INSTALL MANUAL

사용 설명서

당사의 자료를 모아 놓으시면 귀중한 현장대책 자료가 됩니다.

EMX-6402

Technical Manual

CE

Simplest 64 BY 2 Matrix Switcher

sysmania 시스매니아

http//:www.sysmania.com

ISO-9001품질관리 인증업체

목 차

제 1 장 주의 사항 - 반드시 읽어 주십시오 - - - - - Page 3
1. 안전과 관련한 주의사항
2. 제조물 책임법(P/L)과 관련한 주의사항
3. 설치 전/중/후 주의사항

제 2 장 시작하기 - - - - - - - - - - - - - - - - - - - Page 4
1. 제품 내용물 확인
2. 수량 이상 발생시 요청
3. 해체 후, 포장재 처리

제 3 장 기본 시스템 익히기 - - - - - - - - - - - - - Page 5
1. 제품의 개요
2. 시스템 기본 구성
3. 시스템 적용 예
4. EMX-6402 장치의 특징
5. CCTV 감시장소 확장을 위한 LAN방식과의 약식 비교표
6. DVR MATRIX 장치의 종류
7. 신호처리 형태별 분류
8. 조립을 위한 랙 날개 부착방법
9. 전기적 제원 및 특성
10. 확장을 위한 케이블 포설

제 4 장 시스템 설치와 운용 - - - - - - - - - - - - - - Page 8
1. 장치의 전면부 설명
2. 장치의 후면부 설명
3. 장치의 확장 설치
4. 감시초소가 4개 이상인 경우는?
5. 컴퓨터 방식보다 왜 시스템 관리가 쉽죠?
6. OTX-1000은 어떻게 구성이 되나요?
7. 장비의 세부 결선도
8. O.S.D(On Screen Display) 모드
9. O.S.D(On Screen Display) 조정
10. O.S.D 변경시 조이스틱의 조작

제 5장 사용 중 문제 발생시의 대책 - - - - - - - - - Page 14

제품 보증서 - Page 15

제 1 장 주 의 사 항 - 반드시 읽어 주십시오

1. 안전과 관련한 주의사항

◆ 장비를 **설치할 장소는 화학적으로 안정된 곳, 직사광선이나 열로부터 안정된 곳, 습기피해가 발생되지 않는 곳, 접지시설이 있는 곳, 통풍이 잘 되는 곳**을 선정하여 주십시오.

◆ 장비에는 전기적으로 주의를 요구하는 단자, 플러그 등이 있으며 예외없이 오른쪽과 같은 주의 및 경고 표시가 있습니다.

◆ 장비를 오랫동안 사용하지 않을 경우, 전원을 차단하여 주십시오.

◆ 장비 내부에는 AC220V가 직접 흐르는 곳이 있으므로, 전문가외에는 분리 또는 해체를 하지 마십시오.

◆ 빗물, 물, 커피 등의 액체성 물질이나, 못, 클립, 전선의 찌꺼기 등의 금속성 이물질은 장비의 소손, 또는 내부 화재를 일으킬 수 있습니다. 만약 작업도중이나, 사용 중에 이러한 이물질이 내부에 투입되었을 경우, 반드시 전원을 차단하고 원인을 제거한 후 사용하십시오.

◆ 장비의 제작기술은 일반 옥내기준으로 제작되었습니다. 그러나, 특별한 외기환경에 사용할 목적으로 본 장치를 구입하신 경우, 반드시 당사 기술진에게 사용환경에 대한 자문을 구하십시오.

◆ 장비를 설치하는 장소가 19인치 랙 이거나 일반적인 탁상인 경우를 막론하고 통풍구가 막히지 않도록 하십시오. 내부온도가 상승하면 제품의 수명저하 및 화재 등, 안전사고가 발생될 수 있습니다.

◆ 당사의 제품은 국제규격에 의한 제작 기술을 적용하였습니다. 그러나 구입하신 장비의 사용 환경은 대한민국 내에서 사용할 목적으로 제작되었습니다. 따라서 구매하신 장비의 사용장소가 외국이거나 일반 국내환경이 아닌 경우 반드시 당사 기술진에게 자문을 구한 후, 사용하십시오.

2. 제조물 책임법(P/L)과 관련한 주의사항

◆ 당사는 대한민국의 제조물 책임법에 의한 소비자 피해보상을 성실히 이행합니다.

◆ 소비자 피해물 중 CCTV로 촬영한 영상정보의 손실에 대해서는 보상을 하지 않습니다.

◆ 장비를 사용자가 임의로 개조, 분해, 보수 등을 통해 사용된 장비는 A/S가 되지 않을 뿐더러 문제점 발생시 어떠한 책임을 지지 않습니다.

◆ 피해물 책임법과 관련한 소송이 제기될 경우, 재판을 당사의 소재 관할 법원에서 진행합니다.

◆ 대한민국을 벗어나 해외에서 사용 중 발생된 사고에 대해서는 일절 책임이 없습니다.

◆ 위 항목 중, 이의가 있으시거나, 수용할 수 없는 경우, 당사의 장치는 사용하지 마십시오.

