K.V.M. 스위치
사용 설명서

K-M-8R

ATTA SYSTEM

*** 주　의 ***

K-M-8R은 ATTA SYSTEM에서 개발하여 제작하였으며, 동 제품의 H/W & S/W의 저작권은 ATTA SYSTEM에서 가지고 있으므로, 당사의 동의 없이 본 제품의 O/S 및 H/W의 일부 또는 전부를 무단 복제하는 것은 컴퓨터 프로그램 보호법에 의하여 제재를 받으며, 민·형사상의 처벌도 같이 받게 됨을 알려 드립니다.

1. ATTA SYSTEM에서 판매하는 모든 제품의 전원은 국내용으로(220V 60HZ) 설계되어 있습니다. 만일 외국에서 사용해야할 경우 반드시 당사의 기술팀과 협의하여 주시기 바랍니다.

2. 만일 그렇지 않고 외국에서 사용할 경우 전원부와 그 외 부분에 심각한 손상을 가져올 수 있습니다.

본 설명서는 2013년 1월 1일을 기준으로 만들어졌습니다.
기능의 보강을 위하여 내용이 예고 없이 변경될 수 있으며, 변경된 내용이나 추후에 변경된 사항 또는 제품과 일치하지 않는 내용은 차후 보완될 설명서를 통하여 수정되어질 것입니다.

(C) COPYRIGHT　아타 시스템 2013년 1월

■ 인사말

저희 회사 제품을 구매하여 주셔서 대단히 감사합니다.
본 설명서는 ATTA SYSTEM의 K-M-8R MODEL의 K.V.M 스위치(이하 스위치)를 편리하게 사용 할 수 있도록 설명되어 있으니, 사용하시기 전에 설명서를 끝까지 잘 읽어 보시고 K.V.M 스위치를 최대한 편리하게 사용하여 주십시오.

1. 특 징

① 8대의 서버를 연결하여 사용하실 수 있습니다.

② 서버의 부팅 방법이 동시 부팅 및 선택 수동 부팅이 가능하여 어떠한 특수한 O.S에서도 사용이 가능하게 설계되어 있습니다.

③ 사용자가 서버를 선택 할 수 있는 방법이 5가지나 되므로 사용목적에 따라 편리하게 사용하실 수 있습니다.

❶ 전면의 KEY에서의 직접 선택
❷ HOT KEY를 이용한 방식
❸ 적외선 센서를 사용한 선택(OPTION)
❹ 뒷면에 유선 CONSOL 조정기를 연결하여 선택하는 방식(OPTION)
❺ RS-232C를 이용한 제어 방식

④ AUTO SCAN(자동) 기능이 있어 계속 서버의 DATA를 감시하고자 할 때 정해진 시간에 따라 자동으로 SCAN 하며 이 시간은 사용처의 특성에 따라 5초에서 40초까지 임의 조정을 할 수 있습니다.(출고 시 10초)

⑤ 만약 서버가 연결이 되어 있지 않은 PORT나 전원이 OFF된 PORT는 SCAN 시 자동으로 확인을 하여 대기 시간을 기다리지 않고 SKIP합니다.

⑥ AUTO SCAN중 원하는 사용자 번호에 왔을 때 키보드나 마우스를 움직이면 서버 공유기는 바로 수동 모드로 전환을 되며 DATA 입력이 끝나면 설정된 기능에 따라 공유기는 다시 자동 모드로 복귀하여 SCAN을 하던지, 아니면 수동으로 고정됩니다. (이 기능은 DIP SWITCH로 임의 선택 가능)

⑦ RS-232C 통신을 이용하여 근 거리에서도 K.V.M 스위치의 기능을 CONTROL할 수 있으므로 특수한 장소나 여건에서도 용도에 맞게 편리하게 사용하실 수 있습니다.

⑧ CONSOL 조정기를 이용하면 장치의 본체는 기계실에 놓고 CONSOL을 사무실에서 사용을 하면 길이가 긴 케이블이 사무실까지 안 와도 되므로 경제적이며, 더욱 더 깨끗한 환경에서 사용할 수 있습니다.

