

# ZebraNet® 10/100 인쇄 서버

사용자 안내서



© 2011 ZIH Corp. 본 설명서와 설명서에서 설명하는 라벨 프린터의 소프트웨어 및 / 또는 펌웨어는 ZIH Corp. 에서 소유권을 보유하고 있습니다. 본 설명서나 라벨 프린터의 소프트웨어 및 펌웨어를 허가없이 재생산하는 행위는 1년 이하의 징역과 10,000 달러 이하의 벌금형에 처할 수 있습니다 (17 U.S.C.506 에 의거 ). 저작권 침해자에게는 민사상 책임이 부과됩니다.

본 제품에는 ZPL<sup>®</sup>, ZPL II<sup>®</sup> 및 ZebraLink <sup>™</sup> 프로그램과 Element Energy Equalizer<sup>®</sup> Circuit, E<sup>3®</sup>, 그리고 Monotype Imaging 글꼴 등이 포함되어 있을 수 있습니다 . Software © ZIH Corp. 전세계 판권 본사 소유 .

ZebraLink 및 모든 제품 이름 및 숫자는 상표이며, Zebra, Zebra 로고, ZPL, ZPL II, Element Energy Equalizer Circuit 및 E<sup>3</sup> Circuit 은 ZIH Corp. 의 등록 상표입니다. 전세계 판권 본사 소유.

기타 모든 브랜드, 제품명 혹은 상표는 해당 소유자의 재산입니다. 상표 정보에 관한 자세한 사항은 제품 CD에 있는 "상표"를 참조하십시오.

재산권 선언문 본 설명서에는 Zebra Technologies Corporation 및 그 자회사 ("Zebra Technologies") 의 기밀 정보가 포함되어 있습니다. 본 설명서는 여기에서 설명하는 장비에 대한 정보를 제공하기 위한 것으로 장비를 작동하고 관리하는 사용자가 사용하기 위한 것입니다. 이러한 비밀 정보는 Zebra Technologies Corporation 의명시적 서면 승인 없이 그 외의 다른 목적으로 사용, 재출판하거나 타인에게 공개할 수 없습니다.

제품 개선 지속적인 제품 개선은 Zebra Technologies Corporation 의 정책입니다. 모든 사양과 디자인은 통지 없이 변경될 수 있습니다.

책임 부인 Zebra Technologies Corporation 은 공개된 엔지니어링 사양과 설명서의 정확성을 유지하기 위해 노력합니다. 그러나 오류가 발생할 수 있습니다. Zebra Technologies Corporation 은 이런 오류를 수정할 권리를 가지며 오류로 인해 발생하는 책임을 부인합니다.

책임의 제한 Zebra Technologies Corporation 가 손해 발생 가능성을 통지 받은 경우를 비롯한 어떠한 경우에도 Zebra Technologies Corporation 또는 제공 제품 (하드웨어 및 소프트웨어)의 개발, 생산, 판매와 관련된모든 사람은 제품의 사용, 사용 결과, 또는 사용 미숙으로 인해 발생하는 모든 손해 (영업 이익의 손실, 영업 중단, 영업 정보의 유실, 기타 금전적 손실을 포함하나 이에 국한되지 않음)에 대해 책임이 없습니다. 일부관할지에서는 결과적 또는 우발적 손해에 대한 책임의 배제 또는 제한을 허용하지 않으므로 위의 책임 제한 또는 배제 사항이 적용되지 않을 수 있습니다.

부품 번호: 47619L-086 개정 A

# 목차



문서 정보
본 문서의 대상
본 문서의 구성
연락처
문서 규정
관련 문서
1 • 소개
개요
요구 사항
브라우저 지원14
지원 서비스
하드웨어
펌웨어
호환성
설치 유형
외장형 10/100 PS 사양
2 ● 설치
· 외장형 10/100 PS
시작하기 전에 할 일
기억하기 전에 될 할
스러
물지 시점
3 • 시작
시작하기 전에 할 일
기본 사용자 ID 및 암호29
구성 라벨 인쇄

IP 수소 지정	30
동적 호스트 구성 프로토콜 (DHCP) 을 사용하는 경우	30
DHCP 를 사용하지 않는 경우	
DHCP 를 사용하여 IP 주소 지정하기	
ZebraNet Bridge 를 통해 IP 주소 지정하기	
프린터 LCD 에서 IP 주소 지정하기	
텔넷 (Telnet) 세션을 통해 IP 주소 지정하기	
경보 설정 및 모니터링	
ZebraLink Alerts	
ZebraNet Bridge 사용하기	
WebView 사용하기	
10/100 PS 구성 설정 확인하기	
ZebraNet Bridge 사용하기	
프로토콜 사용 가능	
WebView 사용하기	
10/100 PS 기본값 설정하기	
WebView 사용하기	
ZebraNet Bridge 사용하기	47
테스트 버튼 사용하기	
4 • 인쇄 구성	49
Berkeley Software Distribution(BSD) 형 인쇄 대기열	50
. , , ,	
System V Queue 설치	
ZebraNet 인쇄를 위해 운영 체제 V 구성하기	51
전제 조건	51
UNIX 구성	51
5 ● 인쇄 프로토콜 사용하기	53
IPP	54
FTP	55
A • ZebraLink WebView	57
WebView	58
홈 페이지	58
View Printer Configuration( 프린터 구성 보기 )	60
View and Modify Printer Settings( 프린터 설정 보기 및 수정 )	61
디렉토리 목록	67
프린터 제어기	68
인쇄 서버 설정	
Zebra BASIC Interpreter(ZBI)	70

B • 10/100 인쇄 서버	71
10/100 PS 기능	72 81 83 84 85
C • 제어판9	93
제어판 메뉴 옵션	94
10/100 PS 문제점 해결공장 출하시 기본값으로 재설정하기10/100 PS 상태 표시등10/100 PS 네트워크 상태 / 작동 표시등ZebraNet Bridge 감지 또는 구성 문제점인쇄 불가장치 구성 불가HP JetAdmin 또는 HP Web JetAdmin	98 99 00 00
E • 자주 물어오는 질문10	03
용어집10	<b>)7</b>
색인	11



노트 •	 



# 문서 정보

본 장에는 연락처 정보, 문서 구조 및 조직, 추가 참고 문서 등이 나와 있습니다.

### 목차

본 문서의 대상	8
본 문서의 구성	8
연락처	9
문서 규정	10
과려 무서	12

# 본 문서의 대상

본 사용자 안내서는 10/100 PS 를 설치하고 작동할 작업자가 사용하기 위한 것입니다.

# 본 문서의 구성

본 사용자 안내서는 다음과 같이 구성되어 있습니다.

장	설명
13 페이지의 소개	본 장은 10/100 PS 장치,설치 유형,표준 네트 워크 구성,그리고 10/100 PS 의 작업 방법 등에 대해 자세히 설명합니다.
27 페이지의 시작	본 장은 가장 자주 사용되는 10/100 PS 기능에 대한 정보와 작동 절차에 대해 설명합니다 .
21 페이지의 설치	본 장에서는 10/100 PS 를 설치하는 방법에 대한 정보를 제공합니다 .
49 페이지의 인쇄 구성	본 장에서는 BSD 또는 System V Queue 에서 사용할수 있도록 프린터를 구성하는 방법에 대한 정보 및 지침을 제공합니다.
53 페이지의 인쇄 프로토콜 사용하기	본 장에서는 IPP(Internet Printing Protocol, 인터 넷 인쇄 프로토콜 ) 및 FTP(File Transfer Protocol, 파일 전송 프로토콜 ) 를 지원하도록 10/100 PS 를 설정하는 방법에 대해 설명합니다
57 페이지의 ZebraLink WebView	본 부록은 10/100 PS 가 장착된 ZebraLink 프린 터에서의 ZebraLink WebView 기능에 대해 설명 합니다.
71 페이지의 10/100 인쇄 서버	본 부록은 27 페이지의 시작 장에서 다루지 않은 10/100 PS 기능에 대한 세부 사항을 제공합니다.
97 페이지의 하드웨어 문제점 해결	본 섹션에서는 알아야 할 문제점에 대해 설명합 니다.
103 페이지의 자주 물어오는 질문	본 장은 10/100 PS 에 대해 자주 물어오는 질문 (FAQ) 을 제공합니다 .
107 페이지의 용어집	본 부록은 용어 및 관련 정의를 나열한 목록입 니다.

인터넷을 통해 연중 무휴로 24 시간 기술 지원을 받으실 수 있습니다.

웹사이트: www.zebra.com 이메일 지원 기술 라이브러리:

이메일 주소 : emb@zebra.com

제목줄 : Emaillist

셀프 서비스 기술 문서 자료 : www.zebra.com/knowledgebase 온라인 사례 등록 : www.zebra.com/techrequest

문의하실 부서	미주 지역	유럽 , 중동 , 및 아프리카	아시아 태평양 및 인도
지역 본사	Zebra Technologies Corporation 475 Half Day Road, Suite 500 Lincolnshire, IL 60069 USA T: +1 847 634 6700 수신자 부담 전화 +1 866 230 9494 F: +1 847 913 8766	Zebra Technologies Europe Limited Dukes Meadow Millboard Road Bourne End Buckinghamshire, SL8 5XF United Kingdom T: +44 (0) 1628 556000 F: +44 (0) 1628 556001	Zebra Technologies Asia Pacific Pte. Ltd. 120 Robinson Road #06-01 Parakou Building Singapore 068913 T: +65 6858 0722 F: +65 6885 0838
기술 지원  Zebra 장비 및 소프트웨어 작동에 대한 질문은 해당 지역 대리점에 문의하십 시오.추가 지원은 Zebra 에 문의하십시오. 모델 및 일련 번호를 사용 할 수 있도록 준비하십시오.	T: +1 877 ASK ZEBRA (275 9327) F: +1 847 913 2578 하드웨어 : ts1@zebra.com 소프트웨어 : ts3@zebra.com 키오스크 프린터 : T: +1 866 322 5202 E: kiosksupport@zebra.com	T: +44 (0) 1628 556039 F: +44 (0) 1628 556003 E: Tseurope@zebra.com	T: +65 6858 0722 F: +65 6885 0838 E: 중국: tschina@zebra.com 기타 지역: tsasiapacific@zebra.com
<b>수리 서비스 부서</b> 반환 서비스 및 수리 서비 스를 제공합니다 .	T: +1 877 ASK ZEBRA (275 9327) F: +1 847 821 1797 E: repair@zebra.com 미국에서 수리를 요청하려면 www.zebra.com/repair 를 방문하십 시오.	T: +44 (0) 1772 693069 F: +44 (0) 1772 693046 신규 요청 : <u>ukrma@zebra.com</u> 상태 업데이트 : <u>repairupdate@zebra.com</u>	T: +65 6858 0722 F: +65 6885 0838 E: 중국: tschina@zebra.com 기타 지역: tsasiapacific@zebra.com
Zebra 제품 교육 과정을 제공하는         기술 교육 부서	T: +1 847 793 6868 T: +1 847 793 6864 F: +1 847 913 2578 E: ttamerica@zebra.com	T: +44 (0) 1628 556000 F: +44 (0) 1628 556001 E: <u>Eurtraining@zebra.com</u>	T: +65 6858 0722 F: +65 6885 0838 E: 중국: tschina@zebra.com 기타 지역: tsasiapacific@zebra.com
문의 부서 제품 문헌과 판매업체 및 대리점 정보를 제공합니 다.	T: +1 877 ASK ZEBRA (275 9327) E: inquiry4@zebra.com	T: +44 (0) 1628 556037 F: +44 (0) 1628 556005 E: mseurope@zebra.com	E: 중국: <u>GCmarketing@zebra.com</u> 기타 지역: <u>APACChannelmarketing@zebra.com</u>
고객 서비스 부서 (미국) 내부 판매 부서 (영국) 프린터, 부품, 미디어 및 리본에 대한 사항은 대리 점에 전화하거나 저희에 게 연락해 주십시오.	T: +1 877 ASK ZEBRA (275 9327) E: clientcare@zebra.com	T: +44 (0) 1628 556032 F: +44 (0) 1628 556001 E: cseurope@zebra.com	T: +65 6858 0722 F: +65 6885 0836 E: 중국: <u>order-csr@zebra.com</u> 기타 지역: csasiapacific@zebra.com

키: T: 전화 F: 팩스 E: 이메일

### 문서 규정

다음 규정은 특정 정보를 전달하기 위해 본 문서에서 사용되는 것입니다.

색상 변화 (온라인 전용) 교차 참조 부분은 이 설명서의 다른 장으로 연결되어 있습니다.본 안내서를 온라인으로 보고 있는 경우, 파란색 텍스트를 클릭해서 해당 위치로 이동합니다.

명령어 표시줄의 예 모든 명령어 표시줄의 예는 Courier New 글꼴로 되어 있습니다. 예를 들어 bin 디렉토리에서 설치 후 스크립트로 가려면 다음을 입력하십시오.

Ztools

파일 및 디렉토리 모든 파일명 및 디렉토리는 Courier New 글꼴로 되어 있습니다. 예를 들어, Zebra<?? ??>.tar 파일 및 /root 디렉토리입니다.

주의,중요,주및예제



주의 ● 정전기 방전의 가능성을 경고합니다.



주의 ● 전기 감전의 가능성을 경고합니다.



주의 ● 과도한 열로 인해 화상을 입을 수 있는 상황을 경고합니다.



주의 ● 특정 행동을 취하거나 또는 피하지 못했을 때 신체적 손상을 입을 수 있음을 알립니다.

**주의 •** 특정 행동을 취하거나 또는 피하지 못했을 때 하드웨어에 손상이 발생할 수 있음을 알립니다.



주의 • 보호용 보안경을 착용해야 함을 알립니다.



중요 • 작업을 완수하기 위해 필수적인 정보를 알려줍니다.



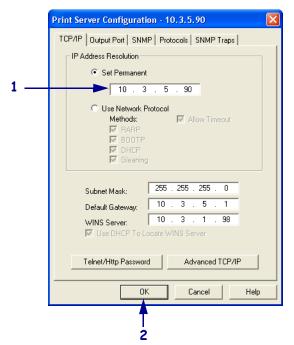
주 • 본문의 중요한 내용을 강조 또는 보완하는 중립 또는 긍정적 정보를 나타냅니다.



**예** • 본문의 일부를 명확하게 설명하기 위해 시나리오 형식의 예제를 제공하기도 합니다.

그림 지침 그림에 대화 상자에 대한 정보 또는 대화 상자에서 완료해야 하는 단계가 포함되어 있는 경우에 사용됩니다.

하나의 그림 지침은 대화 상자의 한 부분을 나타내며 다른 지침은 따라야 할 단계를 보여줍니다.



- 1 영구 설정 텍스트 상자.
- 2 a. [Set Permanent(영구 설정)] 텍스트 상자에서, 인쇄 서버의 IP 주소를 입력합니다.
  - b. 모두 완료한 후 [OK( 확인 )] 를 클릭합니다 .

### **12 | 문서 정보** 관련 문서

# 관련 문서

다음 문서는 유용한 참조 자료가 될 수 있습니다.

- ZebraNet 무선 인쇄 서버 사용자 안내서
- ZPL II<sup>®</sup> 프로그래밍 안내서 x.10 부터 x.13 까지의 펌웨어
- ZPL II<sup>®</sup> 프로그래밍 안내서 x.14 펌웨어 이상
- ZebraNet Bridge Enterprise 사용자 안내서

# 소가



본 장은 10/100 PS 장치 , 설치 유형 , 표준 네트워크 구성 , 그리고 10/100 PS 의 작업 방법 등에 대해 자세히 설명합니다 .

### 목차

개요	
요구 사항	14
브라우저 지원	14
지원 서비스	14
하드웨어	15
펌웨어	16
호환성 <sup>7</sup>	18
설치 유형	19
외장형 10/100 PS 사양	20

# 개요

10/100 인쇄 서버 (PS) 는 제품 출하시 또는 출하 후에 설치되는 선택 사양 장치로서 네 트워크와 ZebraLink 기능 프린터를 연결합니다. 10/100 PS 는 웹 브라우저를 프린터 및 10/100 PS 설정을 위한 사용자 인터페이스로 제공합니다. ZebraNet Bridge 를 사용하는 경우, ZebraLink 기능 프린터의 특수 기능을 쉽게 액세스할 수 있습니다. 자세한 내용은 ZebraNet Bridge Enterprise 사용자 안내서를 참조하십시오.



중요 • 최신 버전의 ZebraNet Bridge Enterprise 는 www.zebra.com/utilities 에서 다운로드 가능합니다.

### 요구 사항

본 장에서는 브라우저, 지원 서비스, 주소 관리 프로토콜, 하드웨어 및 펌웨어 등을 비 롯한 10/100 PS 의 최소 요구 사항을 설명합니다.

### 브라우저 지원

• HTML v3.2 이상

### 지원 서비스

- Raw TCP
- HTTP • LPR/LPD
- SNMPv1
- POP3
- IPP v1.0

- FTP
- UDP
- 텔넷
- SMTP
- WINS
- ARP

## 주소 관리 프로토콜

- DHCP
- BootP
- RARP
- 글리닝
- 영구

다음 표는 10/100 인쇄 서버 (10/100 PS) 옵션과 호환되는 프린터를 보여줍니다.

프린터	외장형 *	내장형 현장 업그레이드	내장형 공장 설치
$105SL^{\mathrm{TM}}$	•	•	•
R110Xi TM	•	•	•
R170Xi TM	•	•	•
PAX4 ™ 시리즈	•	•	•
R110PAX4 TM	•	•	•
S4M TM	•	* *	* *
XiIIIPlus TM	•	•	•
Xi4 <sup>TM</sup>	•	†	†
R110Xi4 TM	•	†	†
Z4Mplus <sup>TM</sup>	•	•	•
Z6Mplus <sup>TM</sup>	•	•	•
ZM400 TM	•	†	†
ZM600 TM	•	†	†
RZ400 TM	•	†	†
RZ600 TM	•	Ť	†

주:\*인쇄서버 펌웨어 버전에 대한 자세한 내용은 16 페이지의 *펌웨어*를 참조하십시오.

