

## 목 차

1	구성 요소 확인 .....	2
1.1	시스템 전면도 .....	2
1.2	전원 / FAN 블록 .....	3
1.3	관리 / 제어 블록 .....	4
1.4	WAN 및 VDSL2 / PHONE LINE 블록 .....	6
1.5	FAN 블록 .....	9
	1.5.1 FAN 모듈 (슬롯 탈실장) .....	9
	1.5.2 FAN 환풍구 .....	9
2	설치 장소 .....	10
3	설치 .....	10
4	콘솔 연결 .....	11
5	IP 주소 설정 .....	13

# U3024B 설치 가이드

## 1 구성 요소 확인

U3024B 를 설치하기 전에 먼저 구매한 시스템 구성 요소를 확인한다. 아래의 구성 요소가 제대로 포함되어 있는 지를 확인합니다.

- ➔ U3024B 시스템 본체
- ➔ AC INLET CABLE
- ➔ U3024B 설치 및 운용자 매뉴얼
- ➔ 시리얼 CONSOLE 케이블 : 운영 단말 연결용

### 1.1 시스템 전면도

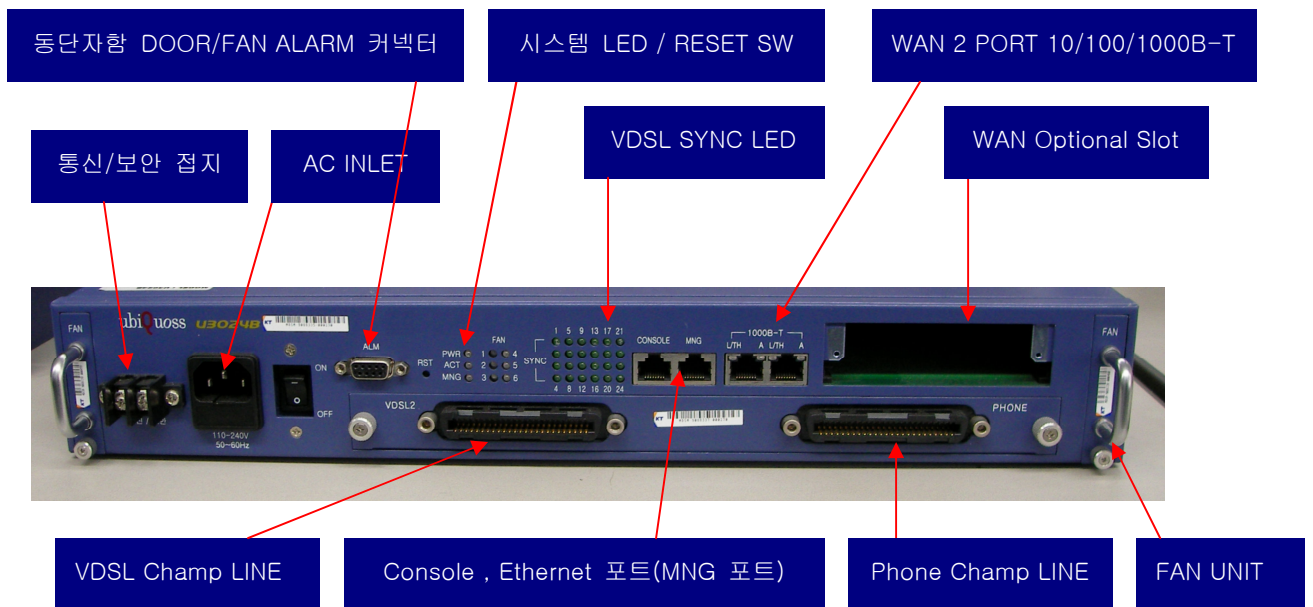


그림 1. U3024B 시스템 전면도

## U3024B 설치 가이드

---

U3024B 시스템은 그림 1. U3024B 시스템 전면도 와 같이 크게 전원 / FAN UNIT 블록, 관리 / 제어블록, WAN 및 VDSL2 / PHONE LINE 블록으로 나눌 수 있습니다.

