공급축에 있는 녹색 노브(4)를 왼쪽으로 돌려 리본이 리본 공급축에 꼭 조이게 하십시오 ;
5. 리본 윈더샤프트 (2)에 적합한 빈 롤통 (1)에 넣고, 4번 방식과 같이 롤통을 고정시킴 ;
6. 그림15 의 루트와 같이, 리본을 뒤쪽의 리본공급축에서 프린팅모듈을 지나 앞에 있는 리본 윈더샤프트에 오게함 ;
7. 리본 윈더 샤프트에 있는 빈롤통 (1)에 테이프를 리본으로 고정시키고, 리본 윈더샤프트(2)를 왼쪽으로 돌려 리본을 몇번 감음 ;
8. 리본 윈더샤프트 (2)을 왼쪽으로 몇번 돌려, 리본의 표면이 평평하게 한다음, 장착방향이 정확한지 확인하고 구김살이 없게함 ;
9. 프린터헤드 고정레버 (5)를 오른쪽으로 돌려 헤드를 덮게 함.

## 4 리본 및 라벨지장착

### 4.6 리본의 장력 조절

리본이 구겨지면 프린팅효과가 떨어집니다. 리본의 장력 샤프트를 정확히 조절하면, 구김을 방지할 수 있습니다 ;



#### 알림!

프린터헤드의 에어실린더를 부당하게 조절하면 리본이 구겨질 수 있습니다. 제17쪽 4.2.6 내용참조 ;

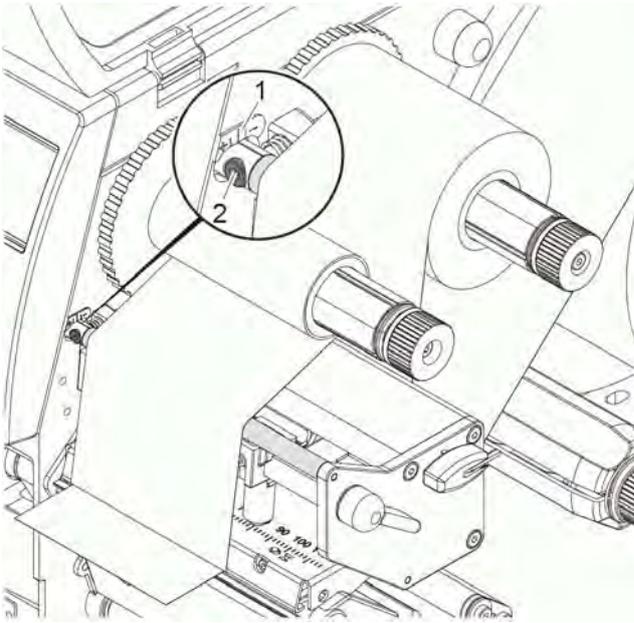


그림 15 리본의 장력 조절



#### 알림!

이를 조절할때는 프린팅중에 라벨을 조절하면서 하는 것이 좋음. 그러면 조절상황을 알 수 가 있음 ;

1. 리본의 장력 샤프트 안쪽으로 눈금과 표기선이 있으므로, 먼저 표기선이 맞추어지는 눈금위치를 확인함.
2. 기기에 부착된 알렌키(Allen Key)로 장력 샤프트의 나사(2)를 조절함.  
표기선이 + 방향으로 이동하면 리본의 안쪽 장력이 증가.  
표기선이 - 방향으로 이동하면 리본의 외부 장력이 증가.

## 4.7 라벨 원더판,박리판,컷팅판의 해체 및 장착

바코드기를 다른 작업모드로 전환하려면,이에 따라 원더판, 박리판, 컷팅판도 바꾸어야 합니다 ;

**주의 !**

P모델에 원더판을 장착하려면, 프린팅모듈 하단에 있는 롤러샤프트 밑의 고정용 보조롤러 셋트를 먼저 해체해야 합니다 ; (23쪽 4.8내용 참조)

