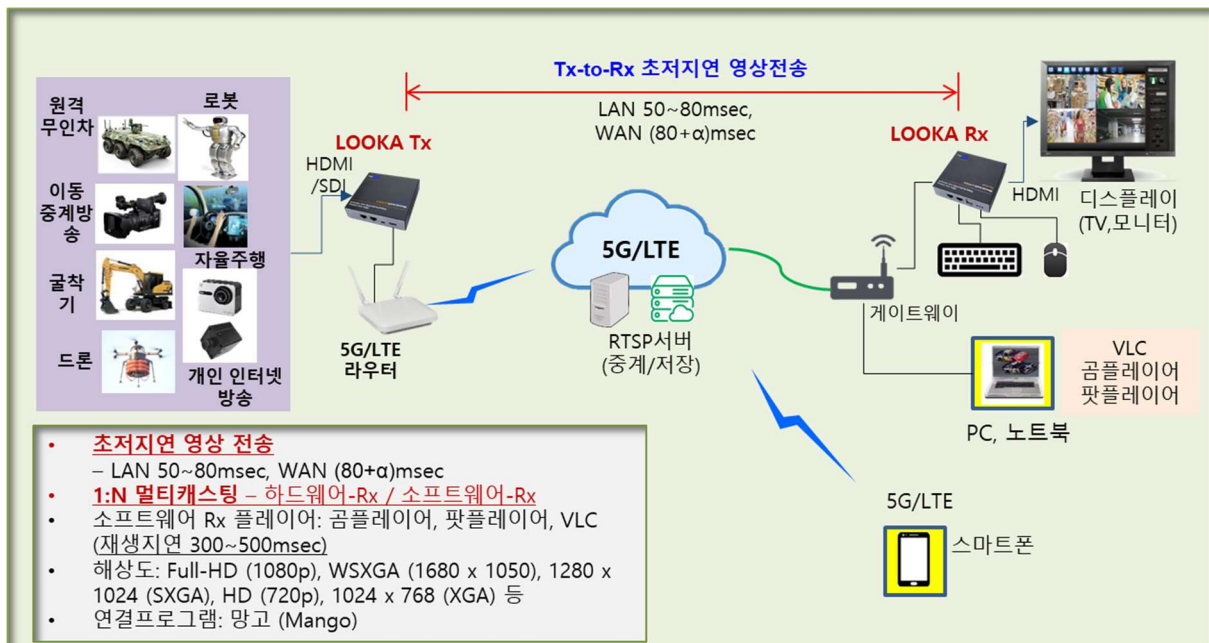


모나리자®-루카 – 5G/LTE/인터넷 초저지연 영상 전송 매뉴얼, 사양 - QMS-370xT/R

1. 개 요

‘모나리자®-루카’제품은 오디오가 포함된 고해상도 비디오 (Full-HD, HD, SD 등)를 표준 인터넷을 통해 원하는 곳으로 전송합니다. 영상 전송 방향의 관점에서 송신기 (이름에 'T'태그)와 수신기 (이름에 'R'태그)로 구성됩니다. 또한 QMS-3705T/R 모델은 USB 키보드/마우스 및 UART와 같은 제어 데이터를 수신기에서 해당 송신기로 전송합니다. 무엇보다도 ‘모나리자®-루카’는 실시간과 같은 짧은 지연 시간으로 고품질 비디오를 전송합니다.



[그림] 모나리자®-루카 인터넷 연결 구성도

제 품	설 명	비 교
QMS-3705T/ QMS-3705R	원격 비디오 수신기 (Rx, QMS-3705R) 측 사용자는 USB 마우스 및 USB 키보드를 통해 기기/컴퓨터를 제어할 수 있습니다. QMS-3705T는 HDMI 포트를 통해 받은 비디오 및 오디오를 인터넷을 통해 QMS-3705R로 전송합니다. 또한 송신기 (Tx)와 수신기 (Rx) 간의 UART (RS232) 통신을 지원합니다.	HDMI (스테레오 오디오 포함), USB, UART (RS232)
QMS-3706T	QMS-3706T는 비디오/오디오 송신기로서 영상 입력 포트가 SDI입니다.	