<sup>†</sup> 이러한 인쇄 서버에 대한 내용은 www.zebra.com/manuals 에서 구할 수 있는 ZebraNet 10/100 내 장형 인쇄 서버 사용자 안내서 ( 부품 번호 :14197L-xxx) 를 참조하십시오 .

# 펌웨어

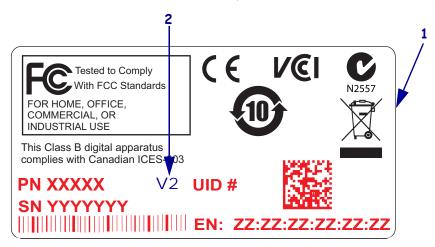
S4M 프린터 및 모든 외장형 인쇄 서버에는 다양한 버전의 인쇄 서버 펌웨어를 사용할 수 있습니다. 기타 다른 프린터는 인쇄 서버 펌웨어 버전 1.01.x 를 사용합니다.

적절한 펌웨어 버전을 확인하려면, 먼저 사용자의 하드웨어 버전을 확인하십시오.

#### 하드웨어 버전을 찾으려면 다음 절차를 따르십시오.

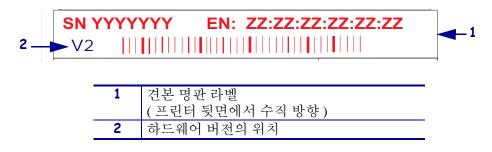
1. 어떤 유형의 프린터 및 인쇄 서버를 가지고 계십니까?

보유 기종	방법
외장형 인쇄 서버를 가 진 프린터	a. 인쇄 서버의 측면을 봅니다. b. 17페이지의 그림 1을 참조하십시오.기기의 버전은 Compliance( 명판 ) 라벨에 명시되어 있습니다. c. 하드웨어 버전 번호는 비어 있거나 V2 입니다. • 하드웨어 버전이 비어 있는 경우,이것은 V1( 버전 1) 임을 의미합니다.이 경우에는 펌웨어 버전 1.01.x 가 필요합니다. • 하드웨어 버전이 V2 인 경우,펌웨어 버전 2.01.x 가 필요합니다.
내장형 인쇄 서버를 가 진 S4M 프린터	a. 프린터의 뒷면 패널을 봅니다. b. 17 페이지의 그림 2를 참조하십시오. 버전은 유선인쇄 서버의 브래킷에 있는 얇은 Compliance(명판)라벨에 명시되어 있습니다. c. 버전 번호는 비어 있거나 V2 입니다. • 하드웨어 버전이 비어 있는 경우,이것은 V1(버전1)임을 의미합니다.이 경우에는 펌웨어 버전 1.01.x 가 필요합니다. • 하드웨어 버전이 V2 인 경우,펌웨어 버전 2.01.x 가 필요합니다.
내장형 인쇄 서버를 가 진 기타 모든 프린터	<ul><li>a. 하드웨어 버전은 V1 입니다.</li><li>b. 이 경우에는 펌웨어 버전 1.01.x 가 필요합니다.</li></ul>



1	견본 명판 라벨
2	하드웨어 버전의 위치

그림 2 • 내장형 10/100 인쇄 서버 견본 명판 라벨



# 호환성

본 장은 10/100 PS 와 호환되는 다양한 부품을 설명합니다.

ZebraNet 무선 인쇄 서버 10/100 PS 는 무선 인쇄 서버와 완전히 호환됩니다.

소프트웨어 IBM<sup>®</sup>: Tivoli<sup>®</sup> v7.1.3, HP<sup>®</sup>: Web JetAdmin <sup>™</sup> v7.0, OpenView <sup>™</sup> v6.4, 그리고 Zebra Management Information Base(MIB) 를 통한 모든 SNMP 관리 응용 프로그램은 10/100 PS 에서 작동합니다.

10/100 PS 는 다음과 같이 제품 출하 전이나 출하 후에 설치 가능합니다.

공장 설치 공장 설치는 내장형 10/100 PS 옵션이 설치되어 있는 최신 Zebra 프린터를 위한 것입니다.

현장 설치 현장 설치는 10/100 PS 장치가 설치되어 있지 않은 상태로 사용되고 있는 Zebra 프린터를 위한 것입니다 . 다음과 같은 방법으로 10/100 PS 옵션을 기존 프린터에 설치할 수 있습니다 .

- 외장형 10/100 PS 프린터 병렬 포트에 연결합니다.
- **내장형 10/100 PS** 해당되는 Zebra 프린터의 경우 이 옵션은 메일 로직 보드에 직접 연결합니다.



주의 ● 이 설치 작업은 공인 서비스 기술자가 실시해야 합니다.

# 외장형 10/100 PS 사양

일반 사양			
네트워크 연결		이더넷 10BASE-T 및 100BASE-T UTP RJ-45 연결 하프 및 풀 듀플렉스 통신	
프린터 연결		양방향, IEEE-1284 Centronics 병렬 포트 ( 호환성 , 니블 및 ECP)	
사용자 인터페이스 LED 작동 표시등 :		·	
높이(외장치수)		1.2 인치	30.48mm
너비(외장치수)		2.8 인치	71.12mm
길이(외장치수)		3.2 인치	81.28mm
무게		2.7 온스	77g
전기		프린터에서 제공하는 5.25VDC 전원에서 최대 450mA(Centronics 핀 18, 5VDC @ 450mA)	
온도	작동	32° ~ 104°F	0° ~ 40°C
	보관	−40° ~ 140°F	-40° ~ 60°C
상대 습도	작동	20% ~ 85%,-비응축	
	보관	5% ~ 85%, 비응축	
기관 승인		기관 승인 • IEC 60950	
		• EN 55022, 클래스 B • EN 55024	
		• AS/NZS3548	
		기관 마크	
		• FCC - B	
		• ICES-003	
		• VCCI	
		• C-Tick	

# 설치



본 장에서는 10/100 PS 를 설치하는 방법에 대한 정보를 제공합니다.

### 목차

외장형 10/100 PS	22
시작하기 전에 할 일	22
그림	23
설치 지침	24
내장형 10/100 PS	26

### 외장형 10/100 PS

본 장에서는 외장형 10/100 PS 에 대한 설명과 이것을 설치하기 위해 필요한 단계를 제공합니다. 호환되는 프린터의 목록에 대한 내용은 15 페이지의 *하드웨어*를 참조하십시오.

### 시작하기 전에 할 일



**중요 •** 본 설멍서에 설명된 모든 기능을 이용하려면 펌웨어 X.14 이상을 다운로드해야 합니다.



주 • 모든 프린터가 펌웨어 X.14 이상을 지원하는 것은 아닙니다. 이런 프린터에서는 본 인쇄 서버의 기능이 제한됩니다.

#### 프린터 펌웨어를 업그레이드하려면 다음 단계를 따르십시오.

- 1. 프린터에 x.12 펌웨어가 설치되어 있는 경우, 프린터 범웨어를 x.14 이상으로 **업그레이드해야만** 합니다.
- **2.** 펌웨어를 업그레이드하려면 , 다음의 Zebra 웹사이트를 방문하십시오 . www.zebra.com/firmware
- 3. 다음 방법을 통해 업그레이드가 성공적으로 완료되었는지 확인하십시오.

조건	확인 방법
프린터에 LCD 가 설치되어 있습	오른쪽 하단에서 프린터에 설치되어 있는 펌
니다 .	웨어 버전을 확인하십시오
프린터에 LCD 가 설치되어 있지	구성 라벨을 인쇄하여 프린터에 설치되어 있
않습니다 .	는 펌웨어의 버전을 확인하십시오.

### 그림

그림 3은 외장형 10/100 PS를 보여줍니다. 필요한 경우, 설치 단계가 진행되는 동안 이 그림을 참조하십시오.

1 병렬커넥터 2 네트워크 상태 LED 3 10/100 PS 상태 LED 4 테스트 버튼

그림 3 • 외장형 10/100 PS

상태 표시등에 대한 자세한 내용은 99 페이지의 10/100 PS 네트워크 상태/ 작동 표시등을 참조하십시오.

이더넷 커넥터

5

### 설치 지침

### 외장형 10/100 PS 를 설치하려면, 다음 단계를 완료하십시오.

- 1. 프린터를 끕니다 (O).
- 2. 프린터 뒷면에서 10/100 PS 장치를 병렬 포트에 연결합니다. 그림 4는 병렬 포트의 위치와 확대된 그림을 보여줍니다.

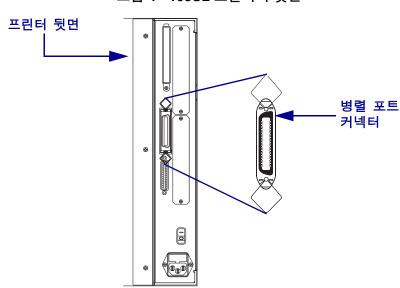


그림 4 • 105SL 프린터의 뒷면

- 3. 배선 잠금장치를 고정합니다.
- **4.** 10/100 PS 뒷면에서 활성 이더넷 케이블을 RJ-45 커넥터 이더넷 커넥터에 연결합니다.
- 5. 프린터를 켭니다 (I).

10/100 PS 는 파워온 셀프 테스트 (POST) 를 수행합니다. 이 작업은 약 45 초 걸립니다. POST 가 진행되는 동안 10/100 PS 상태 LED(TEST 버튼 바로 아래) 는 적색으로 변경되어 점멸합니다. POST 가 성공적으로 완료되면 10/100 PS 가 완전히 초기화되고, 10/100 PS 상태 LED 는 녹색으로 변경됩니다.

상태 표시등에 대한 자세한 내용은 98 페이지의 10/100~PS~ 상태 표시등을 참조하십시오 .



주•활성 이더넷 케이블이 10/100 PS 에 연결되어 있지 않은 경우, LED 표시등은 적색으로 변경되어 느리게 점멸합니다.

6. 10/100 PS 의 상태를 확인하려면 , 10/100 PS 의 뒷면에 있는 테스트 버튼을 누르십시 ◇

이렇게 하면 10/100 PS 의 구성 라벨이 인쇄됩니다 . 샘플 라벨을 보려면 25 페이지의 그림 5를 참조하십시오 .

10/100 PS 구성 라벨을 인쇄하려면, 프린터에 올바른 크기의 미디어를 장착해야 합니다. 모든 프린터에 대해 최소 라벨 길이는 101.60 mm(4 인치) 입니다. 표 1 은 다양한 DPI 인 쇄헤드에 대해 10/100PS 구성 라벨을 인쇄하기 위해 필요한 최소 라벨 너비를 보여줍니 다.

표 1 • 라벨 너비

DPI	인치	mm
600	1.25	31.75
300	2.50	63.50
211	3.69	93.73
150	5.0	127.00

이것은 10/100 PS 구성 라벨의 예입니다.

그림 5 • 10/100 PS 구성 라벨

TCP/IP ENABLED 10.3.5.74 255.255.255.0 10.3.5.1	STATUS ADDRESS SUBNET MASK DEFAULT GATEWAY
Enabled TIMEOUT CHECKING NETWARE	
DISABLED	STATUS FRAME FORMAT MODE
GENERAL	
2279500 00074D22C84C 1.00	SERIAL NUMBER HARDWARE ADDRESS FIRMWARE VERSION
ERROR	
None None None	GENERAL TCP/IP NETWARE
JET ADMIN	
ENABLED	STATUS
PORT CONFIGURATION	
Online Enabled ZTC 140XiIIIPlus-200dpi None	PORT NAME PRINTER STATUS BIDIRECTIONAL CONNECTED TO ERROR
ZebraNet™ PRINT SERVEF FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRI	

# 내장형 10/100 PS

내장형  $10/100~\mathrm{PS}$  를 설치하려면 , Connectivity Solutions CD( 연결 솔루션 CD) 의 설치 지침을 참조하십시오 .

# 시작



본 장은 가장 자주 사용되는 10/100 PS 기능에 대한 정보와 작동 절차에 대해 설명합니다 .

### 목차

시작하기 전에 할 일	28
기본 사용자 ID 및 암호	
구성 라벨 인쇄	
IP 주소 지정	
DHCP 를 사용하지 않는 경우	
DHCP 를 사용하여 IP 주소 지정하기	
ZebraNet Bridge 를 통해 IP 주소 지정하기	
프린터 LCD 에서 IP 주소 지정하기	
텔넷 (Telnet) 세션을 통해 IP 주소 지정하기	32
경보 설정 및 모니터링	34
ZebraLink Alerts	
ZebraNet Bridge 사용하기	36
WebView 사용하기	36
10/100 PS 구성 설정 확인하기	39
ZebraNet Bridge 사용하기	39
WebView 사용하기	39
프로토콜 사용 가능	43
WebView 사용하기	
10/100 PS 기본값 설정하기	
WebView 사용하기	
ZebraNet Bridge 사용하기	
테스트 버튼 사용하기	

# 시작하기 전에 할 일

10/100 PS 가 제공하는 많은 기능의 그림에 대한 것이지만, 이것을 액세스하고 작업하는 방법은 사용 환경에 따라 달라집니다.

### 기본 사용자 ID 및 암호

본 문서에서 설명되는 절차의 전반에서 일부 기능에는 기본 사용자 ID 및 / 또는 기본 암호가 필요합니다. 이것을 물어보는 메시지가 표시되면 다음 기본값을 입력하십시오.

- 사용자 ID: admin
- 암호:1234

### 구성 라벨 인쇄

시작하기 전에, 10/100 PS 구성 라벨에서 정보를 확인해야 합니다.

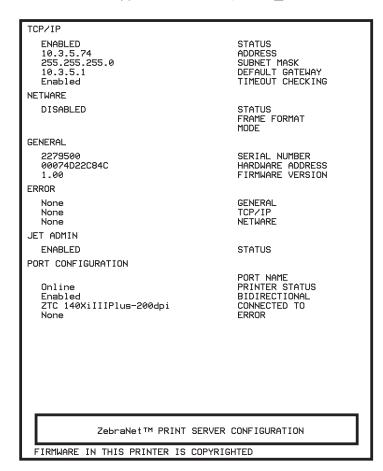
**了** 중요 • 프린터의 전원이 꺼져 (**0**) 있는 것을 확인하십시오 .

10/100 PS 구성 라벨을 인쇄하려면, 프린터에 올바른 크기의 미디어를 장착해야 합니다. 미디어 크기에 대한 자세한 내용은 25 페이지의 표 1을 참조하십시오.

#### 10/100 PS 구성 라벨을 인쇄하려면 다음 단계를 따르십시오.

- 1. 프린터 전원을 켜고 (1) 전원 공급 사이클이 완료될 때까지 기다리십시오.
- 2. POST 사이클이 완료되면, 테스트 버튼을 몇 초간 누른 상태로 있다가 놓습니다. 10/100 PS 구성 라벨이 인쇄됩니다. 구성 라벨은 29 페이지의 그림 6과 비슷합니다.

그림 6 • 10/100 PS 구성 라벨



- 3. 구성 라벨에서 다음 번호를 찾아야 합니다.
  - ADDRESS (주소) (IP 주소)
  - SUBNET MASK (서브넷 마스크)
  - DEFAULT GATEWAY(기본 게이트웨이)
  - SERIAL NUMBER( 직렬 번호)
  - HARDWARE ADDRESS(하드웨어 주소)(MAC 주소)
- 4. 사용자의 10/100 PS 장치에 대해 인쇄되는 구성 라벨에서 , 상기에 언급된 설정을 동그라미 표시하십시오 . 30 페이지의 *IP 주소 지정*으로 진행하십시오 .

### IP 주소 지정

10/100 PS 를 사용해서 작업을 시작하기 전에 , 10/100 PS 장치의 IP 주소를 가져오거나 지정해야 합니다 .

IP 주소를 지정하는 방법에는 다음의 네 가지가 있습니다.

- ZebraNet Bridge
- *DHCP*
- 프린터 LCD
- 텔넷



중요 • 가본 사용자 ID 및 / 또는 기본 암호에 대한 자세한 내용은 28 페이지의 *기본 사용* 자 ID 및 암호를 참조하십시오 .

# 동적 호스트 구성 프로토콜 (DHCP) 을 사용하는 경우

사용자의 네트워크가 DHCP 를 사용하는 경우, 10/100 PS 장치에는 임시 IP 주소가 지정됩니다.



주 • 사용자의 네트워크가 DHCP 를 사용하는지 여부는 네트워크 관리자에게 확인하십시오.

### DHCP 를 사용하지 않는 경우

사용자의 네트워크가 동적 IP 주소 지정 시스템 (예를 들어, DHCP)을 사용하고 있는 경우, 10/100 PS 장치에 대해 영구 IP 주소를 설정해야 합니다. ZebraNet Bridge를 사용해서 IP 주소를 설정할 수 있습니다.

## DHCP 를 사용하여 IP 주소 지정하기

# ZebraNet Bridge 를 통해 IP 주소 지정하기

ZebraNet Bridge 를 사용해서 IP 주소를 설정할 수 있습니다 . 더 자세한 내용은 ZebraNet Bridge Enterprise 사용자 안내서를 참조하십시오 .

### 프린터 LCD 에서 IP 주소 지정하기

이 단계는 모든 프린터에서 사용 가능합니다. 그러나, 액정 표시 장치 (LCD) 지침은 제어판 (LCD 라고도 함) 이 장착된 프린터에 해당됩니다.

#### 프린터 LCD 에서 IP 주소를 지정하려면, 다음 단계를 따르십시오.

- **?** 중요 10/100 PS 에는 펌웨어 1.xx.x 이상이 설치되어 있어야 하며 Zebra 프린터에는 LCD 와 함께 펌웨어 x.10 이상이 설치되어 있어야 합니다 .
  - 1. 프린터를 켜고 (I) LCD 에 PRINTER READY 가 표시될 때까지 기다립니다.
  - 2. 94 페이지의 *LCD 의 유선 네트워크 매개변수*에서 구체적인 10/100 PS 메뉴 옵션을 참조하거나 프린터 사용자 안내서에서 프리터의 작동에 대한 구체적인 지침을 확인하십시오.
  - 3. 사용자 네트워크 환경의 모든 10/100 PS 와 통신할 수 있도록 다음 네트워크 설정을 수정할 수 있습니다.
- **중요 •** 이 설정을 변경하려면, 프린터 암호를 입력해야 합니다. 기본 암호는 1234 입니다.
  - ip resolution (dynamic, permanent) 제어판에서 IP 주소를 지정하려고 시도 하는 경우에는 프린터 메뉴 항목 IP RESOLUTION(IP 분석)을 PERMANENT(영구)로 설정해야 합니다.
  - default gateway (기본 설정은 000.000.000.000)
  - subnet mask (기본 설정은 255.0.0.0)
  - ip address (초기 설정값이 0.0.0.0 인 경우, 2 분 후에는 기본값이 **192.168.254.254** 로 변경)
  - ip protocol (글리닝 전용, RARP, BOOTP, DHCP, DHCP 및 BOOTP, 모두)

## 텔넷 (Telnet) 세션을 통해 IP 주소 지정하기

텔넷 세션으로 IP 주소를 지정하기 위해 사용되는 방법은 Static Route(정적 라우팅) 및 Gleaning(글리닝)입니다.