⑨ 입력 회로가 각 PORT별로 별도의 광 대역 비디오 SWITCH I.C로 설계되어 있어 내구성 및 신뢰도가 우수하며 LINE BOOSTER 기능이 있어 서버와 서버 공유기 간의 CABLE 길이를 길게 사용할 수 있습니다.

⑩ 적외선 리모콘을 사용하면 케이블의 설치 및 길이에 제한을 받을 경우 아주 편리하게 사용을 할 수가 있으며, 적외선 센서를 이중(내부 및 외부 센서)으로 사용할 수 있어, 내부 센서를 사용하지 못하는 곳에서는 외부 센서를 사용할 수가 있어, 전산실 같은 경우 아주 깔끔하게 사용을 하실 수 가습니다.

⑪ 서버를 선택 할 경우 어느 경우라도 동시에 선택을 하여 사용 할 수 있습니다.
ex. 유선 CONSOL 조정기, 적외선 조정기, RS-232C 제어 등

⑫ 입·출력 PORT에는 순간 노이즈 방지 회로가 있어 혹시 발생 할 수 있는 노이즈로 인한 고장으로부터 고가의 장비를 보호합니다.

⑬ K.V.M 스위치 내에 모니터 분배기 기능이 있어 출력되는 모니터의 내용을 다른 모니터로 동시에 표시할 수가 있습니다.

2. 규 격

모 델 명	K-M-8R
사용 서버	8대
모니터, 키보드, 마우스	각 1
서버 부팅 방식	AUTO 에뮬레이션 및 수동 부팅 방식
DATA 입·출력 방식	
VIDEO	R.G.B 아날로그 방식
VIDEO 통신 방식	수평 및 수직 동기 분리 방식
KEY BOARD, MOUSE	PS/2 TYPE 전용
입·출력 사용 콘넥터	DB-25 FEMALE
컴퓨터 변환 방식	전자식 순차 변환 및 건너 띄기 방식
컴퓨터 선택 방식	AUTO SCAN(자동) or 반자동
반자동 선택 방식	전면 SWITCH, 유선 CONSOL 조정기 적외선 리모컨, RS-232C 제어
조정기 사용	유선 CONSOL 조정기 및 적외선 리모컨
PLUG & PLAY	지원 가능
사용 CABLE 형식	
모니터, 키보드. 마우스	V.G.A 및 마우스, 키보드 복합 케이블
케이블 사용 길이	**** 서버에 따라 차이가 있으니 주의 ****
입력(서버 → 스위치)	10M(R.G.B 전용 CABLE 사용 시)
출력(스위치 → 모니터)	10M(R.G.B 전용 CABLE 사용 시)
사용 전압	AC 220V
SIZE	483mm * 300mm * 56mm (19")
부속물	POWER CORD

3. 설치 방법 및 주의 사항

① 설치 시 반드시 사용 전압을 확인 한 후 POWER CORD를 전원 콘센트에 연결하십시오.(출고 시 AC 220V 전용)

② CABLE 연결 시 컴퓨터 및 스위치의 전원은 반드시 OFF한 후 설치하십시오. 그렇지 않을 경우 각 기기에 치명적인 손상을 줄 수도 있습니다.

③ 각 서버와 스위치 간, 스위치와 모니터 및 키보드를 전용 CABLE로 연결합니다.

④ 사용하는 각 서버와 모니터 및 스위치는 가급적 동일 전압과 동일 A.C 라인을 사용하는 것이 기계보호 상 유리하며, 380V를 분기하여 220V를 사용 할 경우 반드시 프레임 접지를 하는 것이 전기 사용상 안전합니다.

⑤ 만일 그렇지 않을 경우, AC 라인에 따라 F.G의 전위차가 발생하여 스위치나 모니터 혹은 컴퓨터의 각 PORT가 파손될 수가 있으니 주의하시기 바랍니다.

4. CABLE 사용 시 주의 사항

① 동제품은 모니터 신호가 광 대역폭으로 전송 처리되므로 CABLE은 반드시 모니터 전용 R.G.B CABLE을 사용하여야 하며, 별도 작업을 할 경우 반드시 그에 따른 작업 기준이나 그와 동등한 작업 방법을 사용해야 합니다.