3. 설치 전 / 중 / 후 주의사항

◆ 당사 제품은 ACAC220V±10%의 전압환경에서 사용하도록 제작되었습니다. 따라서 다른 전원을 사용할 경우, 반드시 당사의 기술진에게 의뢰를 하여 전원을 개조하십시오.

◆ 선명하고 깨끗한 영상의 보전을 위해 시스템 접지는 반드시 중앙센터에서 1점 접지로 완료하십시오.

◆ 본 기기의 사용온도 조건은 외기 0℃~55℃입니다. 평상시 예열이 되어있는 상황에서 기온이 -10℃ 이하의 온도로 떨어지더라도 작동에 이상은 없습니다. 그러나 전원이 꺼져 있는 상태에서 -10℃이하 영하의 온도에서 최초 작동은 보증되지 않습니다. 따라서 설치현장이 열악한 경우, 환경여건을 재고하시거나, **원격지 무인설비의 내열/내한용 구조물**을 보강하십시오.

◆ 당사 제품은 예비부품의 보유기간이 최종 장비출고 일로부터 국내 최장기간인 8 년입니다. 그러나, 사용환경에 따라 제품의 수명은 그렇게 되지 않을 수도 있습니다.

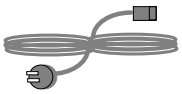
◆ 당사의 전문 수리 기술자 외에는 본 장치를 절대 분해하지 마십시오.

♣ 제 2 장　시 작 하 기

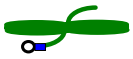
1. 제품 내용물 확인 : 최초 포장박스를 해체하면 다음과 같은 내용물이 있어야 합니다.

. 메인 주장치- - - - - - - - - 1 개
. 전원 코드 플러그 - - - - - - - 1 개
. 19" 랙 고정용 양 날개- - - - 2 개
. M4 접시머리 볼트 - - - - - - 8 개
. 외함 접지용 케이블 - - - - - 1 개
. 사용 설명서- - - - - - - - - 1 부

주장치 + 19" 랙 날개 + M4 접시머리 볼트 8EA



전원 플러그



접지용 케이블

사용 설명서

2. 제품 이상 발생시 요청 : 제품에 이상이 있으면 구입처에서 반품, 또는 신품으로 교환하시거나, 당사 홈페이지, 또는 전화로 부족분을 요청하시면 당사 부담으로 택배 발송해 드립니다.

http// : www.sysmania.com

고객지원센터 : ☎ 031-494-3501(代)

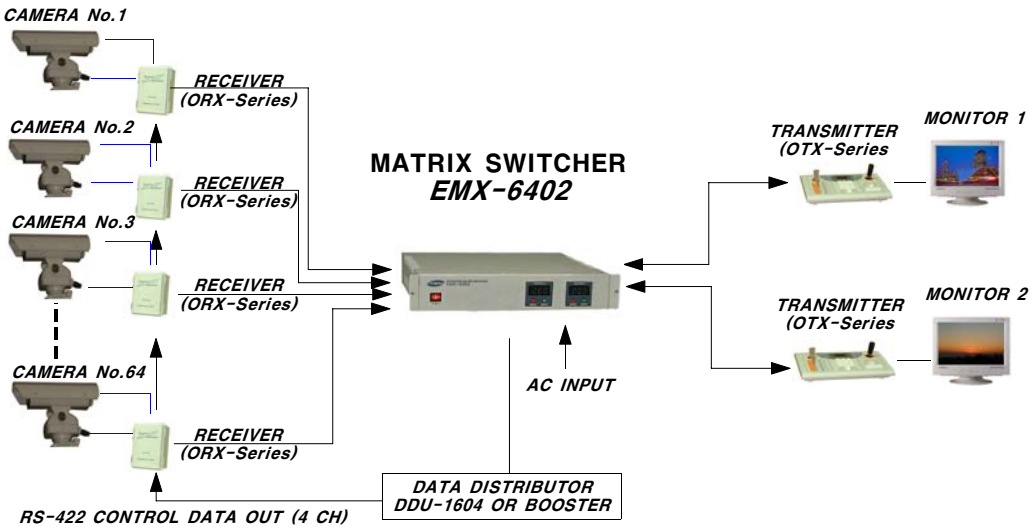
3. 해체 후, 포장재 처리 : 당사는 국제적으로 통용되는 자연 친화적인 포장재만을 엄선하여 사용하고 있습니다. 해체 후, 포장에 사용된 BOX 및 비닐봉투는 모두 재활용이 가능하므로 분리 배출하여 자연을 보호합시다.

자연은 우리의 것만이 아닙니다. 다음 세대를 위해 아껴 씁시다.