중요 • 이것은 Zebra 프린터가 네트워크로 연결되어 있는 모든 TCP/IP 기능 워크스테이 션 / 호스트에 적용됩니다 . 워크스테이션 / 호스트 및 10/100 PS 는 모두 동일하 네트워 크 세그먼트에 있어야 합니다.

10/100 PS 에 텔넷으로 연결해서 구성하기 전에 . 10/100 PS 에 임시 IP 주소를 지정해야 합니다.

### Static Route( 정적 라우팅 )

#### 이 방법을 사용하려면 다음 단계를 따르십시오.

- 1. 프린터를 켜고 (1) 장치가 자체 테스트를 완료할 수 있도록 2 분간 기다려 주십시오. 이 시간동안, 10/100 PS는 주소 브로드캐스팅을 수행합니다. (DHCP 또는 BootP 를 통해) 장치에 지정된 주소가 없는 경우, 기본 주소를 사용합니다. 10/100 PS 의 기 본 주소는 192.168.254.254 입니다 . 10/100 PS 구성 라벨을 인쇄해서 주소를 확 인하십시오. 자세한 내용은 28 페이지의 시작하기 전에 할 일을 참조하십시오.
- 2. route add 명령을 사용해서 워크스테이션의 네트워크 라우팅 테이블에 기본 IP 주소를 배치할 수 있습니다.
- 3. 워크스테이션/호스트 명령 프롬프트에서(Windows의 경우에는 DOS 프롬프트에서), 다음을 입력합니다.

route add \*\*\*\* "워크스테이션의 IP 주소 " 0 여기에서 \*\*\*\* 는 10/100 PS 구성 레이블에 있는 IP 주소



- 주 "route add" 명령 마지막에 있는 영 (0) 은 일부 시스템에서 선택 사항입니다.
- 4. 다음과 같이 입력하여 10/100 PS 에 텔넷으로 연결합니다. "Telnet xxx.xxx.xxx.xxx"

암호는 1234 입니다.

5. 이 시점에서 사용자는 설정을 원하는 대로 변경할 수 있습니다 . 변경 작업이 완료되 면, 10/100 PS 를 재설정하고 통신 작업을 진행하기 전에 프린터의 자체 검사를 완 료하십시오.

### Gleaning(글리닝)

하드웨어 주소로 전송된 최초의 핑 (ping) 패킷의 IP 주소를 10/100 PS 가 사용할 수 있도록 하는 방법입니다.



주 ● 글리닝은 라우터의 로컬 서브넷에서만 작동합니다 . ARP(Address Resolution Protocol) 브로드캐스트를 전달하지 않습니다 .

#### 이 방법을 사용하려면 다음 단계를 따르십시오.

1. 이더넷(하드웨어) 주소에 IP 주소를 지정하는 ARP 테이블에 항목을 추가하십시오. 이 명령의 구문은 다음과 같습니다.

arp -s <임시 IP 주소 > <MAC 주소 >



예 • 다음과 같이 입력할 수 있습니다. arp -s 10.3.50.59 00-07-4d-1D-B9-86

- 2. 프린터를 껐다가 다시 켜십시오.
- 3. 프린터가 재부팅하면, 이전에 지정된 주소로 연속적인 핑(ping)을 시작하게 됩니다.



주 • 대부분의 UNIX 시스템은 연속 핑을 사용합니다.

Windows 호스트에서 전송되는 연속 핑을 사용하려면, 다음 명령을 내려야 합니다. ping -t "ipaddress"

- 4. 10/100 PS 가 응답하기 시작하면, 핑 작동이 중지됩니다.Windows 에서 Ctrl + C 키를 누르면 핑 작업이 중지됩니다.
- 5. 10/100 PS 에 텔넷 연결하고 해당 IP 주소, 서브넷 마스크, 그리고 게이트웨이 등을 적절하게 지정합니다.
- 6. 이 작업이 완료되면 10/100 PS 를 재설정합니다.10/100 PS 를 재설정하는 방법에 대한 자세한 내용은 83 페이지의 *제설정*을 참조하십시오.

# 경보 설정 및 모니터링

경보를 설정할 때 10/100 PS 와 프린터 사이의 관계를 이해하는 것이 중요합니다. 다음 과 같은 관계를 알고 있어야 합니다.

- ZebraLink 기능이 없는 프린터 IEEE 1284 프로토콜로 보고된 특정 프린터 오류 세 트에 대해서만 경보를 보낼 수 있습니다.
- ZebraLink 기능 프린터 ZebraLink 는 프린터가 IEEE 1284 프로토콜 이외의 방법으로 경보를 보낼 수 있도록 합니다.

#### **ZebraLink Alerts**

ZebraLink Alerts 는 시스템 관리자에게 프린터 오류 또는 경고 상태를 즉각적으로 알려 줌으로써 사용자가 Zebra 프린터를 관리할 수 있도록 합니다. 이 기능은 프린터의 작동 중단 시간을 줄이고 응용 프로그램의 효율성을 증가시킵니다. 웹 기반의 구성 도구를 사용하면 원하는 오류 또는 경고 상태를 이메일 메시지, 무선 호출기 또는 ZebraLink Alerts 와 같은 다양한 대상으로 연결할 수 있습니다.

35 페이지의 표 2는 경보를 작동시키는 상태와 연결 가능한 대상을 보여줍니다.

표 2 • ZebraLink Alerts 및 대상

경보 유형	오류 상태
10/100 PS 경보	• 온라인(정상상태)
	• 오프라인
	• 용지 없음
	• 프린터 오류
ZebraLink Alerts	• 미디어 없음
	• 리본 없음
	• 인쇄헤드 과열 경고
	• 인쇄혜드 저온 경고
	• 헤드 열림
	• 전원 공급장치 과열
	• 리본 경고(감열 모드 경우)
	• 되감기 가득 참
	• 절단 오류
	• 프린터 일시 중지
	• PQ 작업 완료
	• 라벨 제거
	• 헤드 부품 고장
	• ZBI(Zebra BASIC Interpreter) 런타임 오류
	• ZBI(Zebra BASIC Interpreter) 강제 오류
	• 인쇄헤드 청소
	• 미디어 부족
	• 리본 부족
	• 헤드 교체
	• 배터리 부족
	• RFID 오류
	• 모든 오류 (RFID 프린터 전용 )
	• 모든 오류 (비 RFID 프린터 전용)
	• 전원 켬
ZebraLink Alerts 대상	비요청 경보 메시지는 다음 대상으로 연결될 수 있습니다 .
	• 이메일 (10/100 PS 전용 )
	• TCP(10/100 PS 전용)
	• UDP(10/100 PS 전용 )
	• SNMP(10/100 PS 전용)
	• 직렬 *
	• 병렬 *
	• USB *
* ZebraNet Bridge 에서 사용	가능

## ZebraNet Bridge 사용하기

ZebraNet Bridge 를 사용해서 경보 알람을 설정하고 모니터할 수 있습니다. 더 자세한 내용은 ZebraNet Bridge Enterprise 사용자 안내서를 참조하십시오.

### WebView 사용하기

본 장에서는 ZebraLink ™ WebView 를 사용하여 경보를 설정하는 방법에 대한 단계적인 설명을 제공합니다.



중요 • ZebraLink 기능의 프린터를 가지고 있지 않은 경우, 이 단계는 적용되지 않습니다.

#### 오류 통지를 수신하려면 다음 단계를 완료하십시오.

- 1. 웹 브라우저를 엽니다.
- 2. [Address( 주소 )] 텍스트 상자에 인쇄 서버의 IP 주소를 입력합니다. 프린터 홈 페이지가 열립니다.

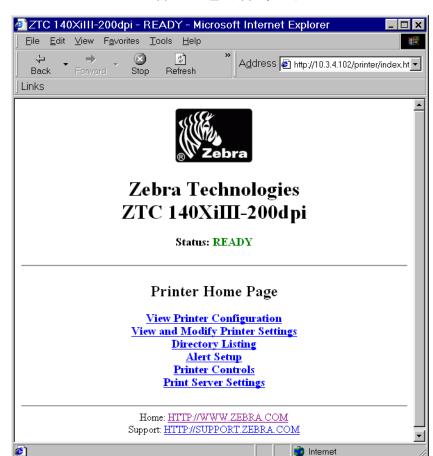


그림 7 • 프린터 홈 페이지

- 3. *프린터 홈 페이지*에서 [Alert Setup( 경보 설정 )] 을 클릭합니다. Alert Setup( 경보 설정 ) 페이지는 메시지 통지 목록과 해당 대상 ( 통지가 나열되지 않은 경우 ) 을 보여줍니다.
- 4. 통지를 설정하려면, Alert Setup(경보 설정) 페이지에서 [Add Alert Message(경보메시지 추가)]를 클릭하십시오.
- ♬ 중요 프린터는 최종 구성 모드만 적용합니다 .

Add Alert Message( 경보 메시지 추가 ) 페이지가 열립니다.

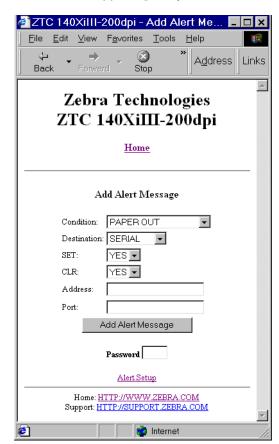


그림 8 • 경보 추가

- **5. HEAD ELEMENT BAD(헤드 부품 오류)** 또는 **PAPER OUT(용지 없음)**과 같은 전송할 상태를 지정합니다.
- 6. 대상을 설정합니다.
- 7. [SET(설정)] 드롭다운 상자에서 [YES(예)] 를 선택합니다. 특정 상태가 감지될 때마다 통보를 받게 될 것입니다.
- 8. 특정 상태가 해결될 때 통보 받기를 원하는 경우에는 [CLR] 드롭다운 상자에서 [YES(예)]를 선택합니다.

- 9. 대상으로 이메일을 선택한 경우, 메시지를 전송할 유효한 이메일 주소를 입력하십시오.
  - 이메일 경보를 받으려면 , SMTP 를 실행하는 사용자 메일 서버의 IP 주소를 10/100 PS 에 제공해야 합니다 . 지침을 보려면 72 페이지의 상태 및 구성을 참조하십시오 .
- 10. 대상으로 TCP 또는 UDP 를 선택한 경우, 포트 번호를 입력하십시오.



- **중요** 암호가 필요합니다 . 암호 입력을 잊어버린 경우 , 방금 설정한 경보는 삭제됩니다 .
- 11. [Add Alert Message( 경보 메시지 추가 )] 를 클릭합니다.
- 12. 현재 설정을 저장하려면 [Save Printer Setting( 프린터 설정 저장 )] 을 클릭합니다.
- 13. 암호를 입력하고 [Save Current Configuration(현재 구성 저장)] 을 클릭합니다.

# 10/100 PS 구성 설정 확인하기

본 장에서는 ZebraNet Bridge 와 브라우저를 사용해서 10/100 PS 구성 설정을 확인하는 방법을 단계적으로 설명합니다.

# ZebraNet Bridge 사용하기

ZebraNet Bridge 를 사용해서 10/100 PS 구성 설정을 확인할 수 있습니다. 더 자세한 내용은 ZebraNet Bridge Enterprise 사용자 안내서를 참조하십시오.

## WebView 사용하기

본 장에서는 웹 페이지를 사용해서 10/100 PS 구성 설정을 확인하는 방법을 단계적으로 설명합니다.

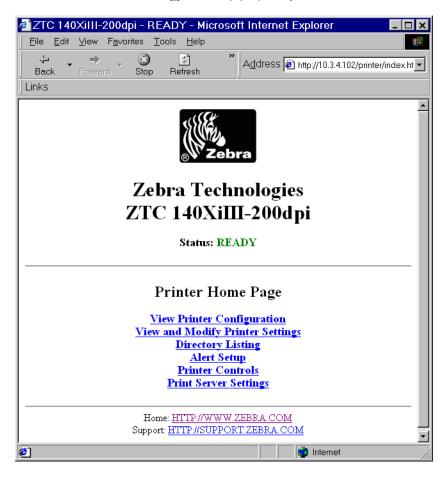
## 10/100 PS 설정을 액세스하려면 다음 단계를 따르십시오.

1. 웹 브라우저를 엽니다.

2. [Address( 주소 )] 텍스트 상자에 프린터의 IP 주소를 입력한 다음 , Enter 키를 누릅니다

브라우저 페이지는 그림 9와 비슷합니다.

그림 9 • 브라우저 보기



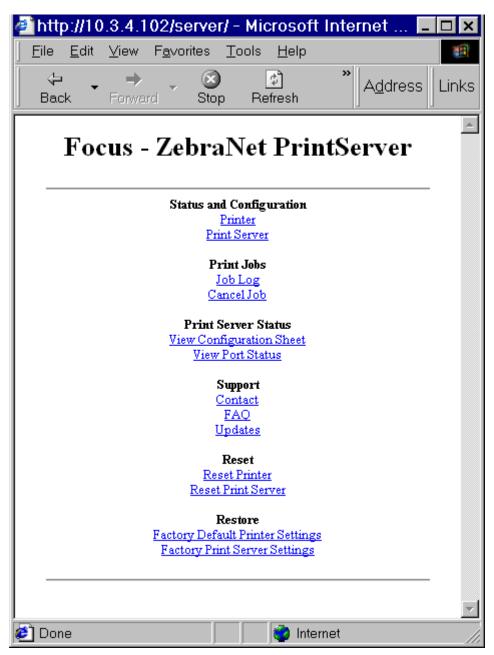


주 ● 프린터 펌웨어에 따라 이 페이지의 모습이 달라집니다 . 이 페이지 모습은 펌웨어 x.15 이상의 펌웨어입니다 .

- 3. 프린터 홈 페이지에서 [Print Server Settings(인쇄 서버 설정)] 을 클릭합니다. 기본 사용자 ID 및 암호가 필요합니다.
- 중요 가본 사용자 ID 및 / 또는 기본 암호에 대한 자세한 내용은 28 페이지의 기본 사용 자ID 및 암호를 참조하십시오.

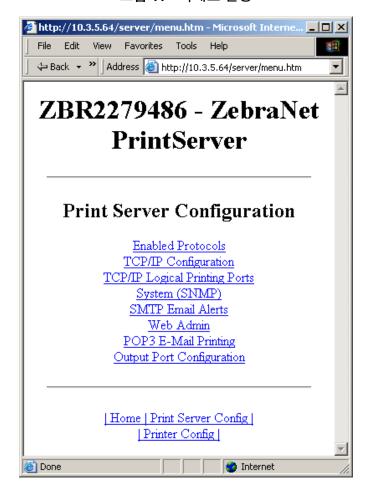
인쇄 서버 설정 페이지가 열립니다.

그림 10 • 인쇄 서버 구성 페이지



**4.** 인쇄 서버 페이지에서 [Print Server( 인쇄 서버 )] 를 클릭합니다 . [Print Server Configuration( 인쇄 서버 구성 )] 페이지가 열립니다 .

그림 11 • 액세스 설정



# 프로토콜 사용 가능

본 장에서는 WebView 를 사용하여 프로토콜을 액세스하는 방법에 대한 지침을 제공합니다.

## WebView 사용하기

WebView 를 사용하여 프로토콜을 사용 가능하게 설정하려면 다음 단계를 완료하십시오.

- 1. 웹 브라우저를 엽니다.
- 2. [Address( 주소 )] 텍스트 상자에 프린터의 IP 주소를 입력한 다음 , Enter 키를 누릅니다 .

브라우저 페이지는 그림 12 와 비슷합니다.

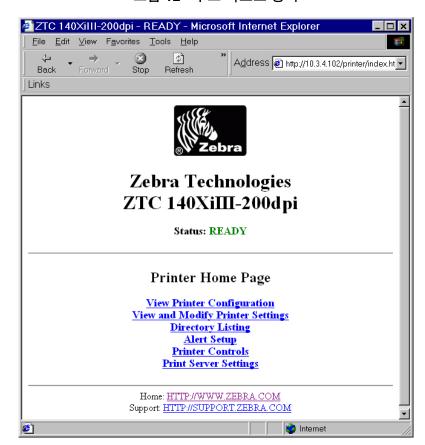
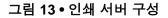
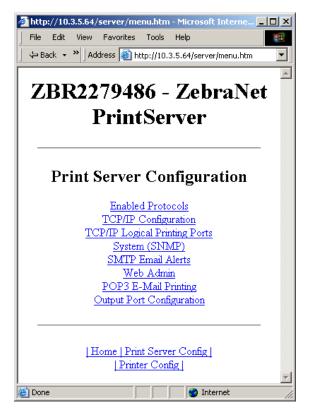


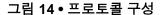
그림 12 • 주소 텍스트 상자

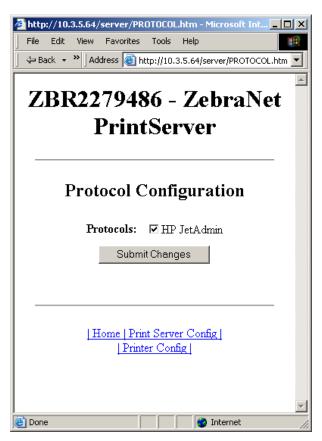
- 3. 프린터 홈 페이지에서 [Print Server Settings( 인쇄 서버 설정 )] 을 클릭합니다. 기본 사용자 ID 및 암호가 필요합니다.
- **중요 •** 가본 사용자 ID 및 / 또는 기본 암호에 대한 자세한 내용은 28 페이지의 *기본 사용* 자ID 및 암호를 참조하십시오 .
  - **4.** 인쇄 서버 페이지에서 [Print Server( 인쇄 서버 )] 를 클릭합니다 . [Print Server Configuration( 인쇄 서버 구성 )] 페이지가 열립니다 .