### 1.2 전원 / FAN UNIT 블록

시스템에 전원을 인가 하여, 시스템의 파워를 공급하기 위한 블록입니다. 전원/시스템의 안정성을 확보하기 위하여 통신접지/보안 접지 연결부를 분리하여 설계되어 있습니다. ON/OFF 스위치는 시스템 전원의 ON/OFF 스위치입니다.

FAN UNIT 은 시스템 양쪽에 하나씩 총 2 개의 FAN UNIT 이 착탈 가능하며, 이는 FAN 이 노후화 되거나, 고장이 났을 경우 교체하기 위함입니다.

- 시스템 입력 전원 SPECIFICATION : 110 ~ 240V / 50~60Hz



그림 2. U3024B 전원/FAN UNIT 블록

# U3024B 설치 가이드

## 1.3 관리 / 제어 블록

- CONSOLE 용 시리얼(RJ-45) Console 포트 제공
- 관리용 이더넷 포트(10/100BaseTX) 제공
- 시스템 상태 표시용 LED 제공
- RESET 용 스위치 제공
- 동단자함 DOOR 스위치 ALARM / 외부 FAN ON/OFF 제어

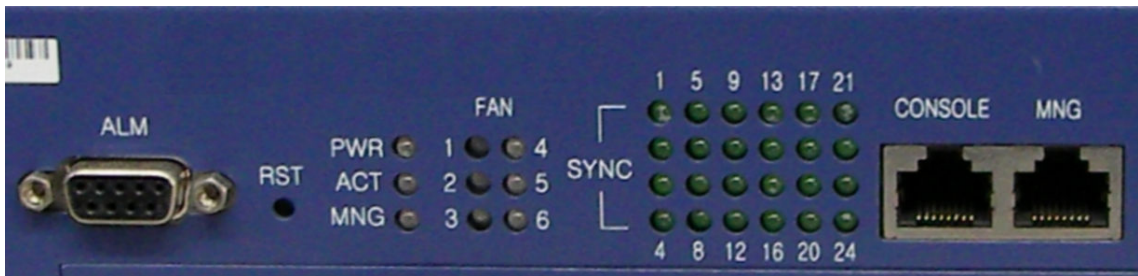


그림 3. 관리 제어 / LED 블록

### (1) Console Port 부분

Console 포트는 U3024B의 관리 작업을 수행할 수 있는 Console Terminal을 직접 연결할 때 사용하는 포트입니다. 콘솔 포트와 콘솔 터미널을 연결할 때 사용하는 콘솔 케이블(시리얼 케이블)은 제품과 함께 제공됩니다. Console Terminal로는 터미널 에뮬레이터 프로그램이 설치된 PC나 Workstation을 사용할 수 있습니다. Console 포트의 사양은 다음과 같습니다.

항 목	설 정
규 격	UART
전 송 속 도	9600 bps
커넥터 종류	RJ-45

## U3024B 설치 가이드

터미널 환경	데이터 비트	8 bit
	정지 비트	1 bits
	패리티 비트	없음
	흐름 제어	없음

표1. 콘솔 포트 사양

### (2) Ethernet 포트(MNG 포트)

관리용 Ethernet 포트(MNG 포트)는 NMS(Network Management System)나 Telnet, Web Manager를 통해 원격지에서 U3024B를 관리할 수 있도록 장비를 로컬 네트워크에 연결하는 포트입니다. 관리용 Ethernet 포트는 10Mbps와 100Mbps의 속도를 제공하는 Fast Ethernet 포트로 Auto-Negotiation 기능을 지원합니다. MNG 포트 링크 연결 시 해당 LED(그림 참조)가 Green으로 켜집니다.

LED	동작	기능
MNG	ON (녹색)	링크가 정상적으로 연결된 상태
	Blink (녹색)	링크가 연결된 후 데이터 송수신 상태
	OFF	링크가 연결되지 않은 상태

표 2. Ethernet 포트(MNG 포트) LED 표시

### (3) 주요 LED / RESET 스위치 블록

시스템 U3024B 상태 정보를 나타내는 각 LED 의 기능과 동작 설명은 아래와 같습니다.