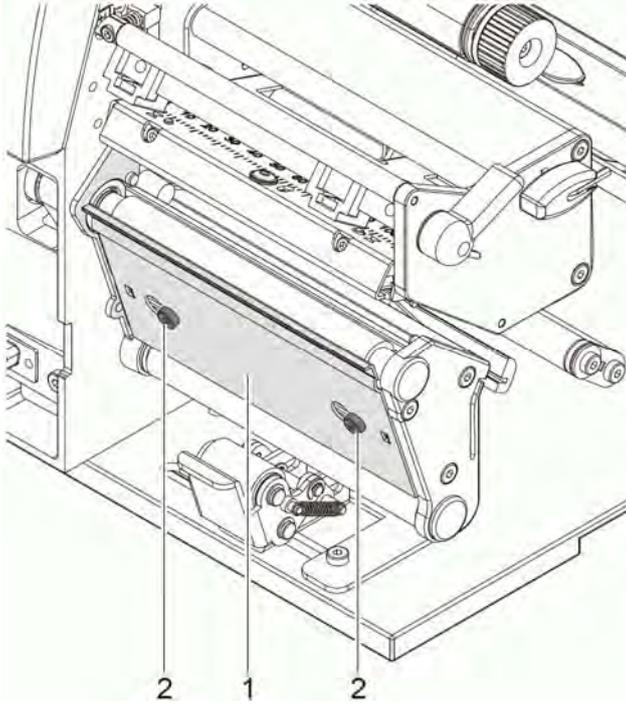


그림 16 라벨 원더판,박리판,컷팅판의 해체 및 장착

**해체 :**

1. 기기에 부착된 알렌키(Allen Key)로 앞의 두 나사(2)를 조금 풀어지게 한다음 ;
2. 원래있는 철판을 오른쪽으로 움직여 이를 빼낸다 ;

**장착 :**

1. 철판 (1)을 다시 앞의 두나사가 있는 곳으로 넣어, 왼쪽끝까지 밀어 넣는 다음 ;
2. 나사 두개(2)를 고정한다 ;

## 4 리본 및 라벨지 장착

### 4.8 하단 롤러 샤프트 밑에 있는 고정용 보조 롤러셋트의 해체 및 장착

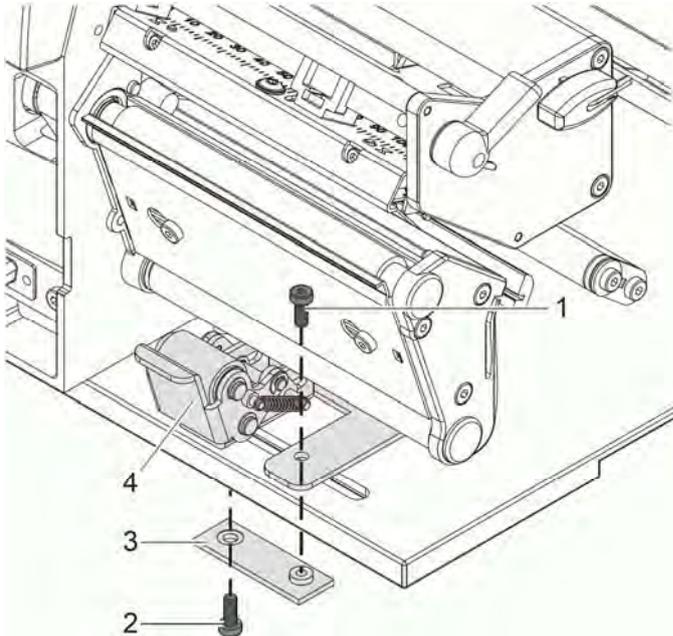


그림 17 고정용 보조 롤러셋트의 해체 및 장착

해체 :

1. 바코드기를 테이블 가장자리에 놓아, 테이블보다 바코드기가 3cm 더 튀어나오게 하여, 밑으로 부터 나사를 풀음
2. 기기에 부착된 알렌키(Allen Key)로 고정나사를 풀음 (1, 2)
3. 고정용 보조 롤러 (4) 와 고정용 바닥판(3)을 해체함.