5. 인쇄 서버 구성 페이지에서 [Enabled Protocols( 사용 가능 프로토콜 )] 를 클릭합니다 . [Protocol Configuration( 프로토콜 구성 )] 페이지가 열립니다 .





- 6. 사용 가능하게 설정하려는 프로토콜을 선택한 다음 , [Submit Changes( 변경 사항 제출 )] 를 클릭합니다 .
  - 장치를 재설정해서 변경 사항을 적용한다는 확인 메시지가 나타납니다.

# 10/100 PS 기본값 설정하기

본 장에서는 WebView, ZebraNet Bridge 및 테스트 버튼을 사용하여 10/100 PS 를 공장 기본값으로 설정하는 방법에 대한 지침을 제공합니다.

## WebView 사용하기

WebView 를 사용하여 10/100 PS 를 공장 설정값으로 되돌리려면 , 다음 단계를 완료하십시오 .

**1.** ZebraNet PrintServer 화면에서 [Factory Print Server Settings( 공장 인쇄 서버 설정 )] 을 클릭합니다.

[Restore to Factory Defaults( 공장 출하시 기본 설정값으로 복원)] 페이지가 열립니다.

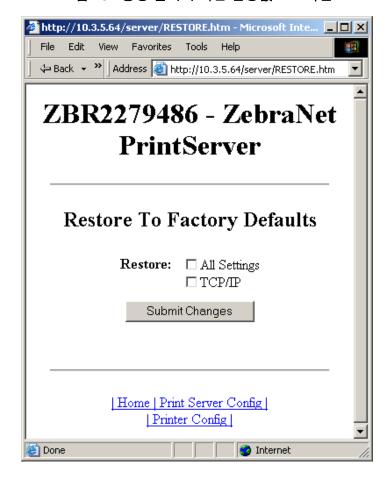


그림 15 • 공장 출하시 기본 설정값으로 복원

2. 재설정하려는 설정에 해당하는 확인란을 선택 표시하고, [Submit Changes(변경 사항 제출)]를 클릭합니다.



중요 • 재설정 사이클이 진행되는 동안, 웹 페이지는 사용할 수 없게 됩니다. 작업이 완료되면, 10/100 PS IP 주소가 재설정 사이클 동안 변경되었을 수 있기 때문에 이 것을 확인해야 합니다.

# ZebraNet Bridge 사용하기

ZebraNet Bridge 를 사용해서 10/100 PS 를 공장 출하시 설정값으로 되돌릴 수 있습니다. 더 자세한 내용은 ZebraNet Bridge Enterprise 사용자 안내서를 참조하십시오.

## 테스트 버튼 사용하기

테스트 버튼을 사용하여 10/100 PS 를 공장 설정값으로 되돌리려면 , 다음 단계를 완료하십시오 .

테스트 버튼은 외장형 10/100 PS 장치의 뒷면에 있는 오목한 작은 구멍을 통해 액세스 가능합니다 (23 페이지의 그림 3 참조). 내장형 10/100 PS 장치의 경우, 테스트 버튼은 프린터 뒷면에 있습니다. 테스트 버튼을 누르려면, 클립 끝과 같은 작은 물체를 구멍에 넣어야 합니다.



주 • 테스트 버튼을 사용하여 장치를 기본 설정값으로 복원하려면 10/100 PS 장치에 활성 네트워크 케이블이 연결되어 있어야 합니다.

- 1. 프린터를 끕니다 (O).
- 2. 프린터가 꺼진 상태에서 (I), 10/100 PS 장치의 테스트 버튼을 누른 상태로 프린터를 켭니다.
- 3. 상태 표시등은 다음과 같이 10/100 PS 가 공장 기본 설정값으로 재설정된 시점을 알려줍니다.
  - 활성 네트워크 케이블이 10/100 PS 에 연결되어 있는 경우, 상태 표시등은 녹색 으로 점등합니다. 이 경우, 테스트 버튼에서 손을 놓으면 됩니다.
  - 활성 네트워크 케이블이 10/100 PS 에 연결되어 있지 **않은** 경우, 상태 표시등은 **빨간색**으로 점멸합니다. 이 경우, 테스트 버튼에서 손을 놓으면 됩니다.
  - 상태 표시등에 대한 자세한 내용은 99 페이지의 10/100 PS 네트워크 상태/작동 표시등을 참조하십시오.

# 48 시작 10/100 PS 기본값 설정하기



4

# 인쇄 구성



본 장에서는 BSD 또는 System V Queue 에서 사용할 수 있도록 프린터를 구성하는 방법 에 대한 정보 및 지침을 제공합니다 .

## 목차

Berkeley Software Distribution(BSD) 형 인쇄 대기열	
인쇄 대기열 구성하기	50
System V Queue 설치	
ZebraNet 인쇄를 위해 운영 체제 V 구성하기	51
전제 조건	51
UNIX 구성	51

# Berkeley Software Distribution(BSD) 형 인쇄 대기열

BSD 는 TCP/IP 를 포함하는 소프트웨어를 배포하는 UNIX OS 버전입니다.

## 인쇄 대기열 구성하기

원격 BSD 형 LPD 인쇄의 경우, 10/100 PS 를 /etc/printcap 데이터베이스에 원격 프린터 로 추가해서 10/100 PS 에 대한 인쇄 작업을 호스팅하도록 하십시오. 필요에 따라 printcap 옵션을 추가할 수 있습니다. 이 옵션을 사용하는 방법에 대해 익숙하지 않은 경 우에는 프린터 설명서를 참조하십시오.

중요 • 사용자는 root 로 로그인해야 합니다.

항목은 다음과 유사합니다.

local print queue name | [printer model and manufacturer]: \

:lp=:mx#0:rm=ZebraNet name:\

:rp=remote print queue name:\

:sd=path to spool directory:lf=just log file name

local\_print\_queue\_name — 이것은 printcap 항목의 이름을 정의합니다. 참조되는 printcap 항목을 지정하기 위해 LPR/LPD 유틸리티에서 사용됩니다. 다른 대기열 유형 에 사용하기 위해 필요에 따라 printcap 항목이 추가될 수 있습니다. 각 항목은 정상적으 로 작동하기 위해 고유한 local print queue name 과 서로 다른 스풀 디렉토리를 가져야 합니다. 인쇄 준비가 되면 인쇄할 파일의 데이터 유형과 일치하는 local print queue name 이 사용됩니다.

ZebraNet name — ZebraNet 10/100 PS 의 이름 (별명) 입니다.. 이것은 /etc/ 호스 트 파일이나 사용자의 NIS 또는 DNS 시스템에 입력된 것과 동일한 이름이어야 합니다. 여기에는 IP 주소도 사용할 수 있습니다.

remote print queue name — 이 항목은 인쇄 작업이 인쇄될 ZebraNet 포트를 결정 하고, 선택적으로 LF1 에 대해 종료될 ASCII 인쇄를 지정합니다.

path\_to\_spool\_directory — 이 대기열에 대해 스풀될 인쇄 작업이 있는 디렉토 리의 경로입니다. 각 printcap 항목에 대해 고유한 스풀 디렉토리를 만들어야 합니다.

log file name — LPD 로부터 오는 오류 정보가 기록될 파일의 경로입니다.



예 • printcap 항목은 다음과 유사합니다.

Ascii\_files|form.feed.Queue\_on\_Port\_1:\

:lp=:mx#0:rm=pserver1:rp=MYQUEUELF1:\

:sd=/usr/spool/myqueuelf1:\

:lf=/usr/spool/myqueuelf1/queue.log



중요 • 정상적인 작동을 위해 각 printcap 항목은 서로 다른 스풀 디렉토리를 가져야 합니 다.

# System V Queue 설치

## ZebraNet 인쇄를 위해 운영 체제 V 구성하기

본 장은 UNIX 운영 체제에서 인쇄 시스템을 구성하는 방법에 대해 설명합니다. 다음의 이름은 일반 장치 또는 개념을 간결하고 명확하게 나타내기 위해 사용됩니다.

1 j4 — 10/100 PS 인쇄 작업을 보낼 UNIX 시스템 상의 로컬 대기열 이름입니다.

ZEBRAPRINTER — 10/100 PS 장치가 되는 원격 시스템의 호스트 이름 또는 IP 주소입니다. 예를 들어, 10/100 PS 에 텔넷으로 연결하고 10/100 PS 구성 유틸리티를 거절하려면 다음과 같이 입력하십시오.

Telnet ZEBRAPRINTER

10/100 PS 에는 호스트 이름이 필요 없습니다. IP 주소를 사용하면 됩니다.

yourqueuename — 이것은 ZebraNet 상의 대기열 이름이며 LF1 로 끝나야 합니다.

## 전제 조건

계속 진행하기 전에, 다음의 전제 조건을 충족해야 합니다.

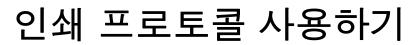
- ZEBRAPRINTER 이름과 IP 주소가 10/100 PS 에 지정되어야 하며 UNIX 시스템의 /etc/hosts 파일에 있어야 합니다.
- LPD 가 UNIX 시스템 상에서 실행 중이어야 합니다.

## UNIX 구성

사용자가 인쇄 작업을 ZEBRAPRINTER 이라는 ZebraNet 의 PCL 인쇄 대기열에 스풀할 수 있도록 UNIX 시스템을 구성하려면 다음 단계를 따르십시오.

- 1. UNIX 시스템에 root 로 로그인합니다.
- 2. 다음과 같이 입력합니다. lpsystem -t bsd ZEBRAPRINTER
- 3. 다음과 같이 입력합니다. lpadmin -p lj4 -s ZEBRAPRINTER!yourqueuename - I any
- **4.** 다음과 같이 입력합니다. accept 1j4
- 다음과 같이 입력합니다.
   enable 1j4
- **6.** 다음 명령어를 입력해서 인쇄합니다. lp -d lj4 [filename]

## **52** | 인쇄 구성 | System V Queue 설치



본 장에서는 IPP(Internet **P**rinting **P**rotocol, 인터넷 인쇄 프로토콜 ) 및 FTP(File Transfer Protocol, 파일 전송 프로토콜 ) 를 지원하도록 10/100 PS 를 설정하는 방법에 대해 설명합니다.

## 목차

IPP	. 54
FTP	. 55

## **IPP**

IPP(Internet Printing Protocol, 인터넷 인쇄 프로토콜)는 인터넷을 통해 인쇄 작업을 배포하기 위해 사용되는 응용 프로그램 기반의 프로토콜입니다. 표준 IPP 클라이언트에서 IPP 를 사용하면 ZebraNet 10/100 PS 장치 및 인터넷에 연결되어 있는 프린터에 인쇄작업을 전송할 수 있습니다.

**중요 • IPP** 지원 기능을 모든 10/100 PS 프린터에서 사용할 수 있는 것은 아닙니다 . 최신 버전의 펌웨어를 실행하고 있는지 확인하려면 http://www.zebra.com 을 방문하십시오 .

## IPP 를 지원하도록 10/100 PS 를 설정하려면, 다음 단계를 완료하십시오.

- 1. 브라우저를 엽니다.
- 2. 다음과 같이 10/100 PS IPP URL 을 입력합니다.

http://xxx.xxx.xxx:631/ipp/port1

xxx.xxx.xxx.xxx = 10/100 PS 장치의 IP 주소

:631 = 고정 값

/ipp = IPP 를 지정하는 고정 문자열

/port1 = 고정 값

**→ 이 •** 사용자의 주소는 다음과 비슷합니다 .

http:198.60.248.120:631/ipp/port1

## **FTP**

10/100 PS 에는 호스트 컴퓨터에서 프린터로 파일을 전송하는 FTP 서버 응용 프로그램 이 내장되어 있습니다.

프린터가 네트워크에 연결되어 있는 경우,인쇄 대기열을 설정하지 않고도 라벨 형식을 작성해서 데이터를 전송할 수 있습니다.

#### 프린터에 정보를 전송하려면, 다음 단계를 따르십시오.

1. 명령 프롬프트를 열어서 다음과 같이 입력합니다. ftp <IP of 10/100 PS>



**예** • 10/100 PS 장치의 IP 주소가 12.3.4.123 인 경우, 다음과 같이 입력하면 됩니다.

ftp 12.3.4.123

이렇게 하면 FTP 서버의 세션이 열립니다.

2. 사용자 이름을 입력하고 Enter 키를 누릅니다.



주 ● 기본적으로는 사용자 이름이 없습니다.

3. 다음과 같이 입력합니다.

put < filename>

여기에서 filename 은 ZPL 스크립트의 script 의 위치와 파일 이름입니다. 이렇게 하면 파일이 프린터로 전송되고, 프린터가 라벨을 출력합니다.

4. FTP 세션을 종료하려면, 다음과 같이 입력합니다. quit

# 

·= •	 	



# ZebraLink WebView



본 부록은 10/100 PS 가 장착된 ZebraLink 프린터에서의 ZebraLink WebView 기능에 대해 설명합니다 .

## 목차

NebView	58
홈 페이지	58
View Printer Configuration( 프린터 구성 보기 )	30
View and Modify Printer Settings( 프린터 설정 보기 및 수정 )6	31
디렉토리 목록6	37
프린터 제어기 6	86
인쇄 서버 설정	<b>7</b> 0
Zebra BASIC Interpreter(ZBI)	70

## **WebView**

WebView 는 시스템 관리자 또는 사용자에게 인쇄 환경에 대한 완전하고, 간편하고, 간단한 관리 기능을 제공합니다. 이것은 간편한 그래픽 인터페이스 또는 웹 브라우저를 통해 실시간으로 구성, 제어 및 모니터링 할 수 있는 기능을 제공합니다.

Zebra 프린터에서 보여주는 웹 페이지는 일정하지 않습니다. 여기에는 온라인 상태, 오류 상태 및 모든 인쇄 매개변수 등을 비롯하여 프린터의 현재 작동 상태에 대한 실시간 정보가 있습니다.

## 홈 페이지



주 • 프린터의 웹 페이지를 액세스하려면, IP 주소가 필요합니다. IP 주소를 가져오는 방법은 30 페이지의 IP 주소 지정를 참조하십시오.

홈 페이지는 가장 먼저 열리는 웹 페이지입니다. 이 페이지에는 하이퍼링크의 메뉴가 있습니다. 이 하이퍼링크를 사용하면 프린터, 10/100 PS 및 네트워크 등의 설정을 수정할 수 있습니다. 홈 페이지에서 변경할 수 있는 설정으로는 다음과 같은 것이 있습니다.

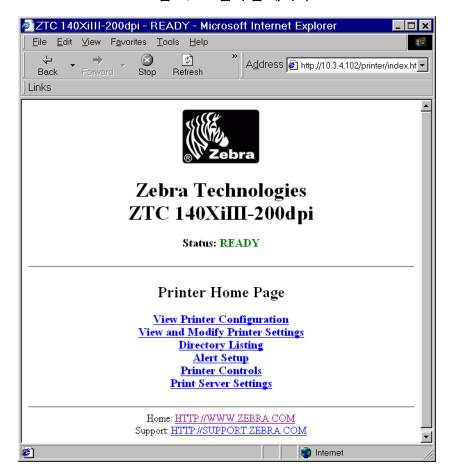
- 네트워크 상태, 오류 및 경고 보고서
- ZebraNet 10/100 PS 구성
- 프린터 설정
- 플래시 메모리 및 RAM 장치에 저장되어 있는 개체의 디렉토리
- 개체, 저장된 글꼴, 이미지, 프로그램 및 ZPL II 형식
- Zebra Technologies 지원 및 홈 페이지

## 프린터의 WebView 를 열려면 , 다음 단계를 완료하십시오 .

- 1. 웹 브라우저를 엽니다.
- 2. [Address( 주소 )] 텍스트 상자에 프린터의 IP 주소를 입력한 다음 , Enter 키를 누릅니

프린터 홈 페이지가 열립니다.

그림 16 • 프린터 홈 페이지



# View Printer Configuration( 프린터 구성 보기 )

View Printer Configuration( 프린터 구성 보기) 메뉴 옵션은 프린터의 현재 상태에 대한 정확한 최신 정보를 제공합니다. 관리자는 가상 구성 라벨에 대한 정보를 간편하게 찾아보고 프린터 포트의 상태를 확인할 수 있습니다.

# View Printer Configuration( 프린터 구성 보기 ) 메뉴 옵션을 보려면 , 다음 단계를 완료하십시오 .

1. 프린터 홈 페이지에서 [View Printer Configuration( 프린터 구성 보기 )] 을 클릭합니다. WebView 가 구성 설정을 표시합니다.

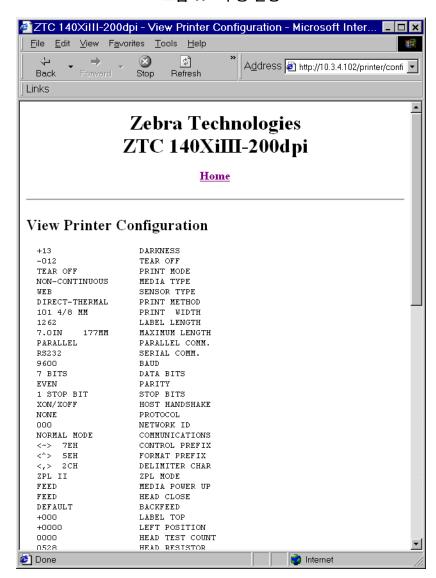


그림 17 • 구성 설정

- 2. 이 화면에서 프린터 정보를 업데이트하는 경우, [Refresh(새로고침)]를 클릭하면 프 린터가 최신 정보를 웹 브라우저로 전송합니다.
- 3. 필요한 정보를 확인한 경우:

조건	실행 방법
홈 페이지로 돌아가려 면	[Home( 홈 )] 링크를 클릭합니다 .
라벨을 인쇄하려면	페이지 하단까지 스크롤 다운해서 [Print Label( 라벨 인쇄 )] 을 클릭합니다 .