LED	동작	기능
PWR	ON (녹색)	전원 공급 상태
	OFF	전원 미 공급 상태
ACT	BLINK (녹색)	시스템의 정상적인 동작상태
	ON(주황색)	시스템 DOWN / 이상 상태
	OFF	시스템 DOWN / 이상 상태
MNG	-	표 1 참조.

## U3024B 설치 가이드

FAN 1~6	ON(녹색)	FAN 정상적인 RUNNING 상태
	ON(주황색)	FAN 비정상적인 상태
	OFF	FAN OFF 상태
SYNC 1~24	ON(녹색)	VDSL2 LINE LINK 정상 상태
	BLINK(녹색)	VDSL2 LINE LINK 시도 중 - handshaking training
RESET SWITCH	PUSH	시스템 RESET 동작.

표 3. 주요 상태 LED 및 RESET SW 동작 / 설명

### (4) DOOR 스위치 알람 / 외부 FAN 제어용 CONNECTOR

시스템 전면에 DB-9 CONNECTOR 가 하나 존재합니다. 이는 그림 3. 관리 제어 / LED 블록을 보면 ALM SILK 되어있는 부분입니다. 사용 목적은 두 가지가 있습니다. 그 첫 번째는 시스템이 놓여 있는 동단자함의 DOOR 의 열고 닫는 것을 시스템에서 감지하기 위함이고, 다른 하나는 동단자함의 FAN 의 ON/OFF CONTROL 입니다..

## 1.4 WAN 및 VDSL2 / PHONE LINE 블록

### (1) WAN 블록

- 기존에 설치된 이더넷 포트와 연결하여 데이터를 전송하기 위한 10/100/1000-T Ethernet(WAN) FIXED 2 PORT 를 제공합니다.
- 탈실장 가능한 슬롯을 두어 각 OPTION CARD 별로 FLEXIBLE 한 WAN 의 망 구성이 가능합니다.
- 각 포트 별로 LINK LED , ACT LED , THRESHOLD LED 를 지원합니다.

## U3024B 설치 가이드

---

LED 에 대한 설명은 표 4. WAN LED 표시를 참조 바랍니다.

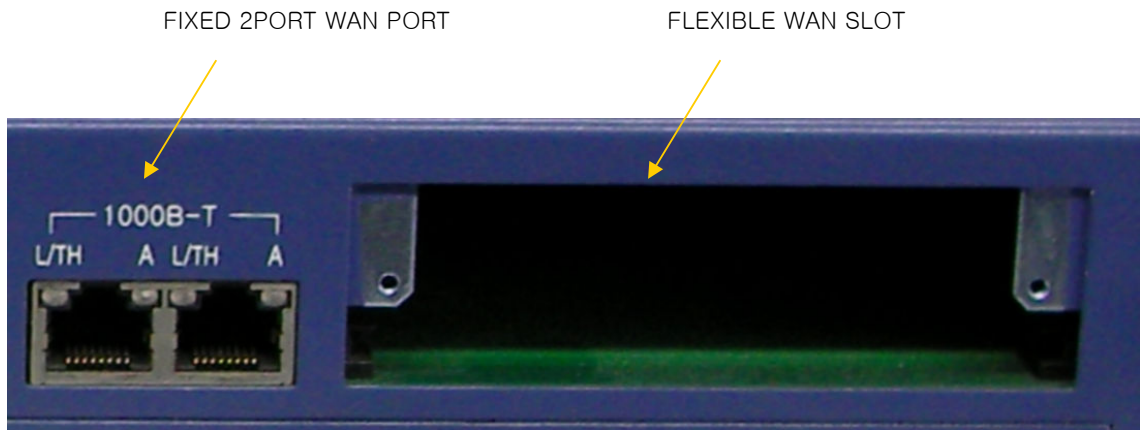
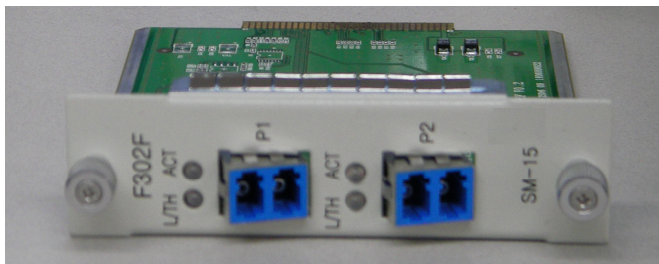