2. 기능 및 사양

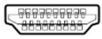
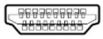
2-1. 기능 및 특징

[표] 기능 및 특징 - 모나리자®-루카 (QMS-370xT/R)

기능 및 특징	설 명	비 고
다양한 지원 해상도	1920x1080 (Full-HD, 1080p), 1680x1050 (WSXGA), 1280x1024 (SXGA), 1600x1200 (UXGA), 1920x1200 (WUXGA), 1280x720 (HD, 720p), 1024x768 (XGA), 800x600 (SVGA), 640x480 (VGA)	프로그레시브 (Progressive) 입력 영상 지원- 1080p, 720p, 480p, 등; 60Hz / 50Hz
거리 제약 없는 전송	네트워크가 연결되는 어느 곳이나 연결; UTP 연결 최대 100m (CAT5E, CAT6);	네트워크 장비를 중 계됨
초저지연 송수신	720p (HD) 비디오: 30~60msec; 1080p (FHD) 비디오: 50~80msec	LAN 연결 전송 지연 시간
대역폭 조절	Kbps 단위 조절; 1Mbps ~ 50Mbps	CBR (constant bitrate)
저전력 저발열	QMS-3705T (HDMI) 3.8와트; QMS-3705R 3.4와트; QMS-3706T (SDI) 5.4와트;	
적용 네트워크	인터넷, 5G/LTE	

2-2. 사 양

[표] 사양 - 모나리자®-루카

사 양		송신기 (LOOKA Tx)		수신기 (LOOKA Rx) QMS-3705R
		QMS-3705T	QMS-3706T	
영상/음성 포트		 In	 SDI	 Out
USB (전송용)		1-포트 (PC 연결)	1-포트 (PC 연결)	2-포트 (마우스, 키보드)
RS232		1-포트 (3 핀)	1-포트 (3 핀)	1-포트 (3 핀)
콘솔		1-포트 (3 핀)	1-포트 (3 핀)	1-포트 (3 핀)
네트워크	WAN	이더넷(100Mbps)		
	LAN	이더넷 (100Mbps) – 장치 설정용 포트, ‘망고’ 사용		
소모전력		3.8 와트 (HDMI)	5.4 와트 (SDI)	3.4 와트
공급 전압		12V DC	12V DC	12V DC
크기 (mm)		128(L)*95(W)*33(H)	125(L)*115(W)*33(H)	128(L)*95(W)*33(H)

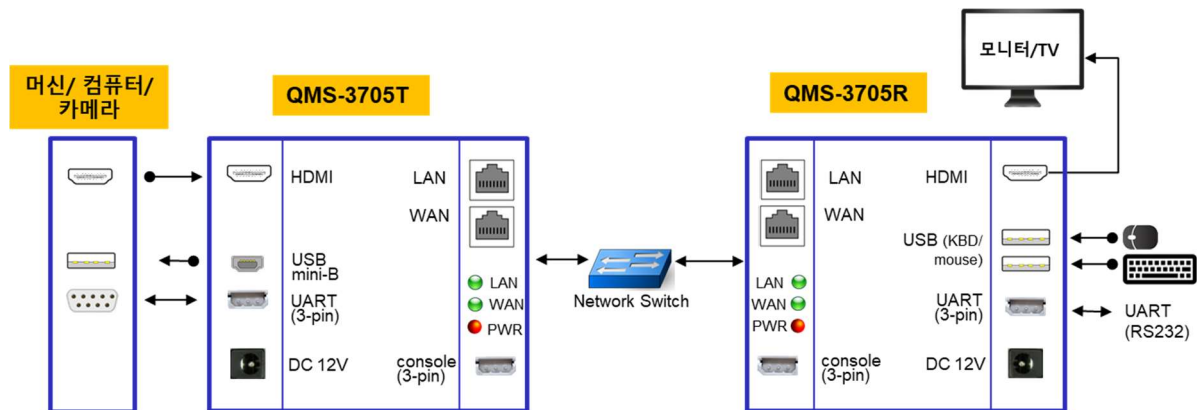
본체 무게	388g	444g	389g
비트레이트	CBR (constant bitrate), VBR (variable bitrate), D-ABR (dynamic auto-bitrate)		
동작 온도	-20℃ ~ 80℃	-20℃ ~ 80℃	-20℃ ~ 80℃

3. 구성 제공품

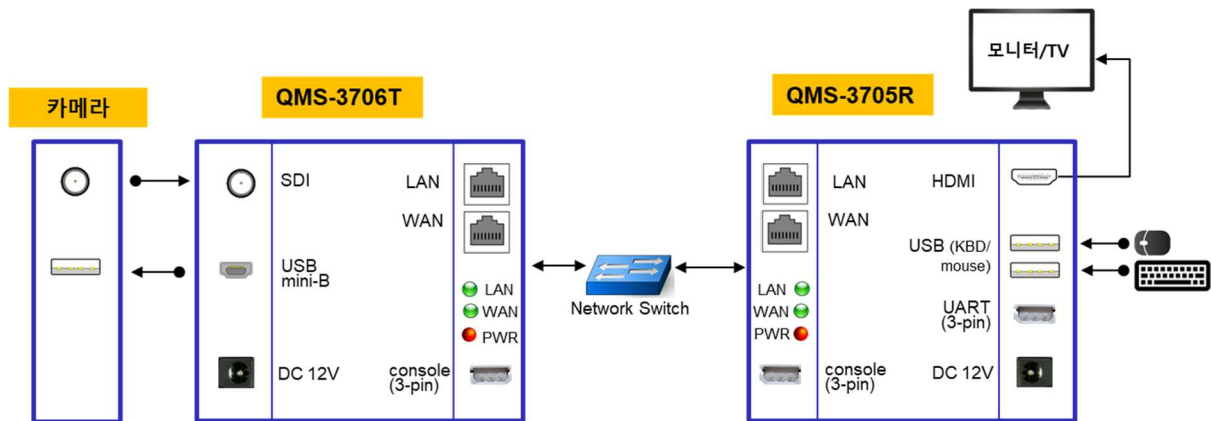
항 목	QMS-370xT	QMS-3705R	비 고
본체 제품	1 개	1 개	
USB 케이블	1m (A-type to mini B-type, option)	1m (A-type to A-type)	옵션
HDMI 케이블	1m	1m	옵션
어댑터 (국가별 옵션)	1 개	1 개	DC 출력: 12V; AC 입력: 110V~220V
매뉴얼	1 개	1 개	

