

# U3024B DSLAM Installation Guide



Published: Jan 2007

ubiQuoss

## 목차

목차 .....	2
표 목차 .....	2
그림 목차 .....	2
<b>1. 구성 요소 확인 .....</b>	<b>3</b>
1.1 시스템 전면도 .....	3
1.2 전원 / FAN UNIT 블록 .....	3
1.3 관리 / 제어 블록 .....	4
1.4 WAN 및 VDSL2 / PHONE LINE 블록 .....	7
1.5 FAN 블록 .....	9
1.5.1 FAN 모듈 (슬롯 탈실장) .....	9
1.5.2 FAN 환풍구 .....	9
<b>2. 설치 장소 .....</b>	<b>10</b>
<b>3. 설치 .....</b>	<b>11</b>
<b>4. 콘솔 연결 .....</b>	<b>12</b>
<b>5. IP 주소 설정 .....</b>	<b>14</b>

## 표 목차

표 1-1. 콘솔 포트 사양 .....	5
표 1-2. ETHERNET 포트(MNG 포트) LED 표시 .....	6
표 1-3. 주요 상태 LED 및 RESET SW 동작 / 설명 .....	7
표 1-4. WAN PORT LED 표시 .....	9
표 4-1. 터미널 모드의 설정 .....	12

## 그림 목차

그림 1-1. U3024B 시스템 전면도 .....	3
그림 1-2. U3024B 전원/FAN UNIT 블록 .....	4
그림 1-3. 관리 제어 / LED 블록 .....	5
그림 1-4. WAN PORT 블록 .....	7
그림 1-5. VDSL2 / PHONE 블록 .....	9
그림 4-1. 콘솔 케이블 구성도 .....	13

