
매트릭스 모니터 공유기 사용 설명서

K-4-4M



ATTA SYSTEM

*** 주 의 ***

K-4-4M은 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-4-4M 매트릭스용 모니터 공유기(이하 공유기)를 편리하게 사용할 수 있도록 설명되어 있으니, 사용하시기 전에 설명서를 끝까지 잘 읽어보시고 모니터 공유기를 최대한 편리하게 사용하여 주십시오.

1. 특 징

- ① 4대의 컴퓨터와 4대 모니터를 연결하여 사용할 수 있습니다.
- ② 출력은 모니터 A, B, C, D가 각각 독립적으로 구성되어 있습니다.
- ③ 4대의 컴퓨터에서 4대의 서로 다른 모니터를 크로스 교차 동시 사용이 가능합니다.
- ④ 출력 모니터별로 각각 자동/수동 기능을 독립적으로 수행 할 수 있습니다.
- ⑤ 1대의 컴퓨터에서 출력 A, B, C, D의 모니터로 2대 이상 혹은 4대의 모니터에 동시에 같은 화면을 보낼 수 있습니다.
- ⑥ AUTO SCAN 기능이 있어 각각의 컴퓨터의 화면을 확인하고자 할 때 정해진 시간에 따라 자동으로 SCAN합니다.(출하 시 기본 설정값 10초)
- ⑦ AUTO SCAN(자동)으로 사용 할 경우 컴퓨터 간의 전환 대기시간을 4단계 (10, 30, 60, 90초)로 사용자가 임의 조정이 가능하므로, 사용하고자 하는 용도와 프로그램의 특성에 따라 자유로이 조정하여 사용할 수 있습니다.
- ⑧ AUTO SCAN 기능은 출력 PORT 4개가 각각 독립적으로 동시 사용이 가능합니다.
- ⑨ 만약 컴퓨터가 연결이 되어 있지 않은 PORT나 전원이 OFF된 PORT는 SCAN 시 자동으로 확인을 하여 대기 시간을 기다리지 않고 SKIP합니다.
- ⑩ 컴퓨터가 전환 할 때 VIDEO 신호를 지연시켜 모니터의 떨림 현상을 방지하는 기능이 있습니다.
- ⑪ 컴퓨터에서 모니터를 선택하는 방법이 가장 단순하게 설계되어 있습니다.
- ⑫ 입력 회로가 각 컴퓨터별로 별도의 광대역 비디오 전용 I.C로 설계되어 있어 구성 및 신뢰도가 우수하며 최상의 화질을 보장합니다.
- ⑬ 사용자가 컴퓨터를 선택 할 수 있는 방법이 2가지이므로 사용목적에 따라 편리하게 사용할 수 있습니다.
 - ❶ 전면의 SWITCH에서 직접 선택(DEFAULT)
 - ❷ RS-232C Code를 이용한 제어 방식(OPTION)

- ⑭ RS-232C 통신을 이용하여 별도의 제어 컴퓨터로, 근거리에서 모니터 공유기의 기능을 제어 할 수 있으므로 특수한 장소나 여건에서도 용도에 맞게 편리하게 사용하실 수 있습니다.
- ⑮ 사용 컴퓨터를 선택 할 경우 어느 경우라도 동시에 선택을 하여 사용 할 수 있습니다.
ex. 앞면 SWITCH, RS-232C 제어
- ⑯ 입·출력 PORT에는 순간 노이즈 방지 회로가 있어 혹시 발생 할 수 있는 노이즈로 인한 고장으로부터 고가의 장비를 보호 합니다.

2. 규 격

모 델 명	K-4-4M
사용 컴퓨터	4대
모니터	4대
크로스 교차 사용 기능	사용 가능
1 PC 4 출력 동시출력 기능	사용 가능
표시 기능	4자리 세그먼트, 적색 LED
대기 시간 조종 방법	DIP SWITCH 사용 방식
컴퓨터 선택 방식	AUTO SCAN(자동) or 반자동
AUTO SCAN 시 대기시간	10, 30, 60, 90초
AUTO SCAN 방식	순차 방식
PC ON/OFF 감지 기능	자동 감지
모니터 AUTO SCAN 방식	A, B, C, D 각각 독립적으로 가능
반자동 선택 방식	전면 SWITCH, RS-232C 제어
출력 방향 선택 방식	자동 및 수동
자동 선택 방식	4 PORT의 출력을 각각 독립적으로 임의 선택 방식
외부 통신 PORT	RS-232C 방식
DATA 입·출력 방식	
VIDEO	R.G.B 아날로그 방식
VIDEO 통신 방식	수평 및 수직 동기 분리 방식
입·출력 사용 콘넥터	DB-15 FEMALE
사용 CABLE	V.G.A 전용 R.G.B CABLE
CABLE 사용 길이	CABLE의 품질에 따라 화질이 차이가 납니다.
컴퓨터→공유기	10M(R.G.B 전용 CABLE 사용 시)
공유기→모니터	10M(R.G.B 전용 CABLE 사용 시)
사용 전압	AC 9V 800mA
SIZE	187mm * 156mm * 71mm
부속물	아답터