제 3 장 기본 시스템 익히기

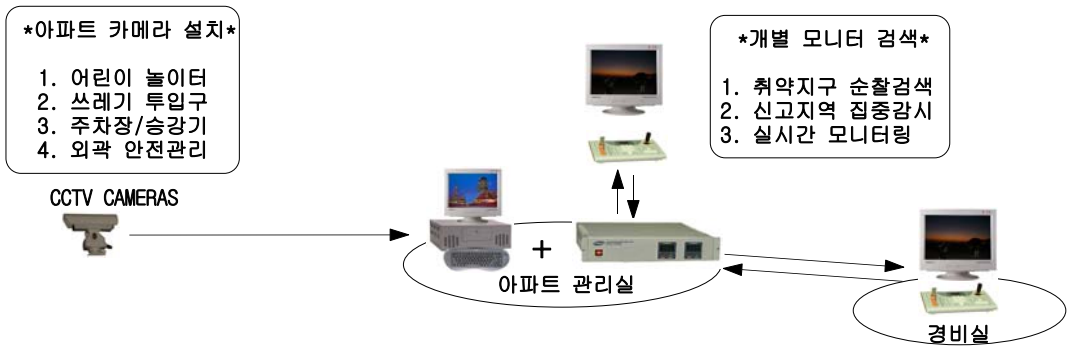
1. 제품의 개요 : EMX-6402는 64개의 영상입력과 2개의 출력을 가지는 64 BY 2 MATRIX SWITCHER 입니다. 대규모 시스템 구축을 위해 직렬 또는 병렬로 최대 10대까지 접속이 가능하며 최대 확장이 가능한 입출력은 640 X 2, 또는 64 X 20의 입/출력을 확장할 수 있는 간결한 구조의 매트릭스 장치입니다. 각 출력에 대해 호출번호를 입력하면 입력된 해당 카메라의 영상이 호출되어지며 TIME & I/D가 기본적으로 지원됩니다.

2. 시스템 기본 구성 : 자체 장비만으로는 독자적인 기능을 수행할 수 없으며, 기본적으로 다음과 같은 제품 구성이 요구됩니다. 이러한 이유는 단품 기능의 장치가 아닌 **시스템 장치**이기 때문입니다.



F-1 시스템 기본 구성도

3. 시스템 적용 예 : 기존에 사용 중인 CCTV SYSTEM 에 본 장치와 콘트롤러(OTX-Series)을 이용하여 D.V.R 장치만으로는 구현이 불가능했던 **아파트의 기계경비 시스템을 강화** 할 수 있습니다.



F-2 아파트 기본 적용사례

4. EMX-6402 장치의 특징 : 다음 내용을 잘 참고하여 시스템에 적용하십시오.

가. 시스템 운용상 다음과 같은 특징이 있습니다.

1). D.V.R 시스템 만으로는 구현할 수 없는 시스템을 저렴하게 구현합니다.
- *. 설비와 관리가 어렵고 고가의 비용이 소요되는 LAN이나 INTERNET이 필요없습니다.
- *. 영상 및 제어 케이블만으로 얼마든지 시스템 확장 운용이 가능합니다.
- *. 각각 4개 장소에서 자유롭게 CCTV 영상을 보거나 제어할 수 있습니다.
- *. 현장에 따라 다수의 카메라 감시도 간단히(GROUP CODE) 해결됩니다.

2). 운용체계가 2중으로 구성(DVR & MATRIX)되어 보안시스템의 안정성이 증대 됩니다.
- *. 컴퓨터 시스템의 단점인 사용하기 까다로운 점을 해소했습니다.
- *. 각각의 시스템은 서로 간섭이나 영향이 없이 독립적인 작동을 합니다.
- *. 필요에 따라 V.T.R 녹화장치를 혼용하여 운용할 수 있습니다.

3). 제어장치가 컴퓨터 사용을 꺼려하는 운용자를 위한 최상의 운영방식을 지원합니다.
- *. 장/노년층의 관리자(아파트 경비원 등)에게 최상의 운용체계를 지원합니다.
- *. OTX-1000 제어기는 전화기의 버튼식 호출체계와 조이스틱을 사용하여 대단히 편리합니다.
- *. 복잡한 장치의 사용을 꺼려하는 회사의 중역 또는 이사진을 위해 배려된 장치입니다.

나. 시스템 설계상 다음과 같은 D.V.R 감시 시스템의 3대 문제를 해결했습니다.

1). D.V.R 의 최대 약점인 수백미터이내 근거리 확장감시 때 조작이 불가능한 문제를 해결됩니다.
- *. D.V.R 이 있는 장소외의 또 다른 장소의 2'nd MONITOR 에서 자유로운 영상선택이 가능합니다.
- *. 1 개의 장치만으로 D.V.R 시스템의 근거리 감시장소 확장/증설 문제가 해결됩니다.
- *. 완전 독립된 회로 구성으로 어느 회사의 D.V.R 기종을 불문하고 복합운용이 가능합니다.
- *. D.V.R 장소 외 기본적으로 4개의 장소에서 카메라 선택확인 및 P/T/Z 제어가 가능합니다.
- *. 우선순위 기능 부여로 각 관리자(운용자)의 CAMERA 제어등급 조절도 가능합니다.
- *. 2 개 이상의 장치를 병렬로 접속하여 카메라 및 감시장소 증설이 가능합니다.