장착 :

1. 바코드기를 테이블 가장자리에 놓아, 테이블보다 바코드기가 3cm 더 튀어나오게 하여, 밑으로 부터 나사를 조이게 함.
2. 고정용 보조 롤러(4)를 홈안에 넣어, 위로 부터 고정나사(1) 와 고정용 바닥판(3)를 가볍게 조임.
3. 밑의 고정나사(2)도 가볍게 조임.
4. 이 고정용 보조롤러(4)를 라벨 넓이의 중간정도로 이동한 다음, 두개의 고정용 나사(1 과 2)를 꼭조임.

**주의!**

잘못된 작업행위는 프린터헤드에 손상!

- ▶ 뾰족한 물품이나 손가락으로 헤드 혹은 가열선 구역을 직접 건드리지 마십시오.
- ▶ 사용하고 있는 라벨지가 깨끗한 가를 확인하십시오.
- ▶ 라벨지의 표면이 매끄러운가를 확인하십시오. 거칠면 헤드 수명이 짧아집니다.
- ▶ 가능하면 헤드의 작업 온도가 낮은 환경에서 프린팅하도록 하십시오

바코드기에 리본,라벨지 그리고 컴퓨터 및 기타 디바이스를 장착하고 나면 작업을 하실 수 있습니다 ;

**5.1 라벨지 피딩 동시화**

라벨지를 바코드기에 장착후, 첫번째 라벨지를 프린팅하기전에 컷팅모드,라벨박리모드,컷팅모드등을 모두 한번 눌러보고 나서, 키보드의 피딩 버튼을 눌러, 첫번째 라벨지가 정확한 위치에서 프린팅 준비를 하게 해 주십시오. 그러면 첫번째 라벨지가 정확한 위치에 있지 않은 것으로 인한 프린팅위치 오류 발생이 없습니다 ;

- ▶ 라벨지 및 리본 장착후, 앞에 있는 터치판넬의 피딩(**feed**)버튼을 눌러,종이가 입력되도록 하십시오.
- ▶ 피딩후 남아돌아간 라벨들을 떼어내십시오.

**알림!**

헤드의 고정버튼을 열지 않았다면, 전원을 껐다 다시켜도, 다시 피딩작업을 안하셔도 됩니다 !

**5.2 컷팅 모드**

컷팅모드로 해놓고 컷팅모드에서 바코드기에 컷팅판을 장착하셔야 합니다. 그러면 간격식 라벨지나 연속식에 있어, 프린팅 완성을 한후, 직접 손으로 라벨지를 떼어낼수 있습니다 ; 제 22쪽 4.7 참조 ;

**5.3 박리 모드**

박리모드로 해놓고 박리모드에서, 바코드기에 박리판을 장착하셔야 합니다. 그러면 라벨의 프린트가 끝난후, 박리판 앞부분에서 라벨과 라벨심이 분리되어, 라벨심은 내장식 원더기에 감겨잡니다 ; 이 자동 박리 기능은 P 모델의 바코드기에서 만 유효합니다. 또한 아래의 디바이스와 함께 작동할 수 있습니다 ;

- PS6 및 PS8
- PS5
- A1000

**알림!**

라벨 박리모드는 소프트웨어에서 이기능을 작동시켜야 합니다 !  
혹은 Jscript 프로그램에서 P지령을 입력하십시오. 프로그램 메뉴얼 참조 ;

**알림!**

프린팅하고,박리가 끝난 라벨은 바코드기의 박리부위에서 떼어내면, 외부센서로 이를 감지하고 다음 라벨을 프린팅합니다 !

**5.4 내장식 원더모드**

P모델의 바코드기에만 내장식 원더가 있으며 라벨원더판을 장착하여야 프린팅한 라벨을내장식원더에 감길수 있습니다 ; 제22쪽 4.7 참조

## 6 청결 유지보수

### 6.1 크리닝 주의 사항



**위험!**  
전류 위험!

- ▶ 크리닝작업을 진행하려면, 반드시 전원을 먼저 꺼주십시오.