3. 설치 방법 및 주의 사항

- ① 설치 시 반드시 사용 전압을 확인 한 후 아답터를 전원 콘센트에 연결하십시오.
(출고 시 AC 220V 전용)
- ② CABLE 연결 시 컴퓨터 및 모니터 공유기의 전원은 반드시 OFF 한 후 설치하십시오.
그렇지 않을 경우 각 기기에 치명적인 손상을 줄 수도 있습니다.
- ③ 각 컴퓨터와 모니터 공유기 사이, 모니터 공유기와 각 모니터를 VGA CABLE로 연결합니다.
- ③ 사용하는 각 컴퓨터와 모니터 및 공유기는 가급적 동일 전압과 동일 A.C 라인을 사용하는 것이 기계 보호 상 유리하며, 380V를 분기하여 220V를 사용 할 경우 반드시 F.G 프레임 접지를 하는 것이 전기 사용상 안전합니다.
- ⑤ 만일 그렇지 않을 경우, AC 라인에 따라 F.G의 전위차가 발생하여 공유기나 모니터, 혹은 컴퓨터의 각 PORT가 파손될 수가 있으니 주의하기 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 책임 지지 않습니다.
- ③ 추가 케이블이 필요할 경우 반드시 당사의 규격 사양과 일치해야 합니다.

5. 사용 방법

- ① 전원 ON 시 모니터 공유기를 먼저 ON하여 주십시오.
- ② 전원이 ON이 되면 기본적으로 수동 모드로 동작하면서 컴퓨터 1, 2, 3, 4는 모니터 A PORT로 전부 표시됩니다. 즉 1번 컴퓨터의 화면이 출력 A, B, C, D의 모니터에 동시에 나타납니다.
- ③ 이 때 원하는 PC 번호를 먼저 누르고, 출력하고자 하는 번호 A, B, C, D 중 한 번호를 누르면 됩니다.

예를 들어 1번 PC를 B 모니터로 보낼 경우 1 & B를 누릅니다. 3번 PC를 A 모니터로 보낼 경우 3 & A를 누릅니다. 2번 PC를 D 모니터로 보낼 경우 2 & D를 누릅니다.

만약 1번 PC를 모니터 A & B로 동시에 보낼 경우에는 1 & A를 누르고 다시 1 & B를 누르면 됩니다.

만약 1번 PC를 모니터 A, B, C, D로 동시에 보낼 경우에는 1 & A를 누르고, 다시 1 & B를 누르고, 1 & C를 누르고, 다시 1 & D를 누르면 됩니다.

이 때 왼쪽의 세그먼트 창에는 선택된 PC 번호가 표시됩니다. 기본적인 사용 개념은 먼저 사용하고자 하는 PC 번호를 누르고, 출력하고자 하는 모니터 번호를 누르면 되는 단순한 방식입니다.

- ④ 수동으로 사용하다가 자동으로 사용을 할 경우 오른쪽의 AUTO SWITCH를 먼저 누르고 자동으로 SCAN 할 OUT PORT 번호 A, B, C, D 중 하나를 누르면 됩니다.

누르면 해당 OUT PORT의 번호가 AUTO LED에 점등되면서, 모니터는 연결된 PC 들을 자동으로 SCAN합니다.

- ⑤ 이 때 AUTO SCAN 대기 시간은 이미 SETTING된 시간에 따라 가며, SETTING방법은 다음 장의 “AUTO SCAN 시 대기 시간 조정 방법”을 참조하여 주시기 바랍니다.

만일 연결이 안 되어 있는 PORT나 OFF되어 있는 PC는 대기 시간을 기다리지 않고 바로 SKIP합니다.

- ⑥ AUTO 기능은 모니터 A, B, C, D별로 독립적으로 가능합니다.
- ⑦ 또한 공유기가 자동 동작 중이라도 원하는 PC의 번호와 출력방향을 선택하면 수동으로 바뀌며, 해당 컴퓨터가 선택됩니다.
- ⑧ 수동으로 사용하다가 자동으로 바꿀 경우에는 다시 AUTO SWITCH와 해당 출력 PORT A, B, C, D 중 하나를 누르면 자동 MODE로 동작을 합니다.

6. AUTO SCAN 시 대기 시간 조정 방법

SWITCH 1	SWITCH 2	화면 전환 시간
OFF	OFF	10초
ON	OFF	30초
OFF	ON	60초
ON	ON	90초

7. 전면의 SWITCH 및 LED 설명

- 1) SWITCH 1 - 4

이 SWITCH를 누르면 바로 그 번호에 연결된 컴퓨터로 연결됩니다.

- 2) A, B, C, D

출력 MONITOR 방향입니다.

- 3) AUTO SWITCH

이 SWITCH를 누르고 해당 출력 PORT를 누르면 바로 AUTO 모드로 전환이 됩니다.

