

## 5. 회사 약도



**엘림광통신(주)**

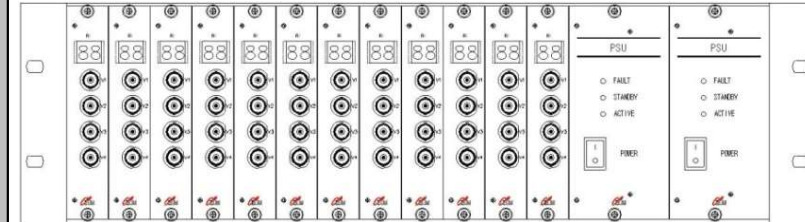
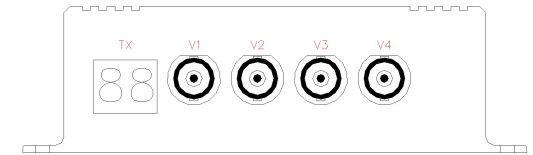
경기도 수원시 권선구 155번길 234, 2동 4층  
Tel : 031) 257 - 7157 Fax : 031) 257 - 7155  
E-mail : [elimopt@elimopt.co.kr](mailto:elimopt@elimopt.co.kr)

www.elimopt.co.kr



# 사용자 매뉴얼

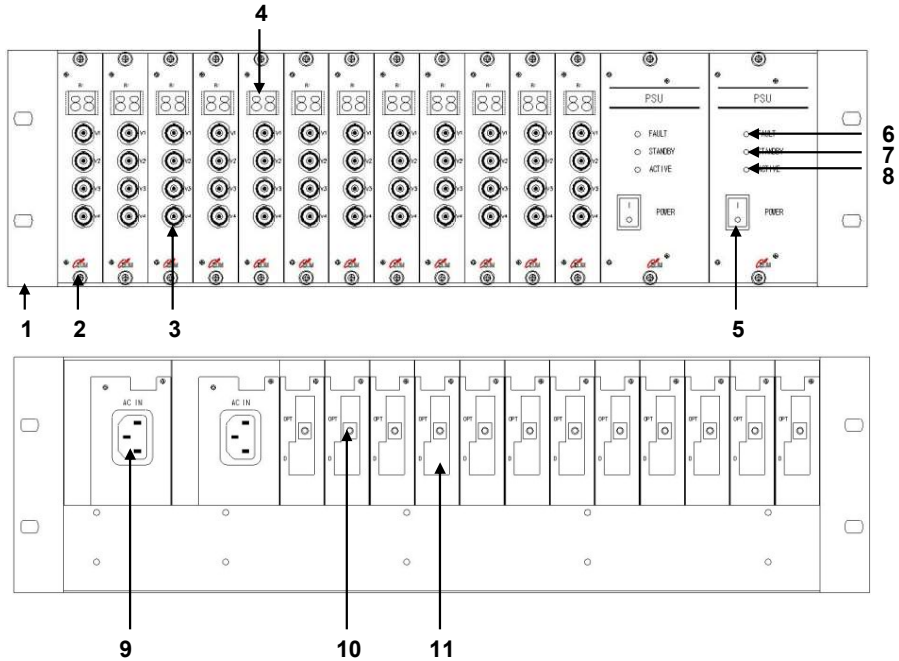
# FIBER OPTIC MUX LINK



## Digital 4ch Video Data Link

www.elimopt.co.kr

다음 그림은 3u Type RX 광링크의 주요 부분을 설명한다.