바코드기는 소량의 청결작업만 해주면 됩니다 ;

프린터헤드의 정기적인 크리닝작업이 매우중요합니다. 이는 프린팅효과와 헤드의 수명을 연장시켜 줍니다 ;

기타부위는 한달에 한번 크리닝 유지보수를 해주면 됩니다. 혹은 바코드기의 더러워진 정도에 따라 주기를 정하셔도 됩니다 ;



**주의!**

크리닝으로 사용하시는 성분중에 부식성이 있는 것은 바코드기를 회손시킬 위험이 있습니다.

부식성있는 크리닝제나 용제를 사용하지 마십시오.

- ▶ 브러쉬나 소형흡진기로 프린팅부위의 먼지나 이물을 없애주세요.
- ▶ 바코드기케이스는 일반 크리닝제를 사용하세요.

### 6.2 롤러 샤프트 크리닝

롤러 샤프트에 먼지가 쌓이면 프린팅 품질에 영향을 줍니다. 아래와 같이 크리닝해주십시오 :

- ▶ 프린터헤드의 고정버튼을 돌려주십시오.
- ▶ 바코드기에서 리본 및 라벨지를 해체하십시오.
- ▶ 롤러 샤프트를 빼내어 부드러운 천이나 전용크리닝제로 이물등을 닦아 주십시오..  
롤러 샤프트가 손상이 되었다면 롤러 샤프트를 교환하십시오.
- ▶ 다시 롤러 샤프트와 리본 및 라벨지를 장착해주십시오.

### 6.3 헤드 크리닝

크리닝 주기 : 감열 프린팅 : 매번 라벨지를 바꿀때 마다 한번씩 크리닝해주세요.

열전사 프린팅 : 매번 리본을 바꿀때 마다 한번씩 크리닝해주세요.

프린팅작업중에 헤드에 이물이 끼기 쉽습니다. 정기적으로 크리닝을 해주셔야 좋은 품질의 프린팅 작업을 하실 수 있습니다.



**주의!**

부적절한 조작은 헤드에 손상을 줍니다!

뾰족하거나 딱딱한 것으로 헤드를 닦지 마십시오.

헤드에 있는 가열선 부위를 직접 건드리지 마십시오.



**주의!**

헤드부위의 가열선구역을 손상시키면 **않됩니다**

헤드를 크리닝하시려면 헤드가 냉각된 상태인가를 확인해주십시오. 그렇지 않고, 프린팅을 끈후, 가열선이 아직 식지 않은 상태에서 헤드를 크리닝하면 손상이 가게 됩니다!

- ▶ 헤드의 고정 버튼을 돌려주세요.
- ▶ 바코드기에서 리본과 라벨지를 빼내십시오.
- ▶ 부드러운 천이나 코튼으로 알콜이나 헤드크리닝 전용제를 사용하여 단일방향으로 헤드부위 가열선 및 주위를 크리닝하십시오.
- ▶ 크리닝후 2~3분이 지나 헤드가 마르면, 다시 바코드기에 장착하여 사용하십시오.

## 6.4 라벨지 센서기 크리닝

## 주의!

본내용의 크리닝방식은 A6+ 와 A8+ 기기에는 적합하지 않습니다.

라벨지 센서기의 연결선을 건드리지 않도록 주의하십시오 !

▶ A6+ 와 A8+ 의 라벨지 센서기 크리닝은 전문기술인원이나 교육받은자에게 맡기십시오.

## 주의!

뾰족한 물체나 딱딱한 물체 또는 용제등으로 센서기의 감광부위를 건드리지 않도록 하십시오. 쉽게 손상됩니다 !

프린팅할때, 라벨,롤러,헤드가 마찰로 인해 분진이 생겨, 센서 부위에 묻으면 탐지효과가 떨어집니다 ;