이 때 해당 PORT 자동 표시 LED도 같이 ON 됩니다. 다시 이 SWITCH를 누르고 해당 PORT를 누르면 다시 수동 모드로 전환이 됩니다. 이 때 해당 PORT 자동 표시 LED도 같이 OFF됩니다.

4) MONITOR PORT

사용 컴퓨터 번호를 표시하며 왼쪽부터 모니터 A, B, C, D를 표시합니다.

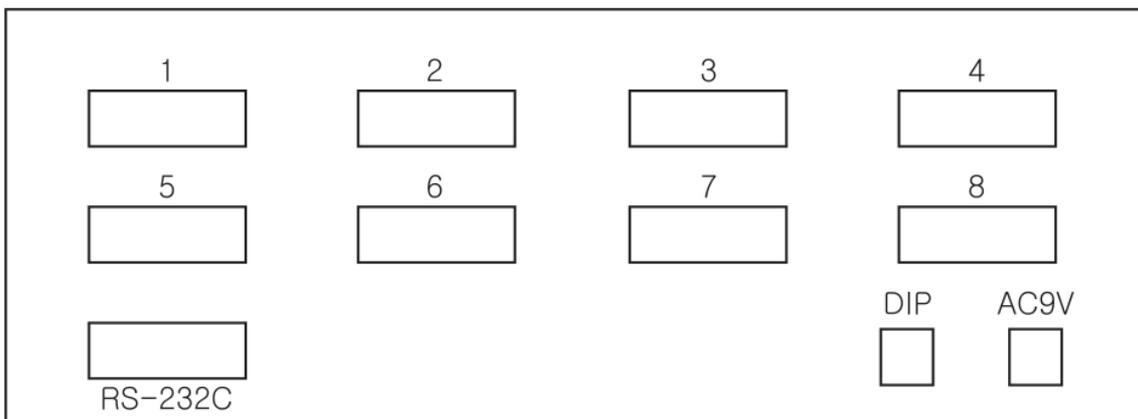
5) A, B, C, D LED

출력 MONITOR PORT 표시 LED이며 A, B, C, D의 자동모드 사용 시 표시됩니다.

6) POWER SWITC,

모니터 공유기의 전원 SWITCH입니다.

8. 뒷면의 콘넥터 설명



1) 1 - 4

각 컴퓨터의 VGA와 연결되는 입력 콘넥터입니다. (검정색)

2) 5 - 8

모니터를 연결하는 출력 PORT A, B, C, D입니다. (파란색)

3) RS-232C

모니터 공유기를 다른 컴퓨터에서 RS-232C 제어 프로그램으로 제어할 때 연결 케이블을 연결하는 콘넥터입니다.

4) DIP SWITCH

AUTO SCAN MODE 사용 시 컴퓨터 전환 대기 시간을 조정하는 SWITCH입니다.

5) AC 9V

모니터 공유기의 전원을 연결하는 단자입니다.

9. RS-232C로 제어하는 방법(OPTION)

1) RS-232C 통신 조건

SPEED : 9600bps, DATA : 8bit, STOP : 1stop, PARITY : non

2) 제어 코드 요약

In Port Number	Out 1	Out 2	Out 3	Out 4
1	01H, 00H	02H, 00H	03H, 00H	04H, 00H
2	01H, 01H	02H, 01H	03H, 01H	04H, 01H
3	01H, 02H	02H, 02H	03H, 02H	04H, 02H
4	01H, 03H	02H, 03H	03H, 03H	04H, 03H
Auto/Semi	00H, 15H	00H, 16H	00H, 17H	00H, 18H

각 코드 값 전송 시 최소 150mS 의 지연 시간이 필요합니다.

AUTO/SEMI 제어 코드는 토글 형식의 코드입니다.

즉 한번 보내면 AUTO, 다시 보내면 SEMI 이런 형식입니다.

3) RS-232C 콘넥터와 컴퓨터 RS-232C PORT 연결하는 방법

모니터 공유기 PORT			사용 컴퓨터 PORT	
PIN NO	신호 명칭		신호명칭	PIN NO
2	TX	-----	RX	2
3	RX	-----	TX	3
5	SG	-----	SG	5

컴퓨터와 모니터 공유기 간은 1:1 CABLE을 사용하시면 됩니다.

10. 기 타

상기에 설명된 사용 설명서보다 더 자세한 내용을 필요로 할 경우나 기술적인 문제가 발생 시 아래의 본사로 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

11. 제품 서비스

◆ A/S 보증과 제품 서비스

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

12. 품질 보증 및 보증서

ATTA SYSTEM의 모니터 공유기를 구입하여 주셔서 감사합니다.

본 제품은 ATTA SYSTEM의 다단계 정밀 검사에 합격한 제품으로, 만일 정상적인 사용 중에 고장이 발생할 경우 아래의 보증 내역에 준하여 무상 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	매트릭스 모니터 공유기
MODEL NO	K-4-4M
S/N NO	
판매 대리점명	
판매 일자	
구입 회사명	