1. System 3u Rack - 최대 12개 까지 실장가능
2. 장비 고정 나사 - 나사를 풀면 장비 탈부착이 가능 ( A/S발생시 편리함 )
3. Video Output Connector - 75Ω, BNC ( 1번 ~ 4번 출력 )
4. 영상 세븐 세그먼트 LED - 영상의 1~4번출력 전압과 광 케이블 단선유무표시
5. Power Switch
6. FAULT ( 적색 LED ) - PSU 장애 표시 LED
7. STANDBY ( 황색 LED ) - 대기상태 표시 LED
8. ACTIVE ( 녹색 LED ) - 정상 동작 표시 LED
9. AC Power Input ( 100V ~ 240V ) 주
10. Optical Input - SC Connector
11. Data Input/Output connector ( RJ-45 )
  - RS - 232C 사용 □
    - 1. RX 출력 단자    3. TX 입력 단자    5. GROUND
  - RS - 422 사용 □
    - 1. RX- 출력 단자    2. RX + 출력 단자    3. TX - 입력 단자    4. TX + 입력 단자
  - RS - 485 사용 □
    - 7. TRX -    8. TRX +

## 1. 제품소개

본 제품은 카메라와 모니터간의 영상 4채널 및 콘트롤 키보드와 리시버 BOX간의 양방향 콘트롤 데이터 1채널을 광케이블 1core로 전송하는 장비이다.

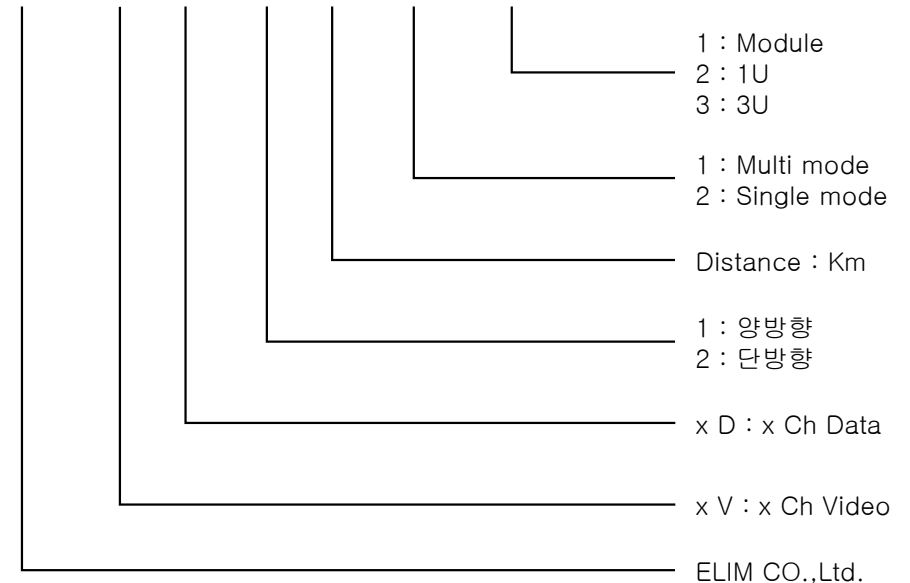
광학적 특성을 이용한 W.D.M (Wavelength Division Multiplexing) 방식으로서 장거리 무중계 전송 및 전계, 자계의 영향이 없다.

송,수신부에서는 데이터 입출력 표시용 LED가 부착되어 별도의 장비 없이 시각적으로 데이터 통신여부를 확인 할수 있으며 영상 송,수신부에는 세븐 세그먼트LED를 이용하여 영상의 입,출력 전압과 광 케이블 단선 유,무 실시간으로 표시 할수 있다.

- 1) 고품질의 영상 및 데이터전송
- 2) CCTV, ITV 시스템
- 3) 공장 자동화, 도로 교통 감시 시스템
- 4) 외곽 감시, 시큐리티 시스템

이 매뉴얼은 다음 모델에 대한 설정 방법에 대하여 설명 한다.