# 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 운영자 매뉴얼
- ➔ 시리얼 CONSOLE 케이블 : 운영 단말 연결용

## 1.1 시스템 전면도

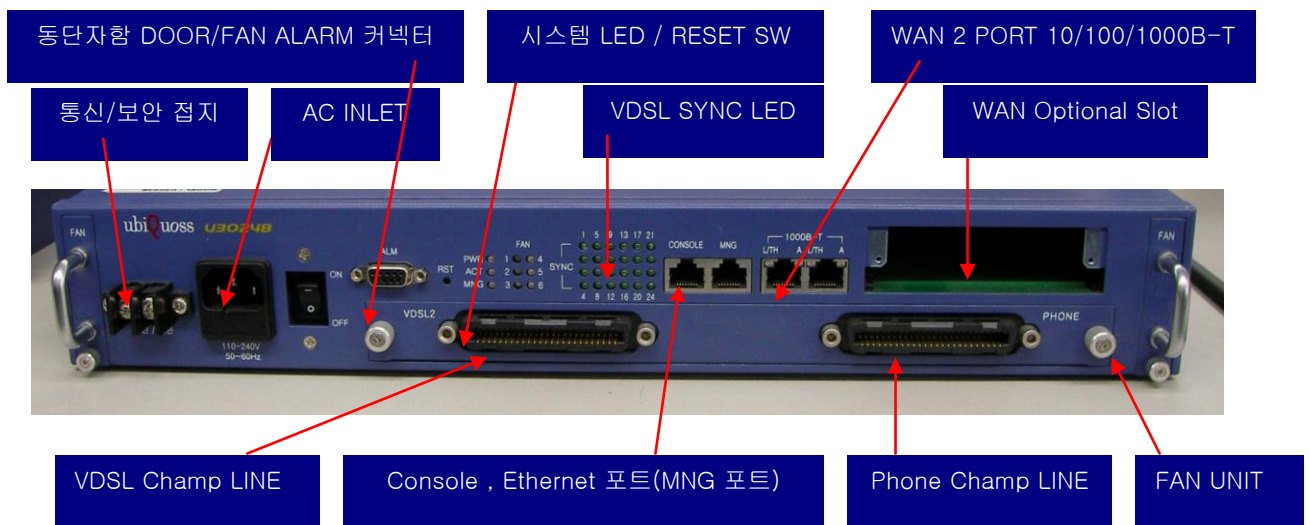


그림 1-1. U3024B 시스템 전면도

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 1-2. U3024B 전원/FAN UNIT 블록

### 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

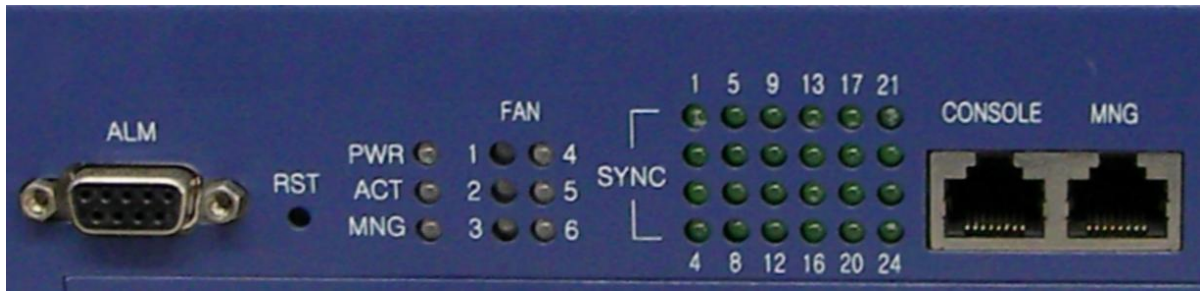


그림 1-3. 관리 제어 / LED 블록

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

표 1-1. 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 포트로서 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 1-2. 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	
-	표 1 참조.	
ON(녹색) ON(주황색)	FAN 정상적인 RUNNING 상태	
	FAN 비정상적인 상태	
OFF ON(녹색)	FAN OFF 상태	
	VDSL2 LINE LINK 정상 상태	
BLINK(녹색)	VDSL2 LINE LINK 시도 중 - handshaking training	
PUSH	시스템 RESET 동작.	

표 1-3. 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 위함이 있고, 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.  
LED 에 대한 설명은 표 4. WAN LED 표시를 참조 바랍니다.

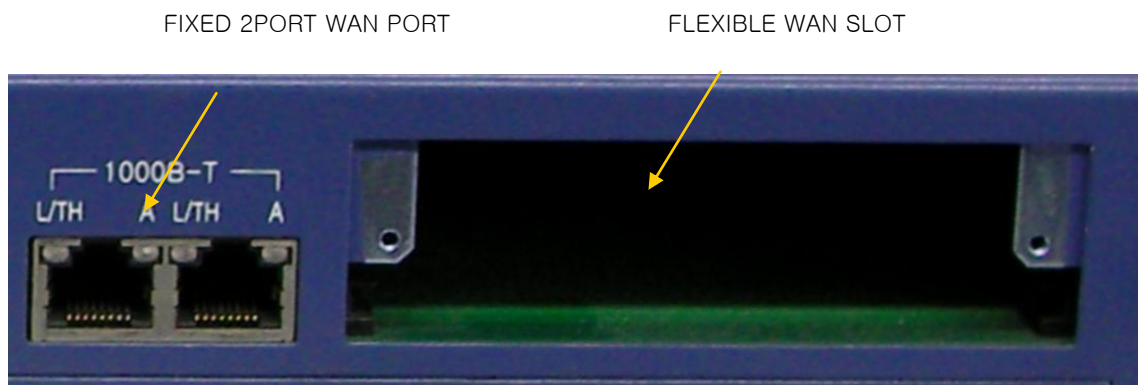
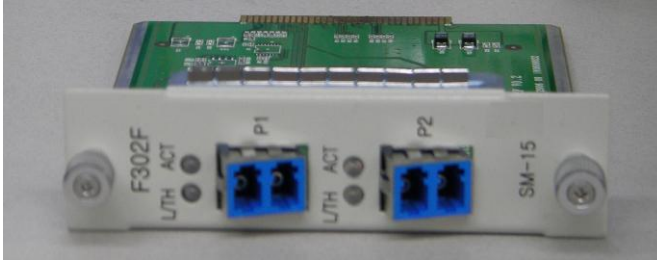
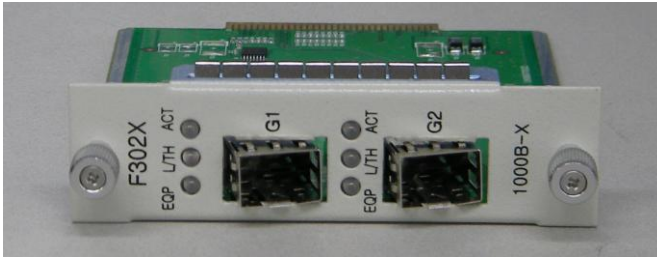


그림 1-4. WAN PORT 블록

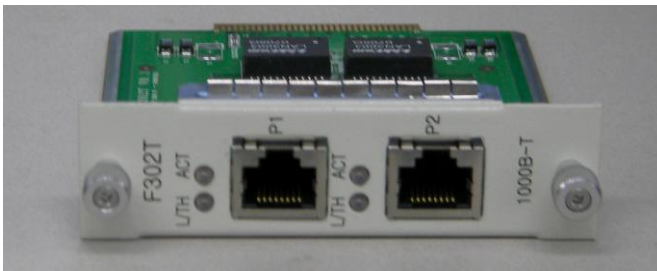
U3024B 에는 WAN 망의 종류에 따라 FLEXIBLE 하게 탈실장 가능한 한 개의 슬롯을 지원합니다. 아래 각 슬롯 카드의 종류를 열거 및 설명하였습니다.