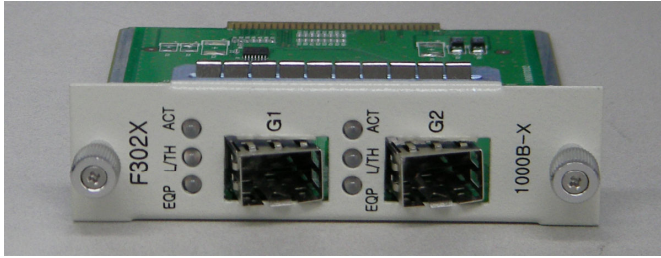
그림 4. WAN PORT 블록

U3024B 에는 WAN 망의 종류에 따라 FLEXIBLE 하게 탈실장 가능한 한 개의 슬롯을 지원합니다. 아래 각 슬롯 카드의 종류를 열거 및 설명하였습니다.

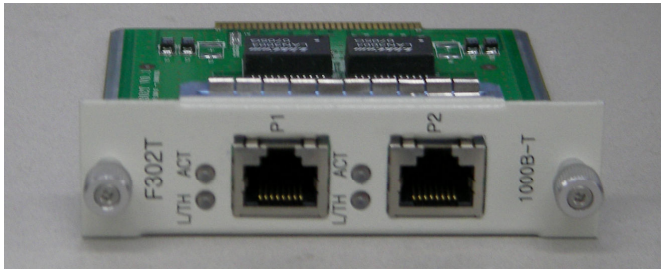


SM-15 LC TYPE

## U3024B 설치 가이드



1000B-X SFP TYPE



1000B-T TYPE

WAN 망의 종류 / TYPE 에 따라 6 가지의 카드를 FLEXIBLE 하게 탈실장 가능합니다. 그리고, 아래 표 4. WAN LED 동작 / 기능 에는 각 포트의 LED 의 설명에 대해 기술 하였습니다.

LED	동작	기능
LINK/TH	ON (녹색)	Ethernet 링크가 연결된 상태
	OFF	Ethernet 링크가 연결되지 않은 상태
ACT	Blink	Ethernet Data가 있는 상태
	OFF	Ethernet Data가 없는 상태
EQP	ON(녹색)	SFP MODULE EQUIP 상태
	OFF	SFP MODULE NOT EQUIP 상태

표 4. WAN PORT LED 표시



## U3024B 설치 가이드

---

### (2) VDSL2 / PHONE 블록

VDSL2 LINE 블록 은 24 PORT 용 CHAMP CONNECTOR 를 사용합니다.

VDSL2 CHAMP CONNECTOR => DATA SERVICE

PHONE CHAMP CONNECTOR => VOICE SERVICE

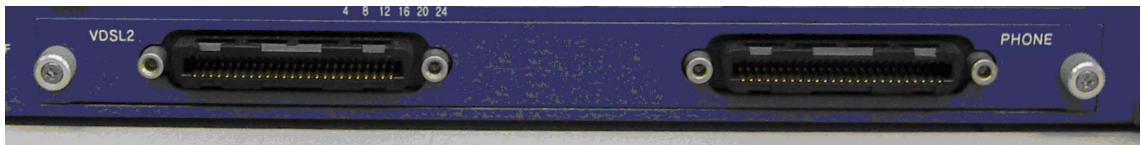


그림 5. VDSL2 / PHONE 블록

## 1.5 FAN 블록

### 1.5.1 FAN 모듈 (슬롯 탈실장)

FAN 모듈은 좌/우 2 개의 FAN UNIT 으로 구성되어 있습니다. 내부 온도를 주기적으로 Check 하여 FAN 을 ON/OFF 함으로서 적정의 내부 온도를 유지시킬 수 있습니다.