2). 디지털 영상 신호처리의 최대 약점인 영상을 확대했을 때 화질/속도 저하문제를 해결했습니다.
- *. D.V.R 의 최대 약점인 2'nd MONITOR 에서의 고선명도의 동영상 확인과 제어가 가능합니다.
- *. D.V.R 또는 컴퓨터를 전혀 몰라도 아주 쉽게 전체 또는 개별 CCTV 영상확인 및 제어가 가능합니다.
- *. LAN 또는 P/C 통신으로 구축한 시스템처럼 감시 화면의 끊김 현상, 속도저하 현상이 없습니다.
- *. D.V.R 과 관계없는 독자적인 자체 운영체계로 D.V.R 이 고장나더라도 본 시스템은 유지됩니다.
- *. 여러 대의 D.V.R과도 혼합 운용이 가능합니다.(장비마다 16채널 D.V.R 4개까지 접속할 수 있습니다.)
- *. P/T/Z 제어를 할 때 시간차 현상이 없습니다.

3). 디지털 영상 신호처리의 최대 약점인 고 비용 지출 문제를 해결했습니다.
- *. 아주 고가의 컴퓨터와 LAN 장비가 전혀 필요없으며, 시간이 경과해도 UP-GRADE 비용이 들지 않습니다.
- *. 회선 불량으로 인한 관리책임 전가 문제나, 컴퓨터 통신에서의 치명적인 바이러스 문제도 생기지 않습니다.
- *. 유지비용이 전혀 필요없습니다.(인터넷 통신회선 월정 사용료 지출이 없습니다.)
- *. LAN 방식과 비교할 때, 초기 구축비용이 현저히 적습니다.(LAN 장비비용 대비 불과 30% 내외)
- *. EMX-6402 장치는 여러 대의 DVR과 쉽게 접속이 가능합니다.
- *. 분산형 제어기술 및 순수 독립된 H/W 장치로 이상발생 시 RISK가 현저히 적습니다.

5. CCTV 감시장소 확장을 위한 LAN 방식과의 약식 비교표 : 이러한 비교표를 활용하여 초기 CCTV 감시 시스템을 현장특성에 맞게 설계/제안을 하십시오.

CCTV 감시장소 확장 방식	근거리 디지털 통신망(LAN)	MATRIX SWITCHER : EMX-6402
포설 케이블 통달 거리?	100m (UTP CABLE - EIA 권고사항)	1 Km 내외(동축케이블의 특성)
구성상 필요 장비는?	컴퓨터,모니터,라우터 등 LAN장비	TV 모니터, OTX-1000
초기 시설투자 비용은?	고비용	저렴
통신 및 부대 잡비용?	월정 회선 사용료(인터넷 이용시)	없음(0)
시스템 안전성은 ?	바이러스 & 잘못 조작하면 시스템 다운	독자 방식으로 2중의 시스템 안전
시스템 안정성은 ?	P/C의 O/S를 따라가므로 불안	산업용 시스템 설계로 안정
시공 후 교육기간은 ?	장기간.. 시공 후에도 주기적 교육필요	불과 5분만에 운용교육 끝.
운용자의 적응성은 ?	컴퓨터를 모르면 불가능	전화 다이얼 정도의 조작만으로 OK
법적공방시 증거채택은?	디지털 화상은 겨우 참고자료일 뿐 !	V.T.R 화상녹화시 확실한 증거채택
결 론	아주 먼 거리(서울-부산)의 영상전송은 디지털 통신이 유리하지만 같은 지역(일반 건물, 아파트 단지,공장)에서의 감시시스템 확장은 저렴하면서도 매트릭스 시스템이 월등히 우수합니다.	

6. MATRIX 장치의 종류 : 현재 당사에서 생산 중인 EMX(EXPANSION MATRIX) 장치의 종류는 다음과 같습니다. (2005년 12월 현재 기준 - 특수한 사양은 특별 주문제작을 해 드립니다.)

제품명	모델명	외형 및 크기	자막(OSD)지원	주 요 기 능
EMX series	EMX-2018	19인치 랙 1 U	O.S.D 지원	16 Input x 2 Output 기능의 MATRIX
	EMX-4018	19인치 랙 2 U	O.S.D 지원	16 Input x 4 Output 기능의 MATRIX
	EMX-3216	19인치 랙 5 U	O.S.D 지원	32 Input x 16 Output 기능의 MATRIX
	EMX-6402	19인치 랙 3 U	O.S.D 지원	64 Input x 2 Output 기능의 MATRIX

7. 신호처리 형태별 분류 : CCTV CAMERA는 국제적인 방송신호 규격에 따라 다음 방식이 있습니다.

NTSC	PAL/SECAM
미주/일본/한국권 방송방식	유럽/동구권 방송방식
*. 기본적으로 출고되는 장치는 국내방송 방식인 NTSC 방식으로 출고됩니다. 따라서 유럽이나, 동구권역으로 수출을 하기 위해서는 별도 주문(O.S.D 때문)을 하셔야 합니다.	

8. 조립을 위한 랙 날개 부착방법 : 통상적으로 D.V.R은 19인치 랙 마운트 형태로 설치되므로 본 장치도 19인치 랙 마운트 방식으로 조립할 수 있습니다. (+)드라이버를 이용하여 그림과 같이 날개 및 볼트를 조립한 다음 장착하세요.

주장치 + 19" 랙 날개 + M4 접시머리 볼트 8EA

F-3 19" RACK GUIDE ASSEMBLE

*. 기본적으로 출고되는 장치는 랙 날개가 조립되어 출고되지는 않습니다. 이러한 이유는 책상 등에 올려 놓고 사용할 수도 있는 현장여건과, 제품 출고시의 포장관계 때문입니다.