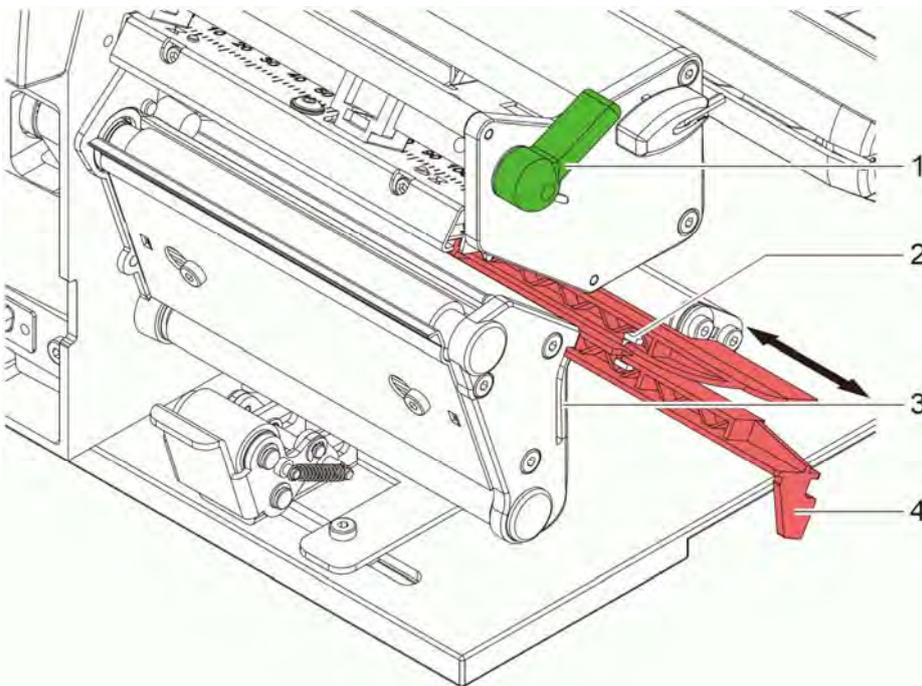


그림 18 라벨지 센서기 크리닝

1. 헤드 고정용 레버 (1)를 왼쪽으로 돌리십시오.
2. 리본 및 라벨지를 해제하십시오.
3. 옆쪽에서 Allen Key(5)를 빼내십시오.
4. 도면에 나오는 부위(3)을 누르시고 손으로 부위(4)의 붉은색 커버를 누르고, 라벨지 센서기를 천천히 밖으로 잡아 빼주세요. 연결선이 허탈해지거나 너무 조이지 않았는지도 확인하십시오.
5. 부드러운 천이나 코튼에 알콜을 묻혀, 라벨지 센서기와 위에 있는 센서 컴포넌트 (2)를 닦아주십시오.
6. 크리닝하고 나면, 라벨지 센서기를 원위치에 들어가게 하고, 정확한 위치에 있는지 확인하십시오 . ( 14쪽 4.2.3 내용 참조)
7. 알렌키(Allen Key)(5)를 다시 장착해주시고
8. 라벨과 리본을 장착하십시오.

## 7 에러 배제

### 7.1 에러 형태

바코드기에 이상이 생기면 스크린에 표시가 됩니다. 모두 세가지의 에러형태로 나눕니다 :

에러형태	스크린 디스플레이	버튼 상태	비고
배제할 수 있는 에러		pause 버튼 깜박임 cancel 버튼 켜짐	제11쪽 3.4 내용참조
배제할 수 없는 에러		cancel 버튼 깜박임	
심각한 에러			