# View and Modify Printer Settings( 프린터 설정 보기 및 수정 )

이 섹션은 ZebraLink 기능의 프린터를 사용해서 프린터 설정을 액세스하고 수정하는 절 차를 제공합니다. 또한, 사용자가 액세스할 수 있는 다양한 페이지의 그림도 제공합니 다.

이 섹션에서 변경한 사항을 적용하려면, 사용자 ID 및 암호가 필요합니다.



중요 • 가본 사용자 ID 및 / 또는 기본 암호에 대한 자세한 내용은 28 페이지의 기본 사용 자ID 및 암호를 참조하십시오.

#### 인쇄 설정을 수정하고 보려면 다음 단계를 완료하십시오.

**1.** 프린터 홈 페이지에서 [View and Modify Printer Settings( 프린터 설정 보기 및 수정 )] 를 클릭합니다.

View and Modify Printer Settings( 프린터 설정 보기 및 수정 ) 페이지가 열립니다.

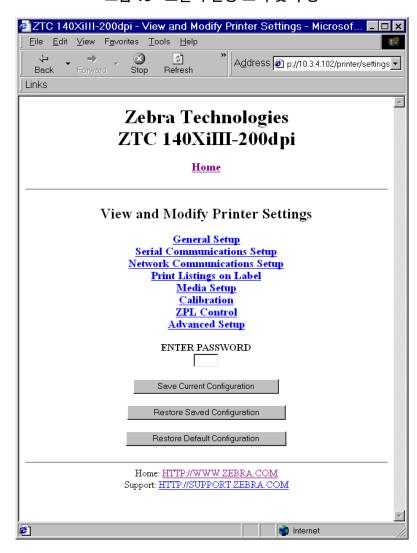


그림 18 • 프린터 설정 보기 및 수정

2. View and Modify Printer Settings(프린터 설정 보기 및 수정) 페이지에는 선택 가능한 메뉴가 있습니다. 다음 섹션은 각 메뉴 옵션 페이지에 대해 설명합니다.

표 3 • 메뉴 옵션

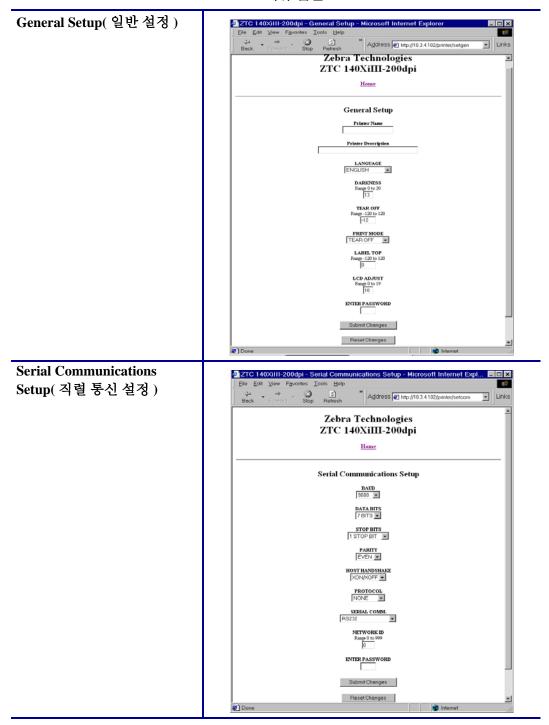
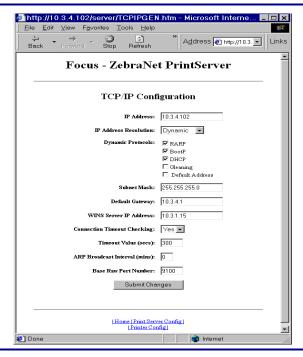
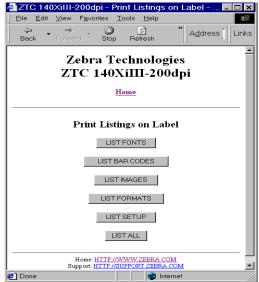


표 3 • 메뉴 옵션 (계속)

Network Communications Setup( 네트워크 통신 설정 )



Print Listings on Label( 라벨 에 목록 인쇄 )



## 표 3 • 메뉴 옵션 (계속)

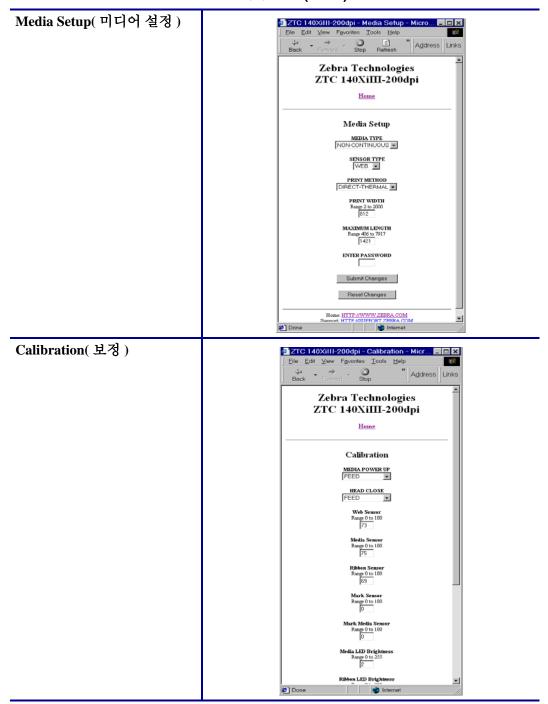
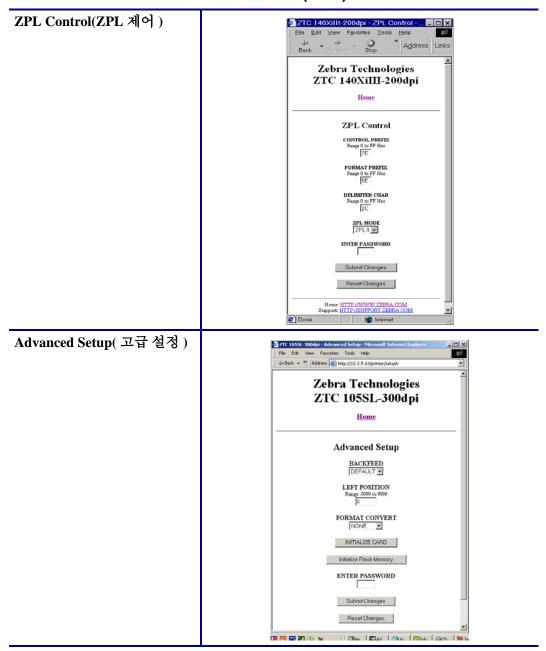


표 3 • 메뉴 옵션 (계속)



## 디렉토리 목록

디렉토리 페이지는 모든 파일 시스템 장치 (B:, E:, R:, Z:) 의 목록을 제공합니다. 저장된 각 개채의 크기,이름 및 위치가 표시됩니다.

개체에 대한 파일 관리 작업을 할 수 있는 버튼을 사용할 수 있습니다 . 파일 관리 작업에 는 다음과 같은 것이 있습니다.

- 개체 삭제 읽기 전용 메모리 (Z:) 에 있는 개체에는 사용할 수 없습니다.
- 개체를 새로운 이름 및 / 또는 장치로 복사 읽기 전용 메모리 (Z:) 에 있는 개 체에는 사용할 수 없습니다.
- ZBI 프로그램 실행 저장된 ZBI 프로그램인 개체의 경우에만 사용 가능합니 다. 자세한 내용은 70 페이지의 Zebra BASIC Interpreter(ZBI)을 참조하십시오.

## 디렉토리 목록을 보려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. 프린터 홈 페이지에서 [Directory Listing( 디렉토리 목록 )] 을 클릭합니다. 다음 페이지가 열립니다.

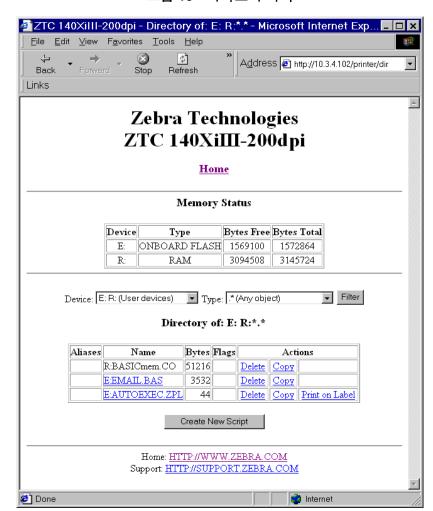


그림 19 • 디렉토리 목록

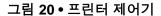
- 2. 이 화면에서 선택할 수 있는 몇 가지 필드가 있습니다.
- 3. 스크립트를 작성하려면 [Create New Script( 새 스크립트 작성 )] 를 클릭하십시오.

## 프린터 제어기

- 이 페이지는 기본 프린터 기능에 대한 제어기를 제공합니다.
- 이 페이지에서 기타 기능도 액세스 가능합니다. 이러한 기능으로는 다음과 같은 것이 있습니다.
  - Feed( 급지 ) 프린터가 하나의 라벨을 급지하도록 합니다.
  - Cancel One Format(한 가지 형식 취소) 현재 인쇄 중인 형식을 취소 합니다.
  - Cancel All Formats(모든 형식 취소) 모든 형식을 취소합니다.
  - Reset Printer(프린터 재설정) 전원을 껐다가 켜지 않아도 프린터가 표준 재설정 절차를 수행하도록 할 수 있습니다.

## Printer Controls( 프린터 제어기 ) 을 보려면, 다음 절차를 완료하십시오.

1. 프린터 홈 페이지에서 [Printer Controls( 프린터 제어기 )] 를 클릭합니다. 다음 Printer Controls( 프린터 제어기 ) 페이지가 열립니다.





중요•이 화면에서, 프린터 제어기를 변경하려면 관리자 권한을 가지고 있어야 합니다.

## 인쇄 서버 설정

이 섹션에서는 현재 프린터 설정을 보기 위한 지침을 제공합니다.

#### 인쇄 서버 설정을 보려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. 프린터 홈 페이지에서 [Print Server Settings( 인쇄 서버 설정 )] 을 클릭합니다 . PrintServer( 인쇄 서버 ) 페이지가 열립니다 .

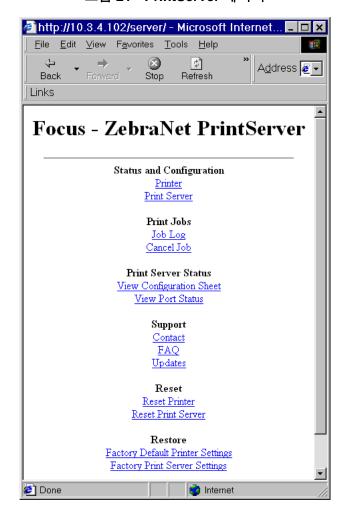


그림 21 • PrintServer 페이지

## Zebra BASIC Interpreter(ZBI)

ZBI 를 사용하면 사용자의 요구 사항에 맞도록 작성된 사용자 정의 프로그램을 통해 인쇄 옵션을 최대한으로 활용할 수 있습니다. ZBI 프로그램은 Directory Listing( 디렉토리목록) 페이지에서 보고, 수정하고, 실행할 수 있습니다. 67 페이지의 *디렉토리목록*을 참조하십시오. ZBI 는 선택적 기능입니다.

B





본 부록은 27 페이지의 시작 장에서 다루지 않은  $10/100~\mathrm{PS}$  기능에 대한 세부 사항을 제 공합니다 .

## 목차

10/100 PS 기능	72
상태 및 구성	72
인쇄 서버 상태	
재설정	
복원	
1 차 네트워크 인쇄 서버 설정	
TCP/IP 선저	20

# 10/100 PS 기능

이 섹션은 프린터의 기능이 아니라 10/100 PS 에 사용 가능한 기능에 *대해서만* 설명합니다.이 섹션에서 액세스하는 일부 기능은 기본 사용자 ID 및 암호를 입력하도록 요구합니다.



중요 • 가본 사용자 ID 및 / 또는 기본 암호에 대한 자세한 내용은 28 페이지의 *기본 사용* 자 ID 및 암호를 참조하십시오.

## 상태 및 구성

진행하는 단계는 펌웨어 X.15 이상을 사용하는 ZPL 프린터의 네비게이션을 기준으로 한 것입니다.



중요 ● 저희 웹 사이트 http://www.zebra.com 을 방문하시면 펌웨어를 업그레이드할 수 있습니다.

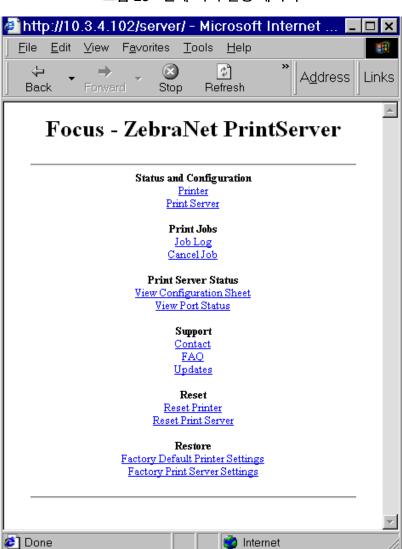
- 1. 웹 브라우저를 엽니다.
- 2. [Address( 주소 )] 텍스트 상자에 프린터의 IP 주소를 입력한 다음 , Enter 키를 누릅니다 .

프린터 홈 페이지가 열립니다.

그림 22 • 프린터 홈 페이지



3. 프린터 홈 페이지에서 [Print Server Settings( 인쇄 서버 설정 )] 을 클릭합니다. Print Server Settings Page( 인쇄 서버 설정 페이지 ) 가 열립니다.



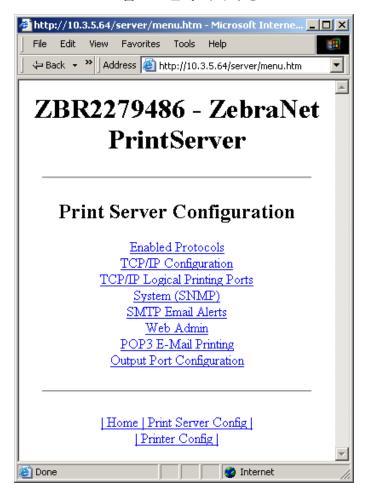
🔰 Internet

그림 23 • 인쇄 서버 설정 페이지

4. Print Server Settings Page(인쇄서버설정페이지)에서 [Print Server(인쇄서버)]를 클 릭합니다.

Print Server Configuration(인쇄서버구성) 페이지가 열립니다.

그림 24 • 인쇄 서버 구성



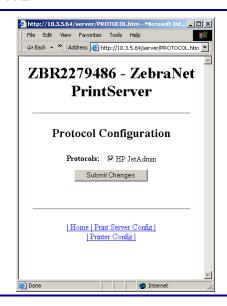
**5.** [Print Server Configuration(인쇄 서버 구성)] 페이지에서, 사용자가 선택할 수 있는 메뉴가 있습니다. 표 4는 각 메뉴 옵션 페이지를 나타냅니다.

# 표 4 • 메뉴 옵션

# 사용 가능한 프로토콜

사용할 프로토콜을 NetWare, HP JetAdmin, 또 는 두 가지 모두로 수정합니다 .

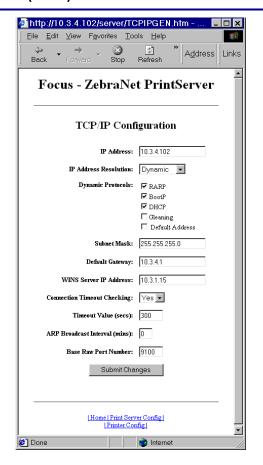
Hewlett-Packard 의 HP JetAdmin Support 를 사용 가능하게 설정하면 Zebra 장치의 상태 가 HP JetAdmin 유틸리티에 표시됩니다 .



#### TCP/IP 구성

사용자는 10/100 PS의 TCP/IP 구성을 변경할 수 있습니다.

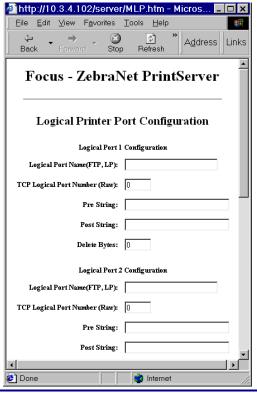
- IP Address(IP 주소 ): 영구 주소 지정 방식 을 사용하고 있는 경우,이 기능을 사용하 여 IP 주소를 설정하십시오.
- IP Address Resolution(IP 주소 분석 ): 이 기능을 사용하여 사용할 주소 지정 방법 ( 동적 또는 영구)을 선택하십시오.
- Dynamic Protocols( 동적 프로토콜): 이 기 능을 사용하여 시작시 동적 주소 지정 방 법을 선택하십시오. RARP, BOOTP, DHCP, Gleaning 또는 Default Address 를 선 택할 수 있습니다.
- Subnet Mask( 서브넷 마스크 ): 이 기능을 사용하여 서브넷 마스크를 설정하십시오. 서브넷 마스크는 XXX.XXX.XXX 형 식을 따라야 합니다. 여기에서 XXX 는 0 부터 255 사이의 숫자입니다.
- Default Gateway( 기본 게이트웨이 ): 이 기능을 사용하여 기본 게이트웨이를 설정 하십시오. 이 게이트웨이는 다른 네트워 크로 메시지를 전송해야 할 때마다 사용됩 니다. 게이트웨이 주소는 XXX.XXX.XXX 형식을 따라야 합니 다. 여기에서 XXX 는 0 부터 255 사이의 숫자입니다.
- WINS Server IP Address(WINS 서버 IP 주소): 이 기능을 사용하여 WINS 서버의 IP 주소를 설정하거나 보십시오.
- Connection Timeout Checking(연결시간 **초과 확인 ):** 이 기능을 사용하여 연결 시 간초과 기능을 사용 가능 또는 사용 불능 으로 설정하십시오. 시간초과 기능은 Timeout Value(시간초과 값)에 입력된 시 간 (초)을 초과하여 유휴 상태인 경우에 네트워크 TCP/IP 연결을 닫기 위해 사용됩 니다.
- Timeout Value (secs) (시간초과 값): 이 기 능을 사용하여 연결 시간초과 값을 설정하 십시오. 유효한 값의 범위는 10~3600초 입니다. 기본값은 300 초입니다.
- ARP Broadcast Interval (mins) (ARP 브로 드캐스트 간격): 이 기능을 사용하여 ARP 브로드캐스트를 전송하는 간격을 설정하십시오. 유효한 값의 범위는 1~30 분입니 다. ARP(Address Resolution Protocol) 브로 드캐스트 패킷은 다른 네트워크 장치가 인 쇄 서버의 IP 주소를 자신의 하드웨어 주소 와 연결할 수 있도록 합니다.
- Base Raw Port Number( 기본 원시 포트 번호): 이 기능을 사용하여 인쇄 서버가 인쇄 작업에 사용하게 되는 원시 TCP 포트 를 설정하십시오. 기본값은 포트 9100 입 니다.