9. 전기적 제원 및 특성 (ELECTRICAL SPECIFICATIONS)

RATING		VALUE
POWER INPUT	AC INPUT	AC220V 60Hz /KOREA
	CURRENT	Max 1A
CONTROL DATA	FORM	EIA RS-485(422) DAISY CHAIN
	BAUD RATE	2,400 BPS(FIXED), 기타- OPTION
	Max. DISTANCE	Max. 5Km (1:1 TWISTED CABLE)
	CONNECTION	5mm PITCH TERMINAL BLOCK
	CONFIGURATION	SIMPLEX
C.P.U	u-COM	PIC16C74/EACH CHANNEL
	MAIN CLOCK	4MHz
VIDEO INPUT	CAMERA INPUT	75ohm Composite 1Vpp, 64CH
	EXT INPUT	HI-Z, BY-PASS 1CH
VIDEO OUTPUT	CONDITION	75ohm Composite 1Vpp
	FORM	N.T.S.C(PAL=Order Made)
	BASIC CHANNEL	2 CH / UNIT
MAIN SYSTEM CONTROL FUNCTIONS	O.S.D	DATE / TIME / ID 16 CHAR.
	CONTROL BY	OTX-1000, or OTX-2000
	CAMERA CALL NUMBER	3 DECIMAL DIGIT 64CH
	BY-PASS	WHEN ADDRESS MISMATCH
OPERATING TEMPERATURE		-20℃~+55℃
OPERATING HUMIDITY		0~80%
WEIGHT		3.3 Kg
DIMENSION		EIA 3U : 430(W)X132(H)X270(D)
APPROVAL & INSPECTION		CE & ISO-9001

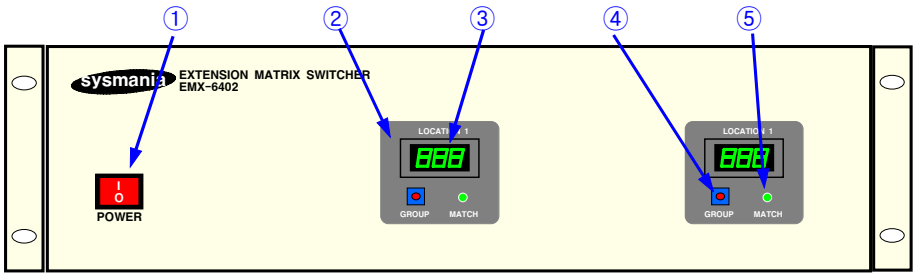
10. 확장을 위한 케이블의 포설 : 통상적으로 영상용 케이블은 동축 케이블(Coaxial Cable)을 사용한다는 것은 잘 알고 있으나, 제어용(RS-422,485) 케이블은 전화선이나 AUDIO용 케이블 등을 대충 사용하고 있습니다. 이럴 경우 근거리에서는 별문제가 발생되지 않으나, 장거리 포설과 장마철의 낙뢰 시에는 심각한 문제를 야기할 수 있습니다. 따라서 당사제품을 사용할 시는 이러한 케이블의 지정을 다음과 같이 권고하고 있습니다.

영상 전송용 동축 케이블(Coaxial Cable)		제어 신호용 케이블(Control Data Cable)	
규격(Standard)	전송거리(Max)	규격(Standard)	전송거리
ECX 3C-2V, RG-58,59	180 m (300 m)	AWG 24 SHILD & 2Core Twisted	500 m
ECX 5C-2V	330 m (500 m)	CVV-SB 0.75sq/2C	1.2 Km
ECX 7C-2V	500 m (700 m)	CVV-SB 1.25sq/2C	2 Km
ECX 10C-2V	700 m (1000 m)	CVV-SB 2.0sq/2C	3 Km

*. 주의 : 제어케이블의 경우 반드시 실드선을 장비에 접속하셔야 합니다.(제품보호, 낙뢰 안전사고 예방)
또한 장비간 접속 시에는 실드선부터 접속 후 Data +,- 선을 접속하셔야 합니다. (대지전압차)
따라서 제어신호의 확장이나 병합, 증설 및 낙뢰 및 안전사고 예방을 위해서는 당사에서 생산하는
BOOSTER(TSB-1232,1485) 또는 데이터 인터페이스(DI-1000, DDU-1604)를 복합하여 사용하십시오.
이러한 장치는 전부 국제규격(EIA)의 지침을 준수하는 제어신호 전용 장치입니다.

♣제 4 장 시스템 설치와 운용

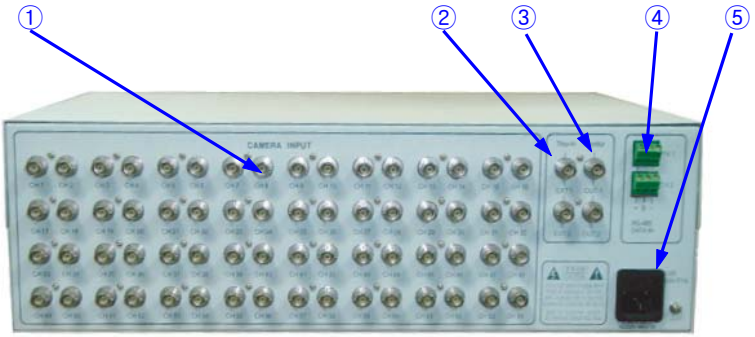
1. 장치의 전면부 설명 : 간결한 Front 구조로 복잡하지 않습니다.