표 5 에러형태

### 7.2 상황 배제

상황	가능성 원인	해결방법 제의
리본구김	리본의 장력이 불균형해짐	리본의 장력샤프트 조절 21쪽 4.6 내용참조
	헤드 에어실린더의 조절에 문제	헤드 에어실린더의 위치를 새로 조절 17쪽 4.2.6 내용참조
	리본폭이 너무 넓은	라벨지 넓이와 비슷한 리본을 사용
라벨프린팅의 효과가 떨어지거나 공백일때	헤드가 더러워짐	헤드 크리닝 25쪽 6.3 내용참조
	헤드의 작업 온도가 너무 높거나 낮음	소프트를 통해서 헤드의 작업온도를 조절 온도를 낮히면, 프린트효과가 하얗고 온도를 높히면, 프린트효과가 모호해짐
	리본 및 라벨지가 맞맞음	새로운 형태의 리본으로 교환 프린트 효과가 좋아졌는지 테스트해봄
리본을 다 썼는데도 기체가 프린팅할때 仍繼續프린팅	소프트웨어에 세팅된 프린팅 모드가 열감지임 (direct thermal)	열전사로 소프트웨어의 세팅모드를 바꿈 (thermal transfer)
라벨격식이 아닌 프로그램명령을 프린트할때	ASCII 코드의 프린트모드로 전환되어있음	바코드기에서 취소(cancel)버튼을 눌러 ASCII 코드에서 물러나옴.
바코드기가 작업하는데 리본은 움직이지 않고, 라벨지만 움직임.	리본장착에 오류	리본의 장착방식이나 방향에 문제가 있는지 확인하여, 새로 장착함.
	라벨지 및 리본이 맞맞음	다른 리본으로 대체시켜봄
라벨을 건너뛰면서 프린트함	소프트에 세팅된 라벨사이즈가 너무 큼	소프트상의 라벨사이즈를 조절
프린트한 라벨에 흰색 줄선이 보임	프린트 헤드가 더러워짐	헤드 크리닝 25쪽 6.3 내용참조
	헤드 침이 부러짐	헤드 교환.
프린트한 라벨에 수평으로된 흰줄선이 보임	바코드기에 세팅된 원더모드의 파라미터가 "스마트형"으로 되어 있음	반드시 흰줄선을 없애야 한다면, 원더모드를"반드시 원더함"으러 고침
라벨의 프린트 품질이 일정하지 않을때	헤드가 더러워짐	헤드 크리닝 25쪽 6.3 내용참조
	헤드 에어실린더의 조절에 문제	헤드 에어실린더의 위치를 새로 조절 17쪽 4.2.6 내용참조

표 6 상황 배제

## 7.3 에러 메시지 및 배제

에러 메시지	가능성 원인	해결방법 제의
ADC 이상	바코드기의 하드웨어에 에러발생	전원을 껐다 다시 켜. 그래도 같은 상황일 경우, 기술인원에게 알림.
바코드 에러	바코드 내용에 오류. 예로:숫자가 들어가야 할곳에 영어를 입력	바코드 내용을 검사후 수정.
바코드 길이가 너무 길음	바코드 길이가 라벨지사이즈 초과	라벨지 사이즈에 맞게 바코드 사이즈 축소시키거나 다른 바코드 혹은 위치를 이동.
бат데리량이 낮음	메인보드의 бат데리가 없음	메인 보드의 бат데리 교환
버퍼가 넘침	바코드기의 입력버퍼가 꽉찼는데 계속 정보를 전달하고 있음	정보 전달방식을 변경. 예:RTS/CTS
메모리카드가 꽉참	메모리카드에 데이터 저장 불가	메모리 카드 변경
카터가 걸림	카터의 칼날이 원위치로 돌아가지 못함	기기를 끄고,카터에 낀것을 제거후, 전원을 켜 프린팅 및 커팅을 하여 같은 상황이 또 일어나면 라벨지를 다른 것으로 바꿈.
	카터에 이상이 생김	바코드기를 껐다 다시켜봄, 같은 상황이 또 일어나면 기술인원에게 알림.
카터가 막힘	카터가 라벨지를 자르지 못함, 칼날은 원위치로 돌아감	바코드기의 취소(cancel)버튼을 누르고, 적합한 라벨지로 바꿈.
장치가 연결 않됨	사용하려는 장치가 바코드기의 탐지되지 않았음	프로그램 세팅에 에러가 있든가, 해당 장치를 바코드기에 장착하지 않았음.
파일을 못찾음	프린팅에 필요한 파일이 메모리 카드에 저장되지 않았음	메모리 카드를 검사후, 해당파일을 저장함.
글자꼴을 못찾음	프린팅에 필요한 글자꼴이 메모리 카드에 없음	메모리 카드를 검사하여 해당 글자꼴이 있는가 확인후, 없으면 해당 글자꼴을 다운로드 받음.
FPGA에 이상	바코드기 하드웨어에 에러발생	바코드기를 껐다 다시켜봄, 같은 상황이 또 일어나면 기술인원에게 알림.
프린트헤드에 이상	바코드기의 하드웨어에 에러발생	바코드기를 껐다 다시켜봄, 같은 상황이 또 일어나면 기술인원에게 알림.
헤드가 열린상태	프린터헤드가 열려짐	프린터헤드의 고정버튼을 돌려, 헤드를 닫아놓.
프린터헤드 과열	프린터헤드의 온도가 정상범위를 초과	(pause)잠시멈춤을 눌러 헤드를 냉각시킨후 다시 프린팅함, 이 상황이 계속 생기면, 소프트에서 헤드의 작업온도를 하강시켜줌.
세팅 무효	메모리 카드 세팅에 에러 발생	새로 바코드기를 세팅함, 같은 상황이 또 일어나면 기술인원에게 알림.
메모리 넘침	프린팅하는 라벨파일에 물품이 너무 많음	프린팅을 취소하여, 해당 라벨파일을 감소시킨후 다시 프린팅함.
파일명 이미사용	라벨 프로그램에 있는 파일명을 중복하여 사용한 경우	라벨 프로그램의 지령을 수정함
DHCP 서버가 없음	바코드기의 인터넷에 DHCP연결로 세팅했으나,연결할 DHCP서버가 없거나, DHCP서버가 무효일 경우	바코드기의 DHCP기능을 끄고, 수동으로 바코드기IP를 세팅, 회사 인터넷인원에게 해당 IP를 세팅토록 함.