### 1.5.2 FAN 환풍구

FAN 환풍구는 내부의 뜨거운 공기가 외부의 차가운 공기와 흡기 / 배기가 일어나는 부분입니다. 이 부분을 막지 않도록 설치 시 유의 바랍니다.

## U3024B 설치 가이드

---

### 2 설치 장소

U3024B 는 옥내 / 외 에서 사용하도록 설계되어 있는 제품입니다. 랙 실장 시, 19 인치 표준 Rack 또는 동단자함 에 실장이 가능하며, 실장을 위한 브라켓은 제품 공급시 포함되어 있습니다.

설치 시에는 다음 사항에 유의해서 설치해 주시기 바랍니다.

- ➔ 전원 및 케이블 배선이 용이한 곳에 설치합니다.
- ➔ 물이나 습기가 장비에 닿지 않는 장소이어야 합니다.
- ➔ 온도 및 습도의 조절이 가능한 실내의 청정한 환경에 설치합니다.
- ➔ 장비의 후면에 있는 송풍구 공기의 흐름을 막지 않도록 공간을 확보해야 합니다.
- ➔ 시스템 운영시 온도는 -20 °C 에서 60 °C 내에서 유지되어야 합니다.

### 3 설치

U3024B 는 시스템 본체와 전원 공급용 AC-INLET CABLE 과 그 외 제반 제품들이 별도로 포장되어 출고됩니다. 따라서 다음과 같은 순서로 설치를 진행합니다.

- (1) 구성품을 확인합니다.
- (2) 설치 장소를 결정하고, U3024B 본체를 설치합니다. U3024B 는 19 인치 Rack / 동단자함 에 실장 할 수 있습니다. 19 인치 Rack / 동단자함 에 실장 시에는 U3024B 용 브라켓을 이용하여 Rack 에 나사로 고정합니다.

## U3024B 설치 가이드

- (3) Rack / 동단자함에 고정하지 않는 경우에는 “2. 설치장소”의 내용에 부합되는 장소에 설치합니다.
- (4) 전원 공급용 AC-INLET CABLE 을 연결하고 전원이 정상적으로 공급되는지를 전면의 PWR LED 를 통해 확인합니다.
- (5) 콘솔 포트의 시스템 설정 및 점검이 필요한 경우, 콘솔 포트를 운영 단말에 연결합니다.
- (6) 전원이 정상적으로 공급 되어 진 후 U3024B 의 해당 Interface 의 LED 가 정상적으로 동작하는지 확인합니다.

## 4 콘솔 연결

운영자는 U3024B 가 제공하는 J-45 형태의 콘솔 포트와 운영 단말을 연결하여 시스템을 현장에서 관리할 수 있습니다. 콘솔 포트에 연결된 단말 모드(**terminal mode**)의 설정은 아래와 같습니다.

표 6. 터미널 모드의 설정

항 목	설 정	
규 격	UART	
전 송 속 도	9600 bps	
커넥터 종류	RJ-45	
터미널 환경	데이터 비트	8 bit
	정지 비트	1 bits
	패리티 비트	없음
	흐름 제어	없음