F-4 FRONT VIEW

① MAIN POWER SWITCH : 장치의 전원을 ON-OFF할 때 사용합니다.
② SITE CONDITION BLOCK : 각 확장 SITE(LOCATION)의 상태를 표시하거나 설정합니다.
③ CALL NUMBER DISPLAY : 어떤 카메라 영상을 보고 있는지 표시를 해 줍니다.
④ CALL GROUP SELECT ROTARY SWITCH : TX의 3자리 호출번호 중 백(x100)단위의 숫자를 맞추면 나머지 10자리와 1 자리 숫자가 일치될 때 호출번호에 따라 영상이 선택됩니다.
⑤ MATCH LED : 설정된 GROUP CODE가 일치(MATCH) 되었을 때, LED-ON이 됩니다.

2. 장치의 후면부 설명 : 현장특성에 잘 맞도록 설계/활용 하십시오.



F-5 REAL VIEW

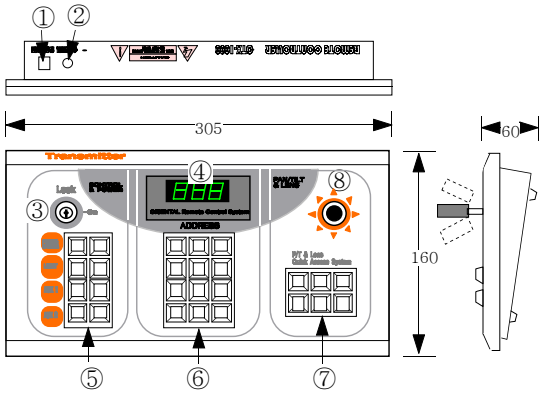
① CAMERA INPUT : 각 카메라의 영상신호를 접속하는 단자입니다.
② Thru-INPUT : 입력을 확장할 때 사용하는 영상 입력 커넥터입니다.
③ MONITOR OUTPUT : 각 TX에서 선택한 영상이 출력 됩니다.
④ TX DATA IN : 최대 4개의 TX를 접속할 수 있는 RS-485 접속단자입니다. 내부의 우선순위 회로에 의하여 1-2번의 순서대로 가로채기(INTERCEPT)가 실행됩니다.
⑤ AC INPUT : 본 장치는 AC220V 전용 장치입니다. 장비 사용 중 Fuse가 단선 되었을 경우, 반드시 원인을 제거한 다음, 정격의 Fuse로 교환 하여야 합니다. 예비용 Fuse가 1개 들어있습니다.

3. 컴퓨터 방식보다 왜 시스템 관리가 쉽죠 ? : 자세한 사항은 OTX-Seires 사용설명서를 참고하십시오.

▶ OTX-1000 제품의 개요

OTX-1000은 CCTV SYSTEM 관리자의 위치에 설치되어 각종 VIDEO MATRIX SWITCHER 와 CAMERA의 PAN/TILT 제어 및 ZOOM LENS의 제어, 조명(LIGHT)의 제어와 AUX 1, AUX 2의 ON/OFF 기능을 이용한 여러 부가장치를 제어할 목적으로 사용되는 탁상형의 CCTV 전용 SYSTEM CONTROLLER 입니다.

▶ OTX-1000 제품의 운용



① 모듈러 잭 : 전화기처럼 꽂기만 하면 결선 끝.
② RCA 영상단자 : 깨끗한 케이블 배선으로 TV 연결.
③ 열쇠형 동작 키 : 외근/순찰 나갈 때 사용합니다.
④ 표시창 : 눈 나쁜 사람도 확실히 알 수 있습니다.
⑤ ON-OFF 스위치 : 회전형 카메라 조절용입니다.
⑥ 호출번호 키 : 전화기 버튼과 배열이 똑 같습니다.
1동 12번 카메라 번호는 112번만 누르면 됩니다.
⑦ 줌기능 스위치 : 줌 제어를 할 때 사용합니다.
⑧ 조이스틱 조절 : 카메라를 회전할 때 사용합니다.

4. O.S.D(On Screen Display) 조정 모드 : 기본적으로 자막(O.S.D)이 지원되는 장비는 다음과 같은 방법으로 각 카메라의 명칭(I/D : 알파벳/기호/아라비아 숫자x8개)와 시간(Time : 년,월,일,시,분,초)을 조정모드로 진입할 수 있습니다. 이러한 조정모드는 OTX-1000, 2000 컨트롤러의 스위치를 이용하여 다음과 같이 조정모드로의 진입 및 해제가 가능합니다.