에러 메시지	가능성 원인	해결방식 제의
라벨지가 없음	라벨롤에 있는 일부 라벨을 유실	바코드기의 잠시멈춤(pause)버튼을 계속눌러 라벨롤에 있는 라벨을 탐지도록 함.
	소프트웨어에 세팅된 라벨격식이 실제 라벨지 사이즈가 아닌경우	프린팅 취소후, 소프트의 라벨격식을 고침, 혹은 적합한 라벨지로 바꾼다음, 다시 프린트.
	기기에는 연속식 라벨지를 장착하고, 소프트웨어에는 간격식 라벨지등 다른것으로 세팅된 경우	프린팅을 취소시키고, 소프트웨어의 라벨격식을 고침, 혹은 그에 맞는 라벨지로 장착하여, 다시 프린팅한다.
라벨지 사이즈없음	라벨파일에 라벨지 사이즈를 정하지 않음.	라벨 프로그램을 검사한후, 라벨지 사이즈를 정함
인터넷 연결안됨	인터넷 연결안됨	연결선이나 커넥터에 이상이 있는지 확인하고 인터넷 담당인원에게 처리토록함.
정보 없음	메모리카드의 정보파일에 이상 발생	라벨 프로그램과 메모리카드 파일이 정확한가 확인.
SMTP서버 없음	바코드기에 SMTP를 세팅하였으나, SMTP에 연결이 안되었거나 SMTP서버에 이상 발생	바코드기의 SMTP세팅을 끈다. <b>주의!</b> 이세팅을 꺼버리면 email로 경고메세지를 받지 못함. 인터넷 담당인원에게 알리도록.
웹시간 서버 없음	바코드기에서 웹시간 서버를 작동하였으나 연결안됨.	바코드기의 웹시간 서버세팅을 끄고, 인터넷담당자에게 연락.
라벨지를 다 써버림	라벨지를 다 써버림	새로운 라벨지를 장착.
	라벨의 피딩에 이상 발생	라벨의 피딩이 정상인지 확인.
	리본 또는 라벨지의 장착에 에러 발생. 라벨지 센서기를 덮어, 라벨지를 감지하지 못함	리본이나 라벨지를 정확하게 장착하였는지 확인.
리본을 다 써버림	리본을 다 써버림	새로운 리본을 장착.
	프린팅중에 리본이 끈김	프린트를 취소하고, 소프트웨어로 헤드의 작업온도 조절. 리본을 제거하여 헤드를 크리닝함. 25쪽 6.3 내용 참조. 리본을 장착한후에 다시 프린트하거나, 더 적합한 리본으로 사용해보도록함.
	기기에는 감열식 라벨지로 장착하였으나, 소프트웨어에는 열전사식으로 세팅이 되어있음	프린트를 취소하고 감열식 프린트로 소프트웨어를 수정한 다음, 다시 프린팅함.
통신 협의 에러	컴퓨터쪽에서 전달한 미지의 혹은 무효한 지령을 바코드기가 전달받음	기기의 잠시멈춤키(pause)를 눌러 에러지시를 건너뛰거나 취소(cancel)키를 눌러 프린팅을 취소한다.
메모리읽기 에러	메모리가 정보를 읽을 때 에러 발생	메모리카드의 정보가 백업되어있는지 확인하고, 새로 포맷한 다음,메모리카드에 정보를 다시 저장.
리본 제거	바코드기를 감열식모드로 세팅하고 리본을 장착하였음	감열식모드로 작동하려면,리본을 제거
		감열식모드로 작동하려면 기기를 해당모드로 세팅하거나 소프트웨어에서 열전사 프린팅으로 세팅