② 만약 저급의 CABLE을 사용하거나 작업 방법이 틀릴 경우 모니터의 화질에 심각한 노이즈가 나타날 수 있으니 주의하시기 바라며, 오동작을 할 경우 당사에서는 책임지지 않습니다.

③ 추가 케이블이 필요할 경우 반드시 당사의 규격 사양과 일치해야 합니다.

5. 사용 방법

1) 전원 ON시 서버 공유기의 SWITCH를 먼저 ON 하여 주십시오. 전원이 ON 되면 기본적으로 수동 모드로 동작하면서 서버 1번을 표시 합니다.

주 의 : 전원 ON 전에 반드시 마우스가 스위치에 연결이 되어 있어야 합니다.
만일 마우스가 연결이 안 되어 있으면 - 스위치는 1번에만 고정이 되어 있어 - 에러 표시를 할 수 있으니 주의하시기 바랍니다.

2) 이 때 연결되어 있는 모든 서버의 전원을 0N하여 부팅을 시키면 스위치에서는 자동으로 에뮬레이션 하여 각 서버의 정상적인 부팅이 끝납니다.

3) 만일 서버가 특수한 O.S를 사용하여 자동 에뮬레이션 기능을 사용하지 못할 경우 서버를 수동으로 놓고 그 해당 서버의 번호와 일치시킨 후 서버를 부팅을 하시면 됩니다.

3-1) 서버 부팅 시 주의 사항

① 서버의 전원을 ON 하여 부팅을 할 경우 현재 화면이 나오면서 부팅 하는 서버는 부팅이 완료 될 때까지 마우스와 키보드의 조작을 하여서는 안 되니 반드시 주의하시기 바랍니다. 만약 키보드나 마우스를 조작을 할 경우 오동작을 할 수가 있으니 사용방법을 지켜 주시기 바랍니다.

② 서버가 부팅 시 부팅이 완료되지 않은 상태에서 다른 서버로 전환을 하지 마시기 바랍니다. 그럴 경우 마우스가 순간적으로 오작을 할 수가 있습니다. 이 때는 RESET SWITCH를 누르면 복구 가능 할 수 있습니다.

***** 중요한 부분이니 반드시 읽어보시기 바랍니**다. ***

4) 모든 서버가 부팅이 되었으면 이 때부터 사용자의 관리 하에 필요한 기능을 사용하시면 됩니다.

5) 기본적으로는 수동 모드로 동작하며 AUTO/SEMI SWITCH를 누르면 자동모드로 바뀌며, 다시 한번 누르면 수동 모드로 전환됩니다.

6) 또한 스위치가 자동 동작중이라도 원하는 서버의 번호를 누르면 수동으로 바뀌며, 해당 서버가 선택됩니다.(HOT KEY 사용)

7) 수동으로 사용하다가 자동으로 바꿀 경우에는 다시 AUTO/SEMI SWITCH를 누르면 자동 MODE로 동작을 합니다. 이 때 자동 복구 기능이 설정이 되어 있으면 별도로 AUTO/SEMI SWITCH를 누르지 않아도 설정된 시간이 경과하면 다시 자동 모드로 복귀를 합니다.
이 기능은 DIP SWITCH에 의해 사용자가 임으로 선택을 할 수 있습니다.

8) 사용 용도에 따라 서버 전환 대기 시간을 조정할 필요가 있을 경우 뒷면의 DIP SWITCH로 조정 하시면 됩니다.(출고 시 10초)

9) 사용 중 “CTRL+ALT+F10” 누르면 Nnm Lock LED가 점등 합니다. 이 때 원하는 번호를 키보드로 입력하고 “ESC”를 누르면 서버의 번호로 수동 전환됩니다.

6. 전면의 SWITCH 및 LED 설명

1) KEY SWITCH
이 SWITCH를 누르면 바로 그 번호에 연결된 서버로 연결이 됩니다.