**EL- xV xD 1 2 0 2 - 3**



## 취급시 주의 사항

- 본 제품은 실내에서 사용할 수 있도록 설계되어 있습니다.
- 외부에 설치 할 경우 별도의 보호 장치를 통해 빗물이나 통풍이 잘 되는 곳에 설치 하기를 권장합니다.
- 본 제품은 섭씨 -40℃ ~70℃ 이내에서의 장소에서 사용하십시오.
- 제품에 높은 압력을 가하지 마시고 운반도중 파손 될 수 있으므로 조심하여 운반,적재 하시기 바랍니다.
- 설치는 전문가에 의한 설치를 권장하며 그렇지 못할 경우에는 전문가로부터 자문을 받아 설치,시공하시기 바랍니다.
- 제품설치 후 시공 시 먼지나 이물질로 인해 실제 장비의 최대 전송 거리보다 작은 전송거리라도 전송되지 않을 수 있으니 광 파이버에 이물질이 묻지 않도록 주의 바랍니다.

## 제품 보증

본사는 제품의 결함에 대해서 제품이 출고된 날짜를 기준으로 1년 동안 무상 보증합니다.

무상보증 기간 동안 제품의 결함이라고 판단될 경우에 한해서 본사는 제품의 수리 또는 교체의 책임을 가집니다.

본사는 사용자의 잘못된 사용, 사용자에 의한 부적절한 수리, 사용자에 의한 제품의 수정 지정된 사용 환경 이외의 환경에서의 사용 등에 대한 고장은 제품의 결함이라 판단하지 않으며 무상 보증에 대한 책임을 지지 않습니다.

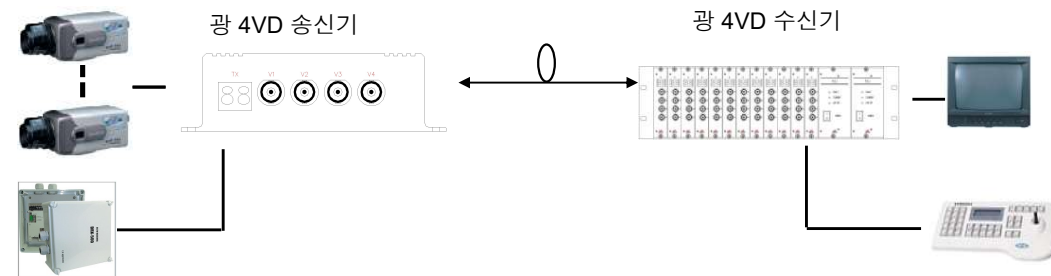
## 엘림광통신(주)

경기도 수원시 권선구 산업로 155번길 234, 2동 4층  
Tel : 031) 257 - 7157 Fax : 031) 257 - 7159  
E-mail : elimopt@elimopt.co.kr

## 4. 제품 구성도

광 전송기기는 일반 동축케이블의 전송로를 광케이블로 변환하기 위해 사용되는 장비로써 입력 된 전기 신호를 광으로 전환(TX)하여 수신부에서 광 신호를 전기신호로 변환(RX)하는 장비로 구성되며 광케이블 전송에 필수 장비 이다.

기본적인 구성은 아래와 같다.



광 장비가 제대로 동작하지 않는 경우 다음 순서에 따라 확인하시고 문제가 있는 경우 본사에 연락하여 신속한 하게 처리 한다.

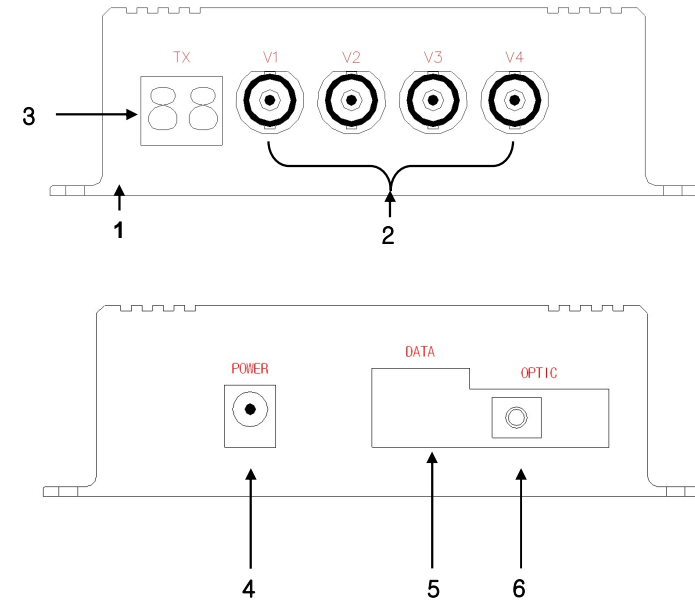
1. 전원이 제대로 공급되고 있는지 확인합니다.
2. 영상 신호 입력이 있는지 확인합니다.
3. BNC 콘넥타의 속심이 들어가 있거나 부식을 확인합니다.
4. 광파이버가 심하게 굽어졌거나 커넥터에 이물질이 끼지 않았는지 확인 바랍니다.
5. 설치된 곳의 온도가 너무 높거나 낮지 않은지 확인 바랍니다.