#### TCP/IP 논리적 인쇄 포트

논리적 프린터는 각 출력 포트에 대해 복수의 사전 및 사후 처리 구성을 설정할 수 있도록 합니다. 각 논리적 포트 구성은 다음 작업을 수행할 수 있습니다.

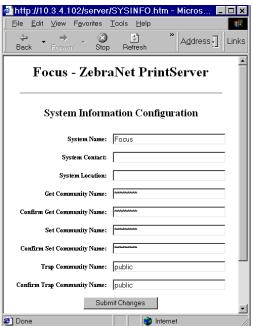
- 인쇄 데이터 전후에 사용자 구성 문자열을 추가할 수 있습니다.
- 인쇄 데이터 시작에서 원하지 않는 문자를 제거할 수 있습니다.
- 프린터의 각 출력 포트에 대해 4 개의 논리 적 프린터 구성을 지원합니다. 임의의 포 트에 구성을 지정할 수 있으며, 이러한 모 든 구성은 단일 출력 포트에 지정될 수 있 습니다.



# System( 시스템 ) (SNMP)

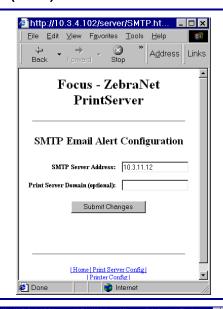
이 기능은 프린터, 컴퓨터 또는 네트워크 연결 장치와 같이 네트워크 상에 있는 복수의 장치를 관리할 수 있도록 합니다.

이 페이지에서 , 사용자는 SNMP 시스템 이름 , 시스템 이름 (10/100 PS 설명 ), 그리고 10/100 PS 의 SNMP 설정 등을 정의할 수 있습니다.



#### SMTP Email Alert Configuration(SMTP •] 메일 경보 구성)

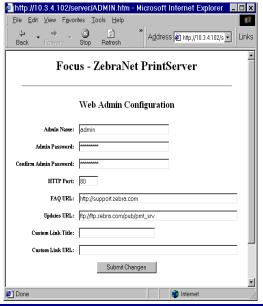
이 기능은 사용 중인 네트워크의 시스템 정 보와 관련된 데이터를 입력할 수 있도록 합 니다. 일반적으로 네트워크 관리자가 이 기 능을 사용합니다.



#### Web Admin(웹 관리)

이 페이지에서는 관리자 이름과 암호를 구성 할 수 있습니다. 업그레이드 링크 및 지원 정 보도 변경할 수 있습니다.

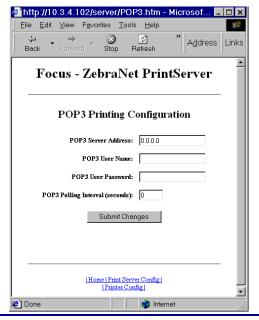
주 • 펌웨어 x.10 이상의 ZPL 프린터에서는 프린터 및 인쇄 서버 암호를 변경할 수 있습 니다.



#### POP3 Email Printing(POP3 이메일 인쇄)

이 기능은 인쇄 가능한 형식을 포함하는 이메일 메시지를 인쇄 서버가 수신할 수 있도록 설정합니다. POP3 설정은 이메일 서버에서 이메일을 수신하도록 설정되어야 합니다.

중요 • Zebra 는 POP3 폴링을 30 이상으로 설정하도록 권장합니다. 일부 이메일 서버는 로그인을 수 차례 시도한 후에 계정을 잠급니다.

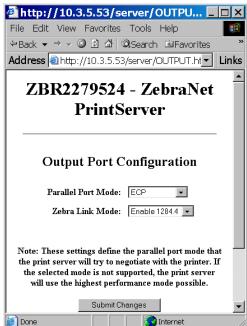


# **Output Port Configuration(출력 포트 구성)** 이 기능을 사용하면 Parallel Port Mode(병렬

의 기능을 사용하면 Parallel Port Mode( 등 포트 모드 ) 설정을 변경할 수 있습니다.

Parallel Port Mode( 병렬 포트 모드 ) 의 선택 사항으로는 Compatibility, Nibble, Byte 및 ECP 등이 있습니다.

- Compatibility(호환성)는 데이터를 프린 터로 전송하기 위해서만 사용하는 단방향 전송 모드입니다.
- Nibble( 니블 ), Byte( 바이트 ) 및 ECP 모드는 모두 양방향 모드입니다 . 프린터로 데이터를 전송하거나 프린터로부터 데이터를 수신할 수 있습니다 .
  - Nibble(니블) 모드는 프린터에서 인쇄 서버로 한 번에 4 비트의 데이터를역방향 전송합니다. 니블 모드에 있는 경우, 인쇄 서버에서 프린터로 보내는 통신은 호환성 모드를 통해 수행됩니다.
  - Byte(바이트) 모드는 프린터에서 인쇄 서버로 한 번에 전체 바이트의 데이터를 역방향 전송합니다.바이트모드에 있는 경우,인쇄 서버에서 프린터로 보내는 통신은 호환성 모드를통해 수행됩니다.
  - ECP 모드는 완전한 전방향 및 역방향 모드로서 데이터를 더욱 효율적으로 전송합니다.



# 인쇄 서버 상태

Print Server Status( 인쇄 서버 상태 ) 섹션의 Print Server( 인쇄 서버 ) 페이지에서 10/100 PS 구성과 포트 상태를 액세스할 수 있습니다.

# 10/100 PS 구성 페이지를 열려면, 다음 단계를 완료하십시오.

**1.** Print Server(인쇄 서버) 페이지에서 [View Configuration Page(구성 페이지 보기)]를 클릭하십시오.

Configuration Page( 구성 페이지 ) 가 열립니다.

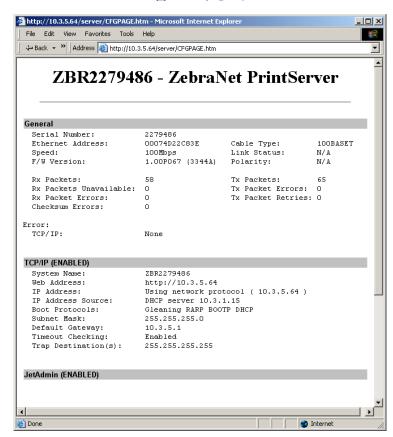


그림 25 • 구성 시트

# 포트 상태를 열려면, 다음 단계를 완료하십시오.

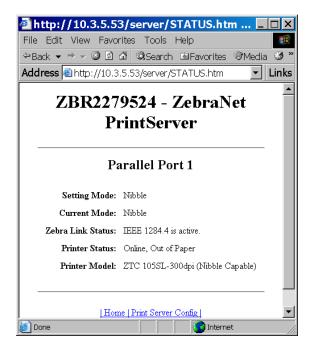
이 페이지를 액세스하려면 기본 사용자 ID 및 암호가 필요합니다.



중요 • 가본 사용자 ID 및 / 또는 기본 암호에 대한 자세한 내용은 28 페이지의 *기본 사용* 자 ID 및 암호를 참조하십시오.

1. Print Server(인쇄 서버) 페이지에서 [View Port Status(포트 상태 보기)]를 클릭합니다. Port Status(포트 상태) 페이지가 열립니다.

그림 26 • 포트 상태



# 재설정

Reset( 재설정 ) 섹션의 Print Server( 인쇄 서버 ) 페이지에서 , 10/100 PS 구성 설정을 최근 변경 사항을 적용하기 이전 상태로 재설정할 수 있습니다 .

# 10/100 PS 를 재설정하려면 다음 단계를 완료하십시오.

**1.** Print Server(인쇄 서버) 페이지에서 [Reset Print Server(인쇄 서버 재설정)]를 클릭합니다.

Reset Device( 장치 재설정 ) 페이지가 열립니다.



그림 27 • 인쇄 서버 재설정

2. 10/100 PS 를 재설정하려면, [Yes(예)]를 클릭합니다.

# 복원

Print Server( 인쇄 서버 ) 페이지의 Restore( 복원 ) 섹션에서 10/100 PS 를 기본 공장 설정 값으로 복원할 수 있습니다.

# 10/100 PS 를 기본 공장 설정값으로 복원하려면, 다음 단계를 완료하십시오.

**1.** Print Server(인쇄 서버) 페이지에서 [Factory Print Server Settings(공장 인쇄 서버 설정)] 를 클릭합니다.

Restore to Factory Defaults( 공장 출하시 기본 설정값으로 복원 ) 페이지가 열립니다.



그림 28 • 공장 출하시 설정값으로 복원

2. 원하는 선택 사항을 적용하려면 [Submit Changes( 변경사항 제출 )] 를 클릭하십시오.

# 1 차 네트워크 인쇄 서버 설정

ZM400, ZM600 및 Xi4 프린터는 내장형, 외장형 및 무선 인쇄 서버를 동시에 설치할 수 있도록 지원합니다. 이러한 세 가지 인쇄 서버가 모두 설치되어 있는 경우에도, 단 하나 만 네트워크에 연결되어 활성 인쇄 서버가 됩니다. 표 5는 복수의 인쇄 서버가 설치되 어 있는 경우에 이것의 우선 순위에 대해 설명하고 어떤 장치가 활성 인쇄 서버가 되는 지 보여줍니다.

표 5 • 1 차 인쇄 서버

1 차 네트워크 설정		이더넷 네트워  어 연결된 방	활성 인쇄 서버	
	내장형	외장형	무선 *	
	Х	Х	Х	내장형
유선		Х	Х	외장형
			Х	무선
	X	Х	Х	무선
무선	X	X		내장형
		X		외장형

<sup>\*</sup>주: 무선 옵션 보드에는 액세스 포인트 (AP) 에 적절히 연결될 수 있는 활성 무선 기능이 있어야 합니다.

이 섹션은 1 차 네트워크를 변경하기 위한 단계를 제공합니다.

# 1 차 네트워크를 변경하려면 다음 단계를 완료하십시오.

**1.** 프린터 홈 페이지에서 [View and Modify Printer Settings( 프린터 설정 보기 및 수정 )] 를 클릭합니다.

View and Modify Printer Settings( 프린터 설정 보기 및 수정 ) 페이지가 열립니다.



그림 29 • 프린터 설정 보기 및 수정

- 2. 메시지가 표시되면, 프린터의 암호를 입력합니다.이 섹션의 변경 사항을 적용하려면, 프린터의 기본 암호를 사용해야 합니다.
- **중요 ●** 가본 사용자 ID 및 / 또는 기본 암호에 대한 자세한 내용은 28 페이지의 *기본 사용* 자ID 및 암호를 참조하십시오 .

**3.** [Network Configuration( 네트워크 구성 )] 을 클릭합니다 . Network Configuration( 네트워크 구성 ) 페이지가 열립니다 .





**4.** [Primary/Secondary Settings(1 차 /2 차 설정 )] 를 클릭합니다 . 그림 31 이 열립니다 .



그림 31 • 1 차 /2 차 설정 페이지

- 5. 외장형 인쇄 서버에서 네트워크 설정을 로드하려면, [YES(예)]를 클릭합니다.
- 6. 1차 네트워크를 변경하려면, [Primary Network(1차 네트워크)] 드롭다운을 클릭합니다. [Wired( 유선)] 또는 [Wireless( 무선)] 인쇄 서버를 1차 네트워크로 선택합니다. 85 페이지의 표 5는 복수의 인쇄 서버가 설치되어 있는 경우에 이것의 우선 순위에 대해 설명하고 어떤 장치가 활성 인쇄 서버가 되는지 보여줍니다.
- 7. [Submit Changes( 변경 사항 저장 )] 를 클릭하여 변경 사항을 저장하거나 [Reset Changes( 변경 사항 재설정 )] 를 클릭하여 이전 설정으로 되돌아갑니다.
  - 그림 32가 열려서 사용자의 설정이 임시로 저장되었음을 알려줍니다.

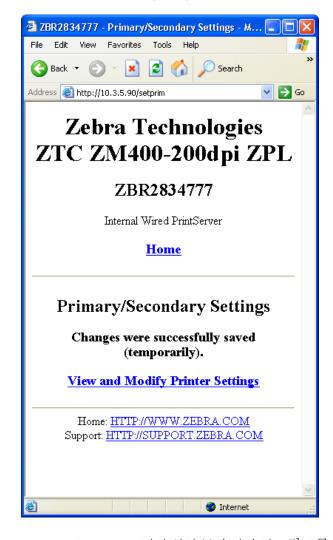


그림 32 • 1 차 /2 차 설정 저장됨

- 8. [View and Modify Printer Settings( 프린터 설정 보기 및 수정 )] 링크를 클릭합니다.
- 9. View and Modify Printer Settings( 프린터 설정 보기 및 수정 ) 페이지에서 [Save Current Configuration(현재 구성 저장)] 을 클릭합니다. 이렇게 하면 설정값이 영구 저장됩니다.

# TCP/IP 설정

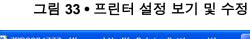
ZM400, ZM600 및 Xi4 프린터의 경우, 이 섹션에서 TCP/IP 설정이 표시되고 수정될 수 있습니다. 이러한 설정으로는 다음과 같은 것이 있습니다.

- *IP 주소*
- IP 프로토콜
- 서브넷 마스크
- 기보게이트웨이

# TCP/IP 설정을 변경하려면 다음 단계를 따르십시오.

**1.** 프린터 홈 페이지에서 [View and Modify Printer Settings( 프린터 설정 보기 및 수정 )] 를 클릭합니다.

View and Modify Printer Settings( 프린터 설정 보기 및 수정 ) 페이지가 열립니다.





2. [Network Configuration( 네트워크 구성 )] 을 클릭합니다 . Network Configuration( 네트워크 구성 ) 페이지가 열립니다 .

그림 34 • 네트워크 구성 페이지



3. [TCP/IP Settings(TCP/IP 설정 )] 을 클릭합니다.

그림 35 가 열립니다.

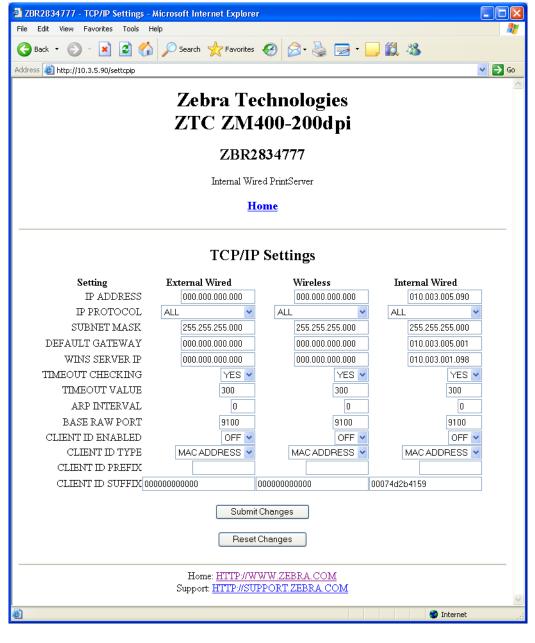
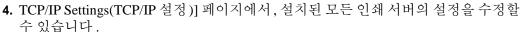


그림 35 • TCP/IP 설정 페이지





주 • ZM400, ZM600 및 Xi4 프린터는 내장형, 외장형 및 무선 인쇄 서버를 동시에 설치할 수 있도록 지원합니다. 복수의 인쇄 서버가 설치되어 있는 경우 이것의 우선 순위 및 활성 인쇄 서버의 설정에 대한 자세한 내용은 85 페이지의 표 5를 참조하십시오.

5. [Submit Changes( 변경 사항 저장 )] 를 클릭하여 변경 사항을 적용하고 저장하거나 [Reset Changes( 변경 사항 재설정 )] 를 클릭하여 이전 설정으로 되돌아갑니다.

# C

# 제어파

본 부록은 제어판 메뉴 옵션에 대한 세부 사항을 제공합니다.

# 목차

LCD 의 유선 네트워크 매개변수	 94

# 제어판 메뉴 옵션

제어판 ( 또는 액정 표시 장치 - LCD) 메뉴 옵션은 10/100 PS 가 설치되어 있는 경우에만 표시됩니다. 제어판 매개변수는 프린터 종류에 따라 약간 다릅니다. 제어판 매개변수를 수정하는 방법에 대한 자세한 지침은 프린터의 사용자 안내서를 참조하십시오.

# LCD 의 유선 네트워크 매개변수

표 6은 10/100 PS가 설치되어 있는 Zebra XiIIIPlus, Z4Mplus/Z6Mplus, 105SL, PAX4, Xi4, ZM400/ZM600 및 S4M 프린터에서 사용 가능한 유선 네트워크 매개변수를 보여줍니다

무선 네트워크 매개변수의 경우 , Zebranet® 무선 사용자 안내서를 참조하십시오 .