2) AUTO/SEMI SWITCH
이 SWITCH를 누르면 수동 모드에서 바로 자동 모드로 전환이 됩니다.
이 때 AUTO LED도 같이 ON 됩니다.
다시 이 SWITCH를 누르면 AUTO 모드에서 수동 모드로 전환이 됩니다.
이 때 SEMI LED도 같이 ON 됩니다.

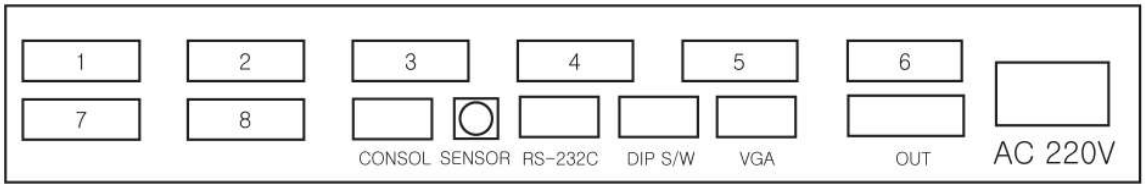
3) 세그멘트 표시
사용 서버의 번호를 표시합니다.

4) POWER SWITCH
K.V.M 스위치의 전원 SWITCH입니다.

5) SENSOR
적외선 수신부입니다. 단 이 기능은 OPTION입니다.

6) K.M RESET
키보드와 마우스를 순간적으로 RESET시키는 기능입니다.

7. 뒷면의 콘넥터 및 DIP SWITCH 설명



1) 1 - 8
각 서버와 연결되는 입력 콘넥터입니다.
이 콘넥터는 모니터, 마우스, 키보드가 함께 된 복합 케이블을 사용합니다.

2) CONSOL
OPTION인 유선 외부 조정기를 사용할 때 연결하는 콘넥터입니다.

3) SENSOR
OPTION인 적외선 리모콘을 사용할 때 연결하는 콘넥터입니다.
SENSOR의 사용법은 별도의 OPTION 부분의 설명서를 참조하여 주십시오.

4) RS-232C
KVM 스위치를 또 다른 컴퓨터에서 RS-232C 제어 프로그램으로 제어할 때 연결 케이블을 연결하는 콘넥터입니다.

5) DIP SWITCH 기능 설명

SWITCH 1	SWITCH 2	화면 전환 시간
OFF	OFF	5초
ON	OFF	10초
OFF	ON	20초
ON	ON	40초

SWITCH 3	SWITCH 4	자동 모드 복구 기능
OFF	OFF	NON
ON	OFF	2분
OFF	ON	5분
ON	ON	10분
SWITCH 5	ON	앞면 적외선
센서작동 위치	OFF	외부 적외선
SWITCH 6	ON	휠 마우스
마우스 종류	OFF	일반 마우스

① 화면 전환 시간

AUTO SCAN 시 아무런 입력이 없을 시 일정하게 멈추어 있다 다른 서버로 넘어가는 기능 중, 일정하게 멈추어 있는 시간을 말합니다.
이 때 서버가 OFF되어 있거나 연결이 안 된 PORT는 바로 SKIP 합니다.

② 자동 모드 복구 기능

키보드나 마우스를 움직여 수동 모드로 사용 하다가 일정 시간 사용하지 않을 경우 다시 자동으로 넘어가는 기능을 말합니다.

③ 앞면 적외선

제품의 앞면에 내장된 적외선 SENSOR 사용을 말합니다.

④ 외부 적외선

별도의 OPTION 제품의 적외선 수신부 사용을 말합니다.

⑤ 일반 마우스

일반 마우스를 사용하여 서버를 운용하고자 할 때 사용을 합니다.

⑥ 휠 마우스

휠 마우스를 사용하여 서버를 운용하고자 할 때 사용을 합니다.

6) V.G.A

K.V.M 스위치의 출력 중 모니터 신호만 분배하여 2개의 모니터를 보는 기능이 있는데 그 중 1개의 단자입니다.

7) OUT

K.V.M 스위치의 출력으로 모니터, 마우스, 키보드가 함께 된 복합 케이블을 사용합니다.

8) AC 220V

K.V.M 스위치 의 AC 입력 전원 콘넥터입니다.