## 2. 제품 기술 사항

| 항 목                       |           | 규 격                          | 비 고            |
|---------------------------|-----------|------------------------------|----------------|
| <b>VIDEO</b>              |           |                              |                |
| COMPLETE SYSTEM BANDWIDTH |           | 10Hz ~ 10MHz                 |                |
| NUMBER OF CHANNELS        |           | 4CH                          |                |
| INPUT / OUTPUT IMPEDANCE  |           | 75 Ω                         | NTSC,PAL,SECAM |
| INPUT / OUTPUT LEVELS     |           | 1V P-P                       | Unbalanced     |
| SIGNAL to NOISE RATIO     |           | 65 dB                        |                |
| DIFFERENTIAL PHASE        |           | < 0.7%                       |                |
| DIFFERENTIAL GAIN         |           | < 0.7°                       |                |
| SIGNAL CONNECTOR          |           | BNC                          |                |
| <b>DATA</b>               |           |                              |                |
| COMPLETE SYSTEM BANDWIDTH |           | 300Kbps                      |                |
| NUMBER OF CHANNELS        |           | 1CH, FULL DUPLEX             |                |
| IN/OUTPUT VOLTAGE         | RS - 232C | ± 10V                        |                |
|                           | RS - 422  | 0 to 3V                      |                |
|                           | RS - 485  | 0 to 5V                      |                |
| SIGNAL CONNECTOR          |           | RJ - 45, D-Sub 9pin          |                |
| DATA FORMAT               |           | NRZ,RZI,Manchester, Bi-phase |                |
| BIT ERROR RATIO           |           | < 1 in 10 E-9                |                |
| POWER REQUIREMENTS        |           | AC 110 / 220 Available       | ± 10 %         |
| OPERATING TEMPERATURE     |           | -40 °C ~ +70 °C              |                |
| <b>OPTICAL</b>            |           |                              |                |
| TRANSMITTER WAVELENGTH    |           | 1310/1550nm ( S / M )        |                |
| COUPLED POWER             |           | -10dBm ±3                    |                |
| RECEIVER SENSITIVITY      |           | -17dBm                       |                |
| OPTICAL CONNECTOR         |           | SC TYPE                      |                |

## 3. 제품 설명

다음 그림은 Module Type (TX) 광 링크의 주요 부분을 설명한다.



1. Module Case
2. Video Input Connector - 75Ω, BNC ( 1번 ~ 4번 입력 )
3. 영상 세븐 세그먼트 LED - 영상의 1~4번 입력 전압과 광 케이블 단선유무표시
4. DC Power Input ( 12VDC )
5. Data Input/Output connector ( RJ-45 )
  - RS - 232C 사용 □
  - 1. RX 출력 단자    3. TX 입력 단자    5. GROUND
  - RS - 422 사용 □
  - 1. RX- 출력 단자    2. RX + 출력 단자    3. TX - 입력 단자    4. TX + 입력 단자
  - RS - 485 사용 □
  - 7. TRX -    8. TRX +
6. Optical Input / Output - SC Connector