표 6 • 유선 네트워크 매개변수

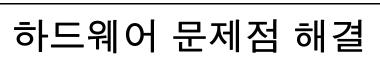
XiIIPlus	Z4Mplus/Z6Mplus	105 <i>SL</i>	PAX4	Xi4	ZM400/ZM600	S4M	LCD 옵션	세부 사항
Р	Р	Р	Р				WIRED PS CHECK (유선 PS 확인)?	이것은 프린터가 부팅시 유선 인 쇄 서버를 검색할 것인지 여부를 알려줍니다.
				Р	Р		PRIMARY NETWORK (기본 네트워크)	부팅시 프린터가 무선 또는 유선 인쇄 서버의 IP 설정을 사용하고 있는지 확인할 수 있도록 해줍니 다.
P	Р	Р	Р	Р	Р		LOAD LAN FROM (LAN 로딩 제공처)?  Xi4 및 ZM400/ZM600 LCD 메뉴는 다음과 같이 표시됩니다. LOAD FROM EXT?	이 매개변수는 프린터가 부팅시 프린터 또는 인쇄 서버의 IP 설 정을 사용하고 있는지 확인합니 다.
Р	Р	Р	Р	Р	Р		ACTIVE PRINTSRVR (활성 인쇄 서버)	어떤 인쇄 서버가 사용되고 있는 지 확인할 수 있도록 합니다.

# 표 6 • 유선 네트워크 매개변수

⊕ Xill Plus	Z4Mplus/Z6Mplus	105 <i>SL</i>	PAX4	Xi4	ZM400/ZM600	S4M	LCD 옵션	세부 사항
P		Р	Р		Р	Р	IP PROTOCOL (IP 프로토콜) S4M LCD 메뉴는 다음 과 같이 표시됩니다. OBTAIN IP ADDRESS (IP 주소 확보) 그리고 다음이 표시됩니다. CHANGE IP PROTOCOL (IP 프로토콜 변경)	이것은 사용자 (영구적 ) 또는 서 버 (동적 )가 IP 주소를 선택했 는지 알려줍니다 .
P	P	P	P	P	Р	P	IP ADDRESS(IP 주소) S4M LCD 메뉴는 다음 과 같이 표시됩니다. CHANGE IP ADDRESS (IP 주소 변경)	OBTAIN IP ADDRESS(IP 주소 가져오기)에 대해 Permanent(영구)가 선택된 경우에만 이 설정을 수정할 수 있습니다.
P	Р	Р	Р	Р	Р	Р	SUBNET MASK (서브넷 마스크) S4M LCD 메뉴는 다음 과 같이 표시됩니다. CHANGE SUBNET MASK (서브넷 마스크 변경)	서브넷 마스크를 볼 수 있도록 합니다.
P	Р	Р	Р	Р	Р	Р	DEFAULT GATEWAY (기본 게이트웨이) S4M LCD 메뉴는 다음 과 같이 표시됩니다. CHANGE DEFAULT GATEWAY (기본 게이트웨이 변경)	기본 게이트웨이를 볼 수 있도록 합니다.
Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	MAC ADDRESS (MAC 주소)	현재 무선 라디오 카드에 대한 MAC 주소를 볼 수 있도록 합니 다.
Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	RESET NETWORK (네트워크 재설정)	무선 라디오 카드 및 인쇄 서버 (유선 또는 무선)를 다시 초기 화할 수 있도록 합니다.

# **96 제어판** 제어판 메뉴 옵션







본 섹션에서는 알아야 할 문제점에 대해 설명합니다.

# 목차

10/100 PS 문제점 해결	98
공장 출하시 기본값으로 재설정하기	98
10/100 PS 상태 표시등	98
10/100 PS 네트워크 상태 / 작동 표시등	
ZebraNet Bridge 감지 또는 구성 문제점	
인쇄 불가	. 100
장치 구성 불가	
HP let∆dmin 뜻≒ HP Web let∆dmin	102

# 10/100 PS 문제점 해결

# 공장 출하시 기본값으로 재설정하기



주 • 테스트 버튼을 사용하여 장치를 기본 설정값으로 복원하려면 10/100 PS 장치에 활성 네트워크 케이블이 연결되어 있어야 합니다.

10/100 PS 구성 매개 변수를 공장 기본값으로 재설정하려면 프린터의 전원을 켜는 동안 테스트 버튼을 누르고 있습니다. 테스트 버튼을 누른 상태로 상태 표시등이 녹색으로 점등될 때까지 기다린 다음, 버튼을 놓으십시오. 약 20 초가 지나면, 구성 라벨이 자동으로 인쇄됩니다.

# 10/100 PS 상태 표시등

2 색의 상태 표시등은 10/100 PS 작동 상태를 표시합니다. 다음과 같은 상태가 발생할 수 있습니다.

- 정상 작동 상태인 경우, LED 는 30 초 이상 녹색으로 점등됩니다. 이것은 모든 하드웨어가 정상적으로 작동하고 있고, 10/100 PS 가 네트워크를 감지 했다는 것을 의미합니다. 그러나, 10/100 PS 에 IP 주소가 지정되었거나 프린터 대 기열에 연결되었음을 의미하지는 않습니다.
- LED 가 느리게 <mark>적색</mark>으로 점멸하는 경우, 10/100 PS 가 네트워크 케이블을 감지하지 못한 것입니다. 문제점 해결 방법:
  - 1. 프린터를 끕니다 (O).
  - 2. 10/100 PS 에서 네트워크 케이블을 제거합니다.
  - 3. 네트워크 케이블을 딸깍 소리가 날 때까지 끼우십시오.
  - 4. 다른 쪽 케이블도 같은 방식으로 확인하십시오.
  - 5. 프린터를 켭니다 (I). 10/100 PS 가 여전히 케이블을 감지하지 못하는 경우, 계속 진행하십시오.



중요 • CAT-6 이상 등급의 케이블은 아직 테스트하지 않았습니다.

- 6. 네트워크 케이블이 네트워크 연결에 적합하고, RJ-45 커넥터가 있는지 확인하십시오.
- 7. 네트워크 연결 상태가 좋은 네트워크 단자에 10/100 PS 를 연결합니다. 10/100 PS 가 네트워크 케이블을 감지하지 못하면 기술 지원 센터로 도움을 요청하십시오.
- LED 가 녹색으로 느리게 점멸하는 경우(초당1회), 10/100 PS 가 인쇄 작업을 시도 하는 중입니다. 작업이 인쇄되지 않는 경우에는 다음을 확인하십시오.

- 1. 프린터에 미디어 및 리본 (열전사 모드의 경우)이 장착되어 있는지 확인하십시오.
- 2. 프린터에 오류가 발생하면 10/100 PS가 프린터로 데이터를 전송할 수 없게 됩니다 . LED 는 프린터 고장이 해결되거나 프린터를 끌 때까지 (**O**) 계속해서 점멸합니다
- 3. 적색으로 점멸하는 경우는 POST(Power On Self Test) 가 진행 중임을 의미합니다.
- 활성 네트워크 케이블이 연결되어 있고 LED 가 30 초 이상 <mark>적색</mark>으로 점등되어 있는 경우, 10/100 PS 가 POST 를 실패한 것입니다. 오류가 심각하지 않은 경우 10/100 PS 는 프린터에서 구성 라벨을 인쇄하려고 시도합니다. 고장난 10/100 PS 장 치에 연결된 경우에도 POST 오류가 발생할 수 있습니다.
  - 1. 프린터의 전원을 끄고 (O), 10 초간 기다린 후, 프린터를 다시 켜십시오 (I).
  - 2. 10/100 PS에서 여전히 POST가 실패하는 경우에는, 다음 단계를 진행하십시오.
  - 3. 10/100 PS 에는 장치를 교체하거나 반송해야만 해결될 수 있는 하드웨어 문제점 이 있습니다. 수리 센터에 연락하여 수리 또는 교체 정보에 대해 문의하십시오.
- LED 가2 분 이상 <mark>적색</mark>과 녹색으로 교대하면서 점멸하는 경우, 10/100 PS 가 펌웨어 다운로드 모드에 있다는 의미입니다. 즉, 정상 기능으로 진행하기 전에 새로운 펌 웨어 데이터가 전송되기를 대기하고 있는 중이라는 의미입니다. 다음과 같이 실행 하십시오.
  - 1. 사용자가 10/100 PS 를 수동으로 펌웨어 다운로드 모드로 설정한 경우, 적절한 업데이트 유틸리티를 사용해서 다운로드를 완료하십시오. Zebra 웹 사이트 http://www.zebra.com 을 방문해서 이 유틸리티를 다운로드하십시오.
  - 2. 사용자가 10/100PS 를 펌웨어 다운로드 모드로 설정하지 않았거나 이 모드를 종료하려면, 장치를 기본 설정으로 복원해야 합니다. 98 페이지의 10/100 PS 상태 표시등의 지침을 따르십시오.
  - 3. 기술 지원부에 추가적인 지원을 문의하십시오.

# 10/100 PS 네트워크 상태 / 작동 표시등

2 색의 상태 / 작동 LED 는 네트워크 속도 . 설정된 링크 및 네트워크 작동을 나타냅니다 .

- LED 가 꺼져 있는 경우, 링크가 설정되지 않았다는 의미입니다.
- LED 가 녹색으로 점등된 경우, 100BASE-T 링크가 설정되었다는 의미입니다.
- LED 가 녹색으로 점멸하는 경우, 100BASE-T 링크가 설정되었으며, 네트워크 작업 이 감지되었다는 의미입니다.
- LED 가 오렌지색으로 점등된 경우, 10BASE-T 링크가 설정되었다는 의미입니다.
- LED 가 오렌지색으로 점멸하는 경우, 10BASE-T 링크가 설정되었으며, 네트워크 작업이 감지되었다는 의미입니다.

이 LED 로 네트워크 작업이 감지되었다고 해서 인쇄 서버에 인쇄 작업 데이터가 수신되고 있다는 것을 의미하는 것은 아닙니다. 인쇄 작업이란 10/100 PS 에서 표시되는 모든 네트워크 작업을 말합니다.

# ZebraNet Bridge 감지 또는 구성 문제점

ZebraNet Bridge 를 사용해서 장치를 감지하거나 구성할 때 문제점이 발생하는 경우, 다음 사항을 확인하십시오.

- ZebraNet Bridge 를 실행하고 있는 워크스테이션과 10/100 PS 사이에 라우터가 없어 야 합니다. 10/100 PS 에는 IP 주소가 없기 때문에, TCP/IP 통신은 라우터를 통해 시작될 수 없습니다. 10/100 PS 와 동일한 서브넷에서 ZebraNet Bridge 를 실행하십시오.
- 10/100 PS 가 녹색으로 점등되어 있어야 합니다. LED 가 녹색으로 빠르게 점멸하는 경우, 연결된 네트워크 케이블을 확인하십시오.

# 인쇄 불가

인쇄할 때 문제점이 발생하는 경우, 10/100 PS 와 프린터 사이에 통신 연결이 되어 있는 지 확인하십시오. 다음 사항을 확인하십시오.

- 10/100 PS 의 테스트 버튼을 눌러서 구성 라벨을 인쇄합니다. 구성 라벨이 인쇄되지 않는 경우, 프린터에 라벨과 리본(사용되는 경우) 이 장착되어 있고 프린터가 일 시 중지 상태가 아닌 것을 확인하십시오.
- 프린터에 핑(ping) 테스트를 해서 프린터와 통신할 수 있는지 확인하십시오. 프린 터에 핑(ping) 테스트하기를 참조하십시오.
- 또는 텔넷 세션을 열어서 ZPL 명령을 전송하여 구성 라벨을 인쇄하십시오. 자세한 내용은 101 페이지의 텔넷을 참조하십시오.
- 헤드가 열렸거나, 미디어가 없거나, 리본이 없거나 하는 확실한 오류 상태를 확인 하십시오.
- 문제점이 계속되면, 기술 지원부에 문의하십시오.

# 프린터에 핑 (ping) 테스트하기

#### 프린터에 핑 (ping) 테스트를 하려면 다음 단계를 따르십시오.

- DOS 창을 엽니다.
   DOS 창을 열려면, [Start(시작) > Run(실행)]을 클릭합니다.
- 2. Open(열기) 텍스트 상태에서 다음과 같이 입력합니다. cmd
- 3. DOS 프롬프트에서 다음과 같이 입력합니다.ping xxx.xxx.xxx.xxx여기에서 xxx.xxx.xxx.xxx는 인쇄 서버의 IP 주소입니다.

4. 그림 36을 참조하십시오. 인쇄 서버로부터 연결 상태를 알리는 메시지를 받게 됩니다.

# 그림 36 • 성공적인 핑 (Ping) 의 예

```
C:\>ping 172.30.1.34

Pinging 172.30.1.34 with 32 bytes of data:

Reply from 172.30.1.34: bytes=32 time=8ms TTL=126

Reply from 172.30.1.34: bytes=32 time=25ms TTL=127

Reply from 172.30.1.34: bytes=32 time=6ms TTL=127

Reply from 172.30.1.34: bytes=32 time=23ms TTL=127

Ping statistics for 172.30.1.34:

Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),

Approximate round trip times in milli-seconds:

Minimum = 6ms, Maximum = 25ms, Average = 15ms
```

통신상에 문제점이 발생한 경우, 오류 메시지를 받게 됩니다.

# 텔넷

텔넷 세션을 열여서 DOS 프롬프트에서 ZPL 명령을 전송합니다.



주 • 이전 절차에서 핑 테스트를 이미 완료한 경우에는 텔넷 세션을 열 필요가 없습니다. 이 두 가지 절차의 목적은 사용자의 PC 가 프린터와 통신할 수 있는지 여부를 확인하고자 하는 것입니다.

#### ZPL II 명령을 전송해서 구성 라벨을 인쇄하려면 , 다음 절차를 완료하십시오 .

- DOS 창을 엽니다.
   DOS 창을 열려면, [Start(시작) > Run(실행)] 을 클릭합니다.
- 2. Open(열기) 텍스트 상태에서 다음과 같이 입력합니다. cmd
- 3. DOS 프롬프트에서 다음과 같이 입력합니다.

   telnet xxx.xxx.xxx 9100

   여기에서 xxx.xxx.xxx 는 인쇄 서버의 IP 주소입니다.

   이렇게 하면 프린터의 병렬 포트를 통해 PC 를 10/100 PS 에 연결할 수 있습니다.
- 4. ~WC 를 입력합니다. 이 ZPL 명령은 프린터에서 구성 라벨을 인쇄합니다.
- 5. 종료하려면 창의 오른쪽 상단에 있는 X를 클릭하면 됩니다.

구성 라벨이 인쇄되면, 이것은 프린터, 인쇄 서버 또는 PC 사이의 통신상에 문제가 없다는 것입니다.

# 장치 구성 불가

ZebraNet Bridge 를 사용하여 IP 주소를 ZebraNet 10/100 PS 에 지정하려면 , 동일한 서브 넷에 있어야 합니다 . ZebraNet Bridge 에 멀티캐스트 (Multicast) 기능이 사용 가능하도록 설정되어 있는 경우 , ZebraNet 10/100 PS 를 다른 서브넷에서 볼 수는 있지만 장치를 구성할 수 없습니다 .

# HP JetAdmin 또는 HP Web JetAdmin

ZebraNet 10/100 PS 는 HP JetAdmin 또는 HP Web JetAdmin 제품을 사용하여 설정 및 관리가 가능합니다.



# 자주 물어오는 질문



본 장은 10/100 PS 에 대해 자주 물어오는 질문 (FAQ) 을 제공합니다.

# FAQ

내장 ZebraNet 10/100 PS 옵션은 TCP/IP 와 IPX 프로토콜을 동시에 실행하는 컴퓨터 네트워크에서 작동합니까? 예 . ZebraNet 10/100 PS 는 사용 가능한 모든 프로토콜을 동시에 실행합니다 . 즉 , ZebraNet 10/100 PS 는 Microsoft 와 UNIX 를 사용하는 네트워 크와 같은 복합 네트워크에서도 작동할 수 있습니다.



중요 • ZebraNet 10/100 PS 는 IPX 를 지원하지 않지만 , IPX 프로토콜을 사용하는 네트워 크에서 작동할 수 있습니다.

ZebraNet 10/100 PS 는 PC 네트워크 이외의 다른 곳으로 연결할 수 있도록 허용합니 **까?** 예. ZebraNet 10/100 PS 는 TCP/IP 를 사용하도록 구성된 경우라면 IBM 의 AS400 과 같은 시스템에 연결할 수 있습니다. 10BASE-T 또는 100BASE-T 로 변환된 타사 어 댑터 제품을 사용하면 다른 네트워크 프로토콜도 사용 가능합니다.

인쇄 작업이 대기열에 들어가지만, 대기열에서 나오지 않는 경우는 어떻게 됩니까? 라벨이 인쇄되지 않습니다. 몇 가지 점검해야 할 사항이 있습니다.

- 프린터가 켜져 있고 전원이 공급되고 있는지 확인하십시오.
- 네트워크 케이블이 연결되어 있고 프린터에 핑(ping) 신호를 보낼 수 있는지 확인하 십시오.
- 위의 사항을 점검해도 결과에 변화가 없는 경우, 대기열을 생성하는 중에 잘못 구성 되었을 가능성이 있습니다. 다음 사항을 확인하여 대기열을 재생성해야 합니다.
  - 프린터 서버의 유효한 IP 주소를 사용하고 있는지 확인하십시오.
  - UNIX 또는 AS/400 호스트를 사용하고 있는 경우, 원격 대기열 이름에 대한 선 택 사항이 있습니다. 사용 가능한 유일한 유효 응답인 PORTLF1 이 있습니다.
  - Windows 에 LPR 이 설치되어 있지 않은 경우, 위의 필수 옵션은 공백으로 남겨 두어야 합니다.
  - 다른 운영 체제에 맞는 대기열 생성에 대한 내용은 설명서를 참조하십시오.

#### 프린터를 네트워크에 연결하기 위한 최소 요구 사항은 무엇입니까?

- 10BASE-T or 100BASE-T 커넥터가 있는 Cat-5 네트워크 케이블
- 10/100 PS
- 허브 또는 스위치
- 허브 또는 스위치가 사용되지 않는 경우, 크로스오버 케이블을 사용해야 합니다.
- 인쇄 서비스가 설치된 상태로 TCP 스택을 실행하는 워크스테이션.

#### 인쇄 서버의 기본 사용자 ID 및 암호는 무엇입니까?

• 사용자 ID 는 admin 이고 암호는 1234 입니다.