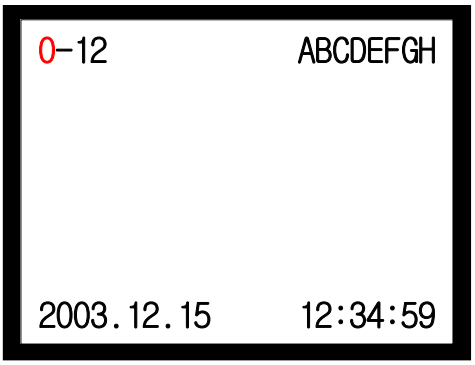
가.OTX-1000에 의한 I/D & TIME 조정 방법

구 분 / 자막 조정		OTX-1000의 버튼 조작	
		I/D 조정	TIME 조정
조정 모드로	진입	"AUX 1" 버튼을 3초간 누름	"AUX 2 ON" 버튼을 3초간 누름
	해제	"AUX 1 OFF" 버튼을 누름	"AUX 2 OFF" 버튼을 누름
자막을	화면에서 삭제	"AUX 1- OFF" 버튼을 3초간 누름	"AUX 2- OFF" 버튼을 3초간 누름
	다시 표출	조정모드로 진입 후 다시 해제	조정모드로 진입 후 다시 해제

나.OTX-2000에 의한 I/D & TIME 조정 방법

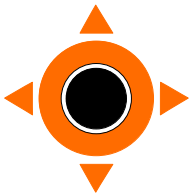
구 분 / 자막 조정		OTX-2000의 버튼 조작	
		I/D 조정	TIME 조정
조정 모드로	진입	"MATRIX" 버튼을 10초간 누름	
자막 조정	진입	AUX 1 버튼을 누름	AUX 2 버튼을 누름
	종료	"MATRIX" 버튼을 10초간 누름	

5. O.S.D(On Screen Display) 조정 : 화면 상단의 문자열은 I/D 열이라고 호칭하며 화면의 하단은 TIME 열이라고 호칭합니다. I/D 열은 마지막으로 호출했던 번호가 왼쪽부터 "그룹CODE +카메라번호" 형태로 표시되며, 오른쪽에는 I/D 문자가 표시됩니다. 또 하단의 TIME 열에는 왼쪽부터 년/월/일-시/분/초의 순서대로 표시됩니다. 이러한 자막은 화면에서 삭제할 수도, 다시 나타나게 할 수도 있습니다.(앞 페이지의 4번 조작법 참고)



6. O.S.D 변경 시 조이스틱의 조작 : 조정모드로 진입하면 OTX-Series의 조이스틱을 이용하여 다음과 같이 조정할 수 있습니다.

△ - UP : 문자종류 선택 조정 (CHARACTER CHOICE UP)
▽ - DOWN : 문자종류 선택 조정 (CHARACTER CHOICE DOWN)
◁ - LEFT : 문자열 왼쪽으로 커서 이동 (SHIFT LEFT)
▷ - RIGHT : 문자열 오른쪽으로 커서 이동 (SHIFT RIGHT)



* 자막에 표시 가능한 문자열은 영어의 대문자(A~Z)와 기호, 그리고 아라비아 숫자(0~9)입니다.
* 문자열에서 수정이 가능한 문자는 해당 위치의 커서가 깜빡입니다.

***. 누구든지 시간 데이터를 조작할 수도 있으므로 보안관계상 본 O.S.D조절기능은 특정 시스템 관리자 외에는 모르게 합시다!**

♣ 제 5 장. 사용 중 문제점 발생시의 대책

사용 중 문제가 발생하였을 경우 다음 사례를 참고하시고, 좀 더 상세한 기술적인 사항, 또는 A/S는 판매점 또는 **www.sysmania.com** 이나, 고객지원센터(☎ : 031-494-3501)에서 해결하여 주십시오.