8-1. 유선 CONSOL 조정기 사용 방법(OPTION)

유선 CONSOL 조정기는 구조적으로 서버 공유기의 전면에 배치되어 있는 모든 부품과 기능이 일치하므로 “6항의 전면 SWITCH 및 LED 설명” 부분을 참조하시기 바랍니다.

8-2. 적외선 리모컨 사용 방법(OPTION)

현재 사용하고 있는 리모콘은 다른 리모콘을 전용하여 사용을 하기 때문에 약간의 차이가 있으며, 사용하지 않는 다른 KEY는 눌러도 동작을 하지 않으니 주의하시기 바랍니다.

1) 리모콘에서 사용하는 KEY 및 역할은 다음과 같다

① 0 - 9

이 번호를 누르면 바로 해당 서버로 연결이 됩니다.

② AUTO(VIDEO)

SWITCH를 누르면 SEMI 모드에서 자동 모드로 전환이 됩니다.

③ SEMI(AUDIO)

SWITCH를 누르면 AUTO 모드에서 수동 모드로 전환이 됩니다.

④ CH△

SEMI 모드에서도 한 번호씩 UP 합니다.

⑤ CH▽

SEMI 모드에서도 한 번호씩 DOWN 합니다.

8-3. RS-232C 통신으로 KVM 스위치를 제어하는 방법(OPTION)

① RS-232C 통신 조건

9600bps, 8bit, no parity, 1stop

② 제어 코드 요약

PORT	제어 코드	PORT	제어 코드
1	00H 01H	5	00H 05H
2	00H 02H	6	00H 06H
3	00H 03H	7	00H 07H
4	00H 04H	8	00H 08H
AUTO	00H 61H	SEMI	00H 62H
각 코드 값 전송 시 최소 150mS 의 지연 시간이 필요합니다.			

③ K.V.M. 스위치와 컴퓨터 RS-232C PORT 연결하는 방법

K.V.M 스위치 PORT			컴퓨터 PORT	
PIN NO	신호 명칭	·	신호 명칭	PIN NO
2	TX	-------	RX	2
3	RX	-------	TX	3
5	SG	-------	SG	5
컴퓨터와 스위치 간은 1:1 CABLE을 사용하시면 됩니다.				

9. 기 타

상기에 설명된 사용 설명서보다 더 자세한 내용을 필요로 할 경우나, 기술 문의나 기타 문제 문제가 발생 시 아래의 연락처로 연락바랍니다.

상 호 : ATTA SYSTEM
전 화 : (02) 462-6891. FAX : (02) 462-6892
주 소 : 서울특별시 성동구 성수동 2가 573-7 선 빌딩 302호
홈 페이지 : http://www.atta.co.kr
E - MAIL : atta@atta.co.kr

10. 제품 서비스

◈ A/S 보증과 제품 서비스

A/S는 구입으로부터 1년간 무상으로 해드리며 1년이 지나면 실비의 A/S비를 받습니다. 자세한 보증내역은 보증서를 참고하십시오.

11. 보 증 서

ATTA SYSTEM의 K.V.M. 스위치를 구입하여 주셔서 감사합니다.
본 제품은 ATTA SYSTEM의 다단계 정밀 검사에 합격한 제품으로서, 만일 사용 중에 고장이 발생할 경우 아래의 보증 내역에 준하여 A/S를 해드립니다.

1) 무상보증

① 구입하신 날로부터 무상 보증기간 내(1년)에 정상적인 사용 상태에서 고장이 발생하였을 경우

2) 유상보증

① 구입하신 날로부터 무상보증기간(1년)이 경과한 경우
② 취급 부주의에 의한 경우(사용전압, 파손, 이물질 투입)
③ 화재, 낙뢰, 전기문제, 수해 및 천재지변 시
④ 당사의 직원이 아닌 사람이 수리를 하여 고장이 난 경우
⑤ 제품의 S/N NO를 확인할 수 없는 경우

3) 기재사항

제 품 명	K.V.M. 스위치
MODEL NO	K-M-8R
S/N NO	
판매 대리점명	
판매 일자	
구입 회사명	