## U3024B 설치 가이드

---

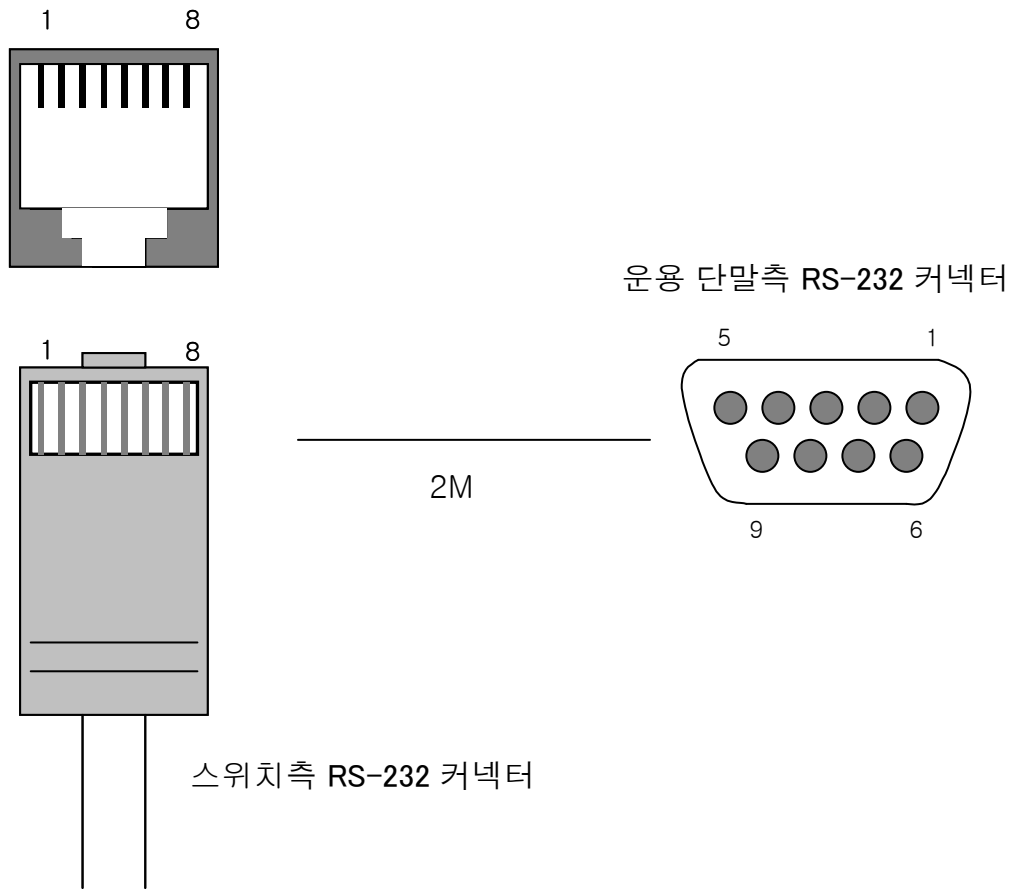


그림 7. 콘솔 케이블 구성도

## U3024B 설치 가이드

---

### 5 IP 주소 설정

운영자는 네트워크 구성에 따라 원하는 IP 주소로 변경할 수 있습니다.

U3024B의 IP 주소를 설정하는 과정은 다음과 같습니다.

- (1) 운영 단말로 사용하는 PC 또는 워크스테이션을 콘솔 포트에 연결한 다음 **terminal emulation** 프로그램(예를 들면, 하이퍼터미널)을 실행합니다.
- (2) 패스워드 입력라인이 나타나면 패스워드를 입력하고 **[Enter]**키를 입력합니다. 패스워드의 공장 출하 시 초기값은 “**premier**”입니다.

```
Password : *****
U3024B>enable
U3024B#
```

- (3) 올바른 패스워드를 입력하면 프롬프트 모양이 **U3024B#**로 나타납니다.
- (4) IP 주소는 **config terminal** 모드에서 설정이 가능합니다. **config terminal** 모드로 들어가기 위해서는 다음과 같은 명령어를 실행합니다.

```
U3024B# config terminal
U3024B(config)#
```

- (5) 사용하고자 하는 IP 주소를 네트워크 마스크와 함께 설정합니다. 다음의 예에서는 IP 주소를 **10.1.13.220**으로 설정합니다.

```
U3024B(config)#int eth0
U3024B (config-if-eth0)# ip address 10.1.13.220/24
U3024B(config-if-eth0)#end
```

- (6) 설정된 IP 주소를 확인하기 위해서는 **root** 모드로 변경해야 합니다.  
**U3024B#** 프롬프트 상태에서 다음의 명령어를 통하여 현재 등록된 IP 주소 설정을 확인합니다.

```
U3024B # show ip interfaces brief
```

## U3024B 설치 가이드

---

- (7) IP 주소 설정이 정확한지를 확인한 후에는 다음의 명령어를 이용하여 시스템에 저장합니다.

```
U3024B # copy running-config startup-config
```

\* CLI 메뉴는 별도 매뉴얼을 참조하십시오