증 상	기 본 조 치	확 인 사 항
1. 아무튼 꼼짝을 안해요! 2. 작동을 안해요 3. 잘 되다가 안 되다가 짜증이 나요.	전원 점검	1. 전면부 FND 표시창에 숫자가 표시됩니까? 그러면 내부의 전원회로는 이상이 없습니다. 만약 전원 스위치에도 불이 들어오지 않으면, 2. 휴즈가 파손되었는지 확인 후, 교환하세요, 휴즈가 타 버린 이유는 사전에 보수하거나 원인을 제거하셔야 합니다.
	냄새와 열기가 느껴져요..!	1. 전자부품이 타는 독특한 냄새가 나면 전원 스위치를 끄고 어느 부품에서 열이 나는지 확인하고 당사 기술진에게 문의하세요. 2. 장기간 방치 시 화재의 위험이 있습니다. (새 제품의 경우 독특한 냄새가 수일간 날수도 있습니다.)
	각 채널의 기능 램프 점검	1. 전원에 이상이 없을 경우, 전면부의 GROUP CODE SWITCH 와 OTX-Series의 호출번호가 일치했습니까? 이때 MATCH LED에 불이 들어 오나요? 2. MATCH LED 가 꺼져 있나요? 그렇다면 제어 데이터 선로의 극성이(+,-) 반대로 접속되었습니다. 바꿔 보세요...!
	전송로 점검	1. RF 전송시스템을 사용했을 때, 제어 케이블에 각종 잡전파의 유입으로 오작동 데이터가 발생하는 사례가 발견됩니다. 2. 유선 전송상태에서는 BOOSTER 를 사용하지 않거나, 제어용 규격이 아닌 DATA 케이블을 아무렇게 접속 했을 때 발견됩니다.
	송신부 점검	1. OTX-1000,2000 KEY BOARD가 이상이 있는 건 아닐까요? 2. P/C나 D.V.R을 이용하여 제어할 경우, 제어용 프로그램이나 프로토콜에 문제가 있는 건 아닐까요? D.V.R 통신 프로그램을 점검하세요. 3. 제어 케이블의 실드를 송/수신부 상호간에 시키지 않았을 경우, 펄스 신호 형태의 노이즈가 유입될 때 오작동이 간혹 발견됩니다.
잘 되다가 갑자기 전체 제어 시스템이 꼼짝 안해요.	전송 시스템 선로 점검	1. 송신쪽 BOOSTER 의 경우 데이터 출력상태 LED를 확인하세요. 2. 무선/광 전송로의 경우 단말장치의 상태를 확인하세요.
	낙뢰/써지전압 유입	1. MATCH LED 가 정상인지 확인하세요(통신 양호 시 : MATCH LED ON) 2. 데이터 선로에 낙뢰/강력한 써지 전압이 들어와 BOOSTER 와 EMX의 데이터 송/수신부가 고장나 버렸어요. A/S 를 의뢰하세요.
제한적 작동	한두개 채널만 안돼요	1. 제어 케이블이 제대로 접속이 되었나요? 2. 내부회로는 모두 분리되어 있습니다. 따라서 문제가 있겠네요...(A/S)
영상은 나오는데 영상이 이상해요!	특정카메라에 가로로 빠른 줄무늬 현상	1. 당사제품은 내부에 노이즈 필터가 있습니다. 순간적으로 들어오면 주변 장치의 접지관계를 확인하세요. 또 본 장치를 접지 하셨나요? 2. 카메라 몸체를 통해 BRACKET, 또는 POLE에 접지가 되어버려 노이즈가 불규칙하게 생깁니다. 절연 상태로 카메라를 재 시공/설치 하세요.
	화면 전체가 나왔다, 안 나왔다 해요...!	1. 접속하신 케이블과 커넥터에 문제가 있겠네요, BNC 커넥터의 접속과 각 장치간 접촉 불량을 찾아보세요...찾기 힘들지만 찾아야죠... 2. 장치의 커넥터 접촉 불량인가요? 흔들어 보세요, 이때에는 접점 개선제(대표 상품명 : WD-40)를 각 커넥터 부위에 뿌려 보세요
감전이 느껴져요! 영상도 이상해요 !	BNC 콘넥터와 D.V.R 간 감전 현상이 있어요!	1. 아주 위험합니다. D.V.R과 본 장치를 을 반드시 접지를 시키시고, 또 카메라의 설치 여건을 전반적으로 재검토 하세요, 2. 각 케이블 (영상/데이터)간 상호 절연을 시키세요.(Isolator 사용권고) - 각종 Isolator는 당사에 별도문의 하세요.(VSI series 사용 추천)

보증(서) 안내

본 제품은 철저한 품질관리와 검사를 통해 관리되고 있습니다. 만약 사용 중 제품의 이상이 발생되거나 고장이 발생한 경우 본 보증서에 의한 보증과 서비스를 받으실 수 있습니다.

●사전안내

■ 구매시 먼저 제품명과 제품 이상유무 및 본 설명서의 출고 Serial 번호를 확인하십시오.
■ A/S 의뢰시에는 고장여부를 재 점검하신 후에 판매처, 또는 제작사에 연락하시기 바랍니다.
■ 제품수리,교환에 대한 보상기준은 경제기획원 고시"소비자 피해보상규정"에 따릅니다.

●보증내용

■ 보증기간(구입일로부터 1년)내에 정상적인 작동환경에서 발생한 고장에 대해서는 판매처, 또는 제작사에서 무상으로 A/S, 또는 신품으로 교환하여 드립니다.

■ 다음과 같은 경우는 무상보증기간 중에도 소정의 부품비와 서비스 비용을 청구합니다.
① 취급부주의로 인한 고장 및 파손 시,
② 천재지변으로 인한 고장 및 파손 시,
③ 사용설명서에 기재된 사용방법과 주의사항을 지키지 않아 발생한 고장 ,
④ 지정된 전원(전압,주파수)을 사용하지 않아 생긴 고장 ,
⑤ 보증기간에 전반적인 분해청소를 원하거나, 소모부품을 요구하는 경우 ,
⑥ 제작사 지정 A/S요원 이외의 사람이 수리하여 제품의 내용을 변경 또는 손상시키는 경우 .

■ 무상보증기간 이후에 발생한 고장에 대해서는 지원이 되지 않으며, 소비자가 원할 경우, 소정의 부품비 및 서비스 비용이 부가됩니다.

제품 보증서

제 품 명 : DVR Matrix Switcher 모 델 명 : EMX-6402

구 입 처 :

구 입 일 : 년 월 일 고객성명 :

연락전화 : 주소(상호) :

sysmania 시스매니아

http//:www.sysmania.com

편집일자 2006.10