에러 메시지	가능성 원인	해결방식 제의
메모리 정보구조 에러	메모리카드의 파일리스트에 오류로, 정보 저장에 이상	메모리카드를 다시 포맷하여 정보파일을 새로 저장
미지의 메모리카드	메모리카드의 유형을 지원하지 않거나 메모리카드의 격식이 맞지 않음	다른종류의 메모리카드를 사용해보거나 다시 포맷함.
USB에 오류	바코드기가 해당 USB를 탐지하였으나, 사용할수없음	USB를 교환하거나 문제있는 USB를 사용하지 말것
USB가 필요한 전류가 너무کم	USB장치가 필요로한 전류가 너무커서 기기가 부하할 수 있는 범위를 넘어섬	해당 USB를 사용하지 말것. 기기를 손상시킴.
미지의 USB	바코드기가 해당 USB를 지원하지 않음	해당 USB를 사용하지 말것. 기기를 손상시킴.
전압 에러 Voltage error	바코드기 하드웨어 에러	바코드기를 꺾다 다시켜봄, 같은 상황이 또 일어나면 기술인원에게 알림.
메모리에 기입 에러	메모리카드에 기입시 오류발생	다시 기입함. 역시 안되면 메모리카드를 포맷화함.
메모리에 보호	메모리카드가 기입보호기능을 작동	메모리카드 기입 보호기능을 꺼버림.
Firmware 에러	바코드기의 펌웨어를 업데이트시, 펌웨어버전에 오류발생	정확한 펌웨어버전 으로 업데이트 시킴.

표 7 에러메세지 및 배제

## 8.1 EU 선언



Gesellschaft für Computer-  
und Automations- Bausteine  
mbH & Co KG  
Wilhelm-Schickard-Str. 14  
D-76131 Karlsruhe, Germany

### EU Declaration of Conformity

We declare herewith that as a result of the manner in which the machine designated below was designed, the type of construction and the machines which, as a result have been brought on to the general market comply with the relevant fundamental regulations of the EU Rules for Safety and Health. In the event of any alteration which has not been approved by us being made to any machine as designated below, this statement shall thereby be made invalid.

Device:	Label Printer
Type:	A2+ / A4+ / A4.3+ / A6+ / A8+
Applied EU Regulations and Norms:	
Directive 2006/95/EC relating to electrical equipment designed for use within certain voltage limits	● EN 60950-1:2006+A11:2009
	● EN 61558-1:2005+A1:2009
Directive 2004/108/EC relating to electromagnetic compatibility	● EN 55022:2006+A1:2007
	● EN 55024:1998+A1:2001+A2:2003
	● EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009
	● EN 61000-3-3:2008
Signed for, and on behalf of the Manufacturer :	Sömmerda, 25.07.11
cab Produkttechnik Sömmerda Gesellschaft für Computer- und Automationsbausteine mbH 99610 Sömmerda	 Erwin Fascher Managing Director

## 8.2 FCC

NOTE : This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. The equipment generates, uses, and can radiate radio frequency and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user may be required to correct the interference at his own expense.