SM-15 LC TYPE



1000B-X SFP TYPE



1000B-T TYPE

WAN 망의 종류 / TYPE 에 따라 6 가지의 카드를 FLEXIBLE 하게 탈실장 가능 합니다. 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 Data 가 있는 상태
	OFF	Ethernet Data 가 없는 상태
EQP	ON(녹색)	SFP MODULE EQUIP 상태
	OFF	SFP MODULE NOT EQUIP 상태



표 1-4. WAN PORT LED 표시

(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 1-5. 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.

## 2. 설치 장소

U3024B는 옥내 / 외에서 사용하도록 설계되어 있는 제품입니다. 랙 실장 시, 19인치 표준 Rack 또는 동단자함에 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.
- (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 4-1. 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

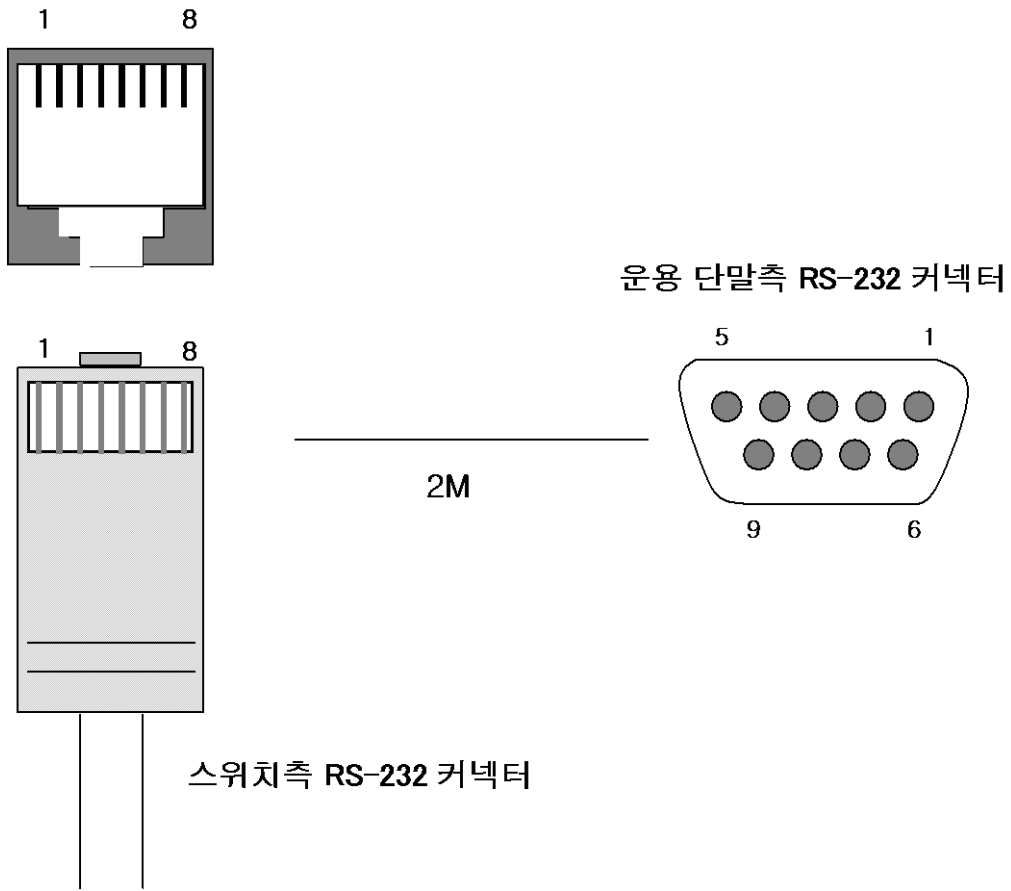


그림 4-1. 콘솔 케이블 구성도

## 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 10.1.13.220으로 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
    
```

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

```

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

\* CLI 메뉴는 별도 매뉴얼을 참조하십시오