4. 시스템 연결 구성 방법

아래 그림은 루카 송수신기(Tx, Rx)와 컴퓨터/머신, 모니터, 키보드, 마우스 등과 같은 장치 간의 연결을 보여줍니다.



[그림] <QMS-3705T – QMS-3705R> 연결



[그림] <QMS-3706T - QMS-3705R> 연결

* 위 그림에서 제품의 포트 위치는 인식을 위해 배치되고 표시되었습니다.

참고) 일부 USB 키보드/마우스는 PC에 직접 연결된 경우와 동일하게 작동하지 않을 수 있습니다.

송신기 전면 - QMS-3705T



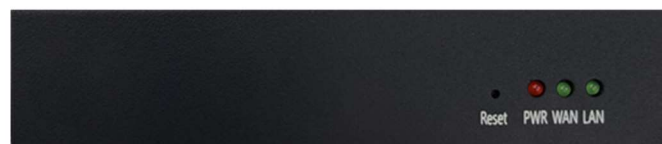
송신기 전면 - QMS-3706T



수신기 전면 - QMS-3705R



후면 (공통)



5. FAQ: 장치 정보 및 구성

5-1. 자주하는 질문

- (1) 모나리자®-루카 시스템은 네트워크 장비 (스위치 허브, 라우터)를 통해 연결됩니까?
답변) 예, 송신기와 수신기가 네트워크에 적합한 IP 주소를 갖고 연결 되는 한 IP 네트워크 (이더넷)에서 일반 네트워크 장치처럼 작동합니다. (기술 지원은 지역 판매 대리점에 문의)
- (2) **(1대 多 브로드캐스트)** 단일 송신기가 여러 수신기에 비디오를 전송할 수 있습니까? (1-to-N 방송)
답변) 예, 1-to-N 방송은 RTSP 서버를 통해 영상 소스를 하드웨어 수신기 (최대 8개) 또는 소프트웨어 플레이어 (최대 8개)로 전달하는 구현될 수 있습니다. (기술 지원은 지역 판매 대리점에 문의하십시오.) RSTP 서버는 고객의 사용 사례에 따라 제안됩니다.
- (3) **(N-to-1 전송)** 여러 송신기가 하나의 수신기로 비디오를 전송할 수 있습니까?
답변) 아니요, 불가능합니다. 수신기와 통신하도록 구성된 하나의 송신기만 비디오를 전송할 수 있습니다. (기술 지원은 지역 판매 대리점에 문의)

5-2. 장치 설정 값 확인 및 구성 방법 – IP 주소, 포트 번호

사용자는 Windows PC 용 '망고' 프로그램 (영상 연결 관리 프로그램)을 통해 모나리자 장치의 설정 값을 확인하고 구성할 수 있습니다. 소스/상대방 IP 주소, 포트 번호 (Layer 4)를 확인하고 '망고'를 통해 변경할 수 있습니다. (자세한 사용 지원은 지역 판매 대리점에 문의)

5-3. 네트워크 연결 – LAN/WAN

LAN (근거리 통신망) 연결

- 네트워크 허브 스위치를 통해 송신기와 수신기를 동일한 네트워크에 연결합니다.
- 송신기와 수신기는 서로 통신할 수 있도록 소스 IP 주소와 대상 IP 주소로 구성해야 합니다. (지역 판매 대리점에 도움을 받을 수 있습니다.)

[표] IP주소 기본 값 - 모나리자®-루카 장치

주 소	Transmitter (QMS-330xT)	Receiver (QMS-330xR)
소스 IP주소	192.168.0.101	192.168.0.102
목적지 IP주소	192.168.0.102	192.168.0.101
게이트웨이 IP주소	192.168.0.1	192.168.0.1

WAN (광역 네트워크) 연결

(지역 판매 대리점에 도움을 받을 수 있습니다.)