#### 10/100 PS 에서 개방된 포트와 관련 소프트웨어는 무엇입니까?

#### TCP 포트:

- 21 FTP
- · 23 텔넷
- 80 HTTP 서버
- 515 프린터 포트
- 631 IPP 포트
- 9100 Raw 소켓 연결

#### UDP 포트:

- 10/100 PS 로부터 161 SNMP 브로드캐스트
- ZebraNet Alert 에서 162 SNMP 트램
- 10/100 PS 에서 4201 검색 대상
- (동적) ZebraNet Bridge 로부터 SNMP 가져오기 요청
- (동적) ZebraNet Bridge 로부터 검색 브로드캐스트
- (동적) ZebraNet Bridge 로부터 검색 브로드캐스트

#### 10/100 PS 을 사용할 때 네트워크 연결 옵션은 어디에 기반을 둡니까?

사용자의 사용 환경에 따라 다르지만, 인쇄 서버는 다음 중 하나의 방법을 통해 인쇄 작업을 받습니다.

- FTP ZPL/EPL 파일은 FTP 클라이언트를 통해 표준 ASCII 파일로 프린터에 전송 될 수 있습니다.
- HTTP (ZebraLink 사용 프린터 전용) 프린터 서버의 홈페이지에 있는 스크립트 옵션을 사용하면 웹 브라우저의 특정 위치에 ZPL 을 입력하여 이것을 프린터로 전송할 수 있습니다.
- IPP 제 3 자 IPP 클라이언트를 사용하면 인쇄 작업을 인터넷을 통해 전송할 수 있습니다.
- LPR/LPD 대기열 기반 인쇄라고 부르기도 합니다. LPR/LPD 는 네트워크 인쇄의 표준입니다. 대부분의 TCP/IP 운영 체제는 이 옵션과 호환됩니다.
- Raw 소켓 연결 네트워크를 통해 중간에 모든 것을 통과해서 프린터에 직접 연결 할 수 있습니다. 이 옵션은 ZPL/EPL 을 VB 스크립트와 같은 기존 프로그램에 동합 하기 위해 일반적으로 사용됩니다.
- POP3 적절한 구성을 갖춘 상태에서 ZPL/EPL 파일을 이메일 본문에 넣어서 전송 하면 이것을 인쇄할 수 있습니다. 인쇄 서버는 이메일 받은 편지함을 주기적으로 확 인해서 메시지 본문을 인쇄합니다. 중요: 첨부 파일과 제목줄은 지원되지 않습니 다.

•
3

노트 •		

# 용어집



10BASE-T 비차폐 연선 케이블을 사용하는 이더넷의 한 가지 유형입니다.

**100BASE-T** 연선 케이블을 사용해서 초당 100Mb 의 데이터를 전송할 수 있는 이더넷 의 한 가지 유형입니다.

ARP IP 주소에 따라 장치의 실제 네트워크 주소를 확인할 수 있는 표준 TCP/IP 방식입니다.

**ASCII** 문자의 이진 표현 방법의 표준입니다.

BOOTP BOOTP(부트스트랩 프로토콜)는 네트워크 사용자가 자동으로 구성되고 (IP 주소를 받고) 작업자가 개입하지 않고서도 운영 체제가 부팅 (초기화)되도록 하는 프로토콜입니다. BootP 서버는 일정 시간동안 사전 정의된 주소 풀로부터 IP 주소, 게이트웨이, 서브넷, 시스템 이름, 네임 서버 등의 정보를 자동으로 구성합니다. BootP 는 더욱 고급화된 네트워크 관리자 프로토콜인 DHCP(Dynamic Host Configuration Protocol)의 기본이 됩니다.

**브로드캐스트** 네트워크에서 네트워크의 모든 대상이 특정 패킷을 수신하는 상태입니다.

클라이언트 클라이언트 / 서버 환경에서 워크스테이션 또는 PC 입니다.

커뮤니티 SNMP 의 경우 에이전트와 SNMP 관리자 세트 사이의 관계로써 보안 특성을 정의합니다. 커뮤니티는 지역적인 개념이며, 에이전트에서 정의됩니다. 각 커뮤니티에는 고유한 커뮤니티 이름이 지정됩니다.

현재 모드 (병렬 포트 ) 프린터와 인쇄 서버가 협상 (negotiation) 하는 모드입니다 .

DHCP(Dynamic Host Configuration Protocol, 동적 호스트 구성 프로토콜) DHCP는 다른 네트워크 IP 관리 프로토콜인 부트스트랩 프로토콜 (BOOTP)의 대체 기능입니다. DHCP는 BOOTP와 마찬가지로 IP 주소, 게이트웨이, 서브넷, 시스템이름, 그리고 네임서버 등을 구성할 수 있습니다. 10/100 PS에 대해 언급하는 경우 BOOTP와 DHCP는 동일한 옵션을 구성합니다.

**삭제 바이트** 이 숫자는 논리 프린터로 전송된 모든 작업의 시작에서 문자를 제거하기 위해 사용됩니다. 삭제 바이트의 값은 0 부터 255 까지의 범위입니다.

동적 동적 구성이란 그 이름이 내포하고 있는 것처럼 설정이 변한다는 의미입니다. BOOTP 및 DHCP 는 자신이 지정한 구성에 대해 시간 기반으로 임대하는 형식을 취합니 다 . 시간 기반의 임대와 프린터가 오프라인되었다가 다시 온라인되는 빈도에 따라 설 정이 변하게 됩니다 . 동적 구성에는 BOOTP 또는 DHCP 가 포함될 수 있습니다 .

이더넷 IEEE 802.3 표준에 기반을 두고 가장 널리 사용되는 지역 통신망 시스템입니다.

펌웨어 ROM(Read Only Memory) 에 저장되어 있는 소프트웨어 루틴입니다 . 일반적으 로 프린터 또는 10/100 PS 와 같은 장치의 일부입니다.

FTP 파일 전송 프로토콜 (File Transfer Protocol) 로서 네트워크 상의 장치 사이에 파일 을 전송하는 TCP/IP 관련 프로토콜입니다.

플래시 메모리 읽기 및 쓰기가 가능한 메모리 형태로서 전원이 꺼진 경우에도 데이터 가 영구 보존됩니다. 새로운 코드를 다운로드하면 쉽게 업데이트되기 때문에 펌웨어을 저장하기에 유용합니다.

게이트웨이 하나의 고급 네트워크 프로토콜을 다른 고급 프로토콜로 변화하는 장치입 니다.

**글리닝** 임시적인 지역 구성 옵션입니다 . 글리닝을 사용하면 구성하려는 장치의 주소 를 지역 워크스테이션의 ARP 테이블에 추가할 수 있습니다 . 이 구성은 영구적이지 않 으며 사용자가 ARP 정보를 입력한 워크스테이션에서만 유효합니다 . 정보가 워크스테 이션의 ARP 테이블에 입력되면 , 사용자는 텔넷 세션을 진행해서 정보를 영구적으로 입 력할 수 있습니다 . 주 : ZebraNet Bridge 를 사용하는 경우 . 0.0.0.0 주소의 유션 PS 는 로 컬 브로드캐스트를 통해서만 검색 가능합니다.

IP 인터넷 프로토콜 (Internet Protocol) 이며 TCP/IP 프로토콜 스위트에서 주요 프로토 콜 중의 하나입니다.

IP 주소 TCP/IP 프로토콜에 의해 사용되는 네트워크 주소입니다.

IPP 인터넷 인쇄 프로토콜 (Internet Printing Protocol) 입니다 . 인터넷을 통한 인쇄를 위 해 사용되는 URL 주소를 프린터에 연결할 수 있도록 합니다.

IPX 인터넷 작업 패킷 교환 (Internetwork Packet Exchange) 이며 NetWare 프로토콜 중 하나입니다.

JetAdmin NetWare 및 TCP/IP 를 통해 사용 가능한 Hewlett-Packard 프린터 관리 프로그 램입니다.

논리적 물리적과는 조금 다른 개념을 의미합니다. 예를 들어, 하나의 컴퓨터는 네트워 크 ( 이더넷 어댑터 카드 ) 에 대해 단 하나의 물리적인 연결을 가질 수 있지만 , 네트워크 상에 있는 다수의 다른 컴퓨터에 대해 논리적인 연결을 가질 수 있습니다.

MAC 주소 미디어 액세스 컨트롤 (Media Access Control) 입니다 . 지정된 IP 주소에 해 당하는 이너넷 주소입니다.

네임 서버 TCP/IP 네트워크 상의 워크스테이션으로서 네트워크 상의 모든 워크스테이 션에 대한 목록을 제공합니다.

노드 컴퓨터 또는 인쇄 서버와 같이 네트워크에 연결된 장치입니다.

병렬 포트 장치에서 복수의 신호선을 통해 비트 그룹 (그룹에서 각 비트에 대해 1 개의 신호선)으로 정보를 전송하는 포트입니다.

핑 네트워크 상에서 장치를 액세스할 수 있는지 확인하는 TCP/IP 명령입니다.

**POP3** 포스트 오피스 프로토콜 (Post Office Protocol) 로서 서버에서 이메일을 가져오기 위해 사용하는 프로토콜입니다.

포트 병렬 포트와 같은 물리적 커넥터이거나 장치에 대한 논리적 연결입니다.

post-string 논리적 프린터로 보내는 모든 작업의 끝에 전송되는 문자열입니다. 최대 길이는 64 자입니다.

pre-string 논리적 프린터로 보내는 각 작업의 시작에 전송되는 문자열입니다. 최대 길이는 64 자입니다.

인쇄 서버 네트워크 프로토콜을 프린터 프로토콜로 변경하는 네트워크 장치입니다.

**프로토콜** 네트워크 상에서 2개 이상의 워크스테이션 사이에 데이터를 주고 받는 방법으로서,데이터가 오류 없이 수신되었는지 확인하는 것입니다.

RARP 역 Arp(Reverse Arp) 로서 이더넷 주소를 기반으로 장치의 IP 주소를 결정하는 표준 TCP/IP 방식입니다.

**원시 TCP 포트** 데이터를 변경하지 않은 상태로 수신 노드에 전달하는 TCP 포트 유형입니다.

RJ45 전화 커넥터와 유사하게 생긴 모듈 잭의 유형으로서 최대 8 개의 신호선이 있습니다. 10BASE-T 및 100BASE-T 이더넷 연결과 직렬 포트 연결에 사용됩니다.

**직렬 포트** 프린터 또는 인쇄 서버에서 데이터를 한 번에 1 비트씩 전송하는 포트입니다. 일반적으로 직렬 포트는 25 핀,9 핀 "D 형 ", 또는 RJ-45 커넥터 설정 모드 ( 병렬 포트 ) 를 가지고 있습니다.

고급 병렬 포트 통신을 위해 인쇄 서버에 설정하는 모드입니다.

서버 지역 통신망 (LAN) 에서 네트워크 상의 클라이언트 컴퓨터에 서비스를 제공하는 장치입니다.

SMTP 단순 메일 전송 프로토콜 (Simple Mail Transfer Protocol) 로서 인터넷을 통해 이 메일을 전송하기 위해 사용되는 프로토콜입니다.

SNMP 단순 네트워크 관리 프로토콜 (Simple Network Management Protocol) 로서 네트워크 상의 장치를 모니터하고 제어하는 프로토콜입니다.

스풀링 인쇄 응용 프로그램에서, 스풀링은 데이터를 인쇄하기 전에 디스크의 임시 저장소(인쇄 대기열)로 전송하는 것입니다. 스풀링은 복수의 작업을 단일 프린터에서인쇄하도록 대기시킵니다.

정적 정적 IP 주소를 의미합니다. 모든 정보는 네트워크 관리자가 제공합니다.

서브넷 마스크 하나의 네트워크를 복수의 작은 하위 네트워크로 나누는 TCP/IP 방식입니다.

**TCP/IP** 전송 제어 프로토콜 / 인터넷 프로토콜 (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) 로서 지역 통신망에서 널리 사용되는 인터넷 통신의 표준입니다.

**TCP 포트** TCP/IP 서비스에 액세스하는 방식으로서 , 단일 IP 주소를 가진 하나의 장치는 복수의 TCP 포트를 가질 수 있습니다 .

텔넷 두 대의 장치가 LAN 을 통해 통신할 수 있도록 해주는 TCP/IP 프로토콜입니다.

트랩 SNMP 에이전트가 SNMP 관리 스테이션으로 전송하는 비요청 메시지입니다. 이 것은 관리 스테이션에 비정상적인 이벤트를 통보합니다.

UNIX 다양한 종류의 여러 컴퓨터에서 사용되는 범용 컴퓨터 운영 체제입니다.

ZebraNet 10/100 인쇄 서버 이터넷 연결 솔루션입니다.

**ZebraLink** 언제 어디서나 바코드 프린터에 연결하고 이것을 제어할 수 있도록 해줍니다.

**ZPL Ⅱ** Zebra Programming Language Ⅱ 는 강력한 라벨 정의 및 프린터 제어 언어입니다.

# 색인



# 숫자

10/100 PS 설정 액세스, 73 1 차 네트워크 설정, 85

# В

BSD-Style 인쇄 대기열 구성 , 50

# F

File Transfer Protocol( 파일 전송 프로토콜 ), 55 FTP, 55

# Н

HP JetAdmin 문제점 해결, 102 HP Web JetAdmin 문제점 해결, 102

#### ī

IP 주소 텔넷 세션을 통해 지정하기, 32 IP 주소 지정, 30 DHCP 사용, 30 DHCP 를 사용하지 않음, 30 글리닝 사용, 33 정적 라우팅 사용, 32 프린터 LCD 에서, 31 IPP 지원, 54

# L

LCD 네트워크 매개변수,94 메뉴 옵션,94

# M

MAC 주소 구성 라벨, 29

# S

System V UNIX 구성 , 51 인쇄 대기열 구성 , 51 전제 조건 , 51

# Т

TCP/IP 설정 변경하기, 89

# W

WebView 경보 설정 , 36

기본 10/100 PS 공장 설정값, 46 디렉토리 목록, 67 프로토콜 사용 가능, 43 프린터 구성, 60 프린터 설정 보기 및 수정, 61 홈 페이지, 58

Z	
ZebraNet Bridge	메뉴 옵션
기본 10/100 PS 공장 설정값 , 47	LCD, 94
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	제어판,94
	문제점 해결
•	10/100 PS 상태 표시등 , 98
개요 , 14 건요	HP JetAdmin, 102
경보 WahViam 에서 서저되기 26	HP Web JetAdmin, 102
WebView 에서 설정하기 , 36 설정 및 모니터링 , 34	ZebraNet Bridge, 100
교생 옷 도디디 8 , 34 고객 서비스 , 9	공장 출하시 기본값으로 재설정하기 , 98
공장 설치 , 19	네트워크 상태 / 작동 표시등 , 99
공장 출하시 기본값으로 재설정하기	인쇄 불가 , 100
문제점 해결 , 98	장치 구성 불가 , 102
관련 문서 , 12	텔넷 사용하기, 101
구성 라벨	프린터에 핑 (ping) 테스트하기 , 100
IP 주소 , 29	미디어
MAC 주소, 29	주문,9 미리의 주민 0
그림, 25	미디어 주문 , 9 미디어 카트리지
기본 게이트웨이 , 29	주문,9
서브넷 마스크 , 29	미디어 카트리지 주문 , 9
인쇄 , 29	
일련 번호, 29	
필드, 29	H
하드웨어 주소, 29	변경하기
구성 설정	TCP/IP 설정 , 89
브라우저,39	병렬 포트 위치
그림	그림 , 24
외장형 10/100 PS, 23	브라우저
글리닝, 33	구성 설정 , 39
기본 10/100 PS 공장 설정값 WebView 사용 46	브라우저 지원 요구 사항 , 14
WebView 사용 , 46 ZebraNet Bridge, 47	五十八9,14
테스트 버튼 , 47	_
기본 게이트웨이	<b>人</b>
구성 라벨 , 29	사양, 20
기본값	사용자 ID
사용자 ID, 28	기본값, 28
암호, 28	서브넷 마스크
기술 지원,9	구성 라벨, 29
	설정
T.	1 차 네트워크 , 85
나는이크 테케버스	TCP/IP 설정 , 89 설치
네트워크 매개변수 LCD, 94	
네트워크 상태 / 작동 표시등	외장형 10/100 PS, 22, 24 설치 유형 , 19
네트워크 성대 / 식당 표시당 문제점 해결 , 99	결시 ㅠ엉 , 19 공장 , 19
단세점 애됟,99	현장,19 현장,19
	단경,17
2	
리본	0
주문,9	암호
리본 및 미디어 주문 , 9	기본값,28

업그레이드 펌웨어,22 연락처,9 기술지원,9 외장형 10/100 PS 그림,23 사양,20 설치,24 요구 사항 브라우저 지원, 14 주소 관리 프로토콜, 14 지원서비스.14 하드웨어,15 인쇄 구성 라벨, 29 인쇄 대기열 구성 BSD-Style, 50 System V, 51 인쇄 문제점 문제점 해결, 100 인쇄 프로토콜,54 인터넷 인쇄 프로토콜 (Internet Printing Protocol), 54 일련 번호 구성 라벨, 29

#### 大

장치 구성 불가 문제점 해결, 102 전제 조건 System V, 51 정적 라우팅,32 제어판,93 메뉴 옵션, 94

주소 구성 라벨, 29 주소 관리 프로토콜 요구 사항, 14 지원 서비스 요구사항,14

#### 大

책임,2

#### =

카트리지 . *미디어 카트리지* 참조

#### E

테스트 버튼 기본 10/100 PS 공장 설정값, 47 텔넷 문제점 해결, 101

#### $\overline{m{u}}$

판매,9 펌웨어 업그레이드,22 프로토콜 WebView 로 사용 가능하게 설정, 43 프린터에 핑 (ping) 테스트하기 문제점 해결, 100

#### ㅎ

하드웨어 요구 사항, 15 현장 설치, 19

#### 114



# Zebra Technologies International, LLC

333 Corporate Woods Parkway Vernon Hills, Illinois 60061.3109 U.S.A T: +1 847 793 2600

수신자 부담 전화 +1 800 423 0422

F: +1 847 913 8766

# **Zebra Technologies Europe Limited**

Dukes Meadow Millboard Road Bourne End Buckinghamshire, SL8 5XF, UK

T: +44 (0)1628 556000 F: +44 (0)1628 556001

# Zebra Technologies Asia Pacific, LLC

120 Robinson Road #06-01 Parakou Building Singapore 068913

T: +65 6858 0722 F: +65 6885 0838

http://www.zebra.com