매트릭스 모니터 공유기
사용 설명서

K-16-16M

K-32-16M

ATTA SYSTEM

* 주　의 *

K-16-16M, K-32-16M은 ATTA SYSTEM에서 개발하여 제작하였으며, 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

목 차

1. 특징 ---------- 3

2. 규격 ---------- 5

3. 설치 방법 & 주의 사항 ---------- 6

4. CABLE 사용 시 주의 사항 ---------- 6

5. 각 부의 명칭 ---------- 7

1) K-32-16M 본체 - 가. 앞면 ---------- 7

나. 뒷면 ----------8

2) CONSOL ---------- 9

3) 적외선 조정기 ---------- 10

6. 사용방법 ---------- 11

1) 기본적인 사용 방법 ---------- 11

2) 기능적인 사용 방법 ----------12

7. SET UP 설정 방법 ----------15

1) SCAN ----------15

2) USER SCAN ----------16

3) SCAN TIME ----------17

4) USER NUMBER INPUT ----------18

8. OPTION 제품으로 모니터 공유기를 사용 하는 방법 ----------20

1) RS-232C 제어 방법 ----------20

2) CONSOL 사용 방법 ----------27

3) 적외선 리모콘 사용 방법 ----------29

9. 사용 예----------31

10. 기타----------31

11. 제품 서비스----------32

12. 품질 보증 및 보증서 ----------32

■ 인사말

저희 회사 제품을 구매하여 주셔서 대단히 감사합니다.
본 설명서는 ATTA SYSTEM의 K-16-16M, K-32-16M MODEL의 R.G.B 매트릭스 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 모델에 따라 16대에서 최대 32대의 컴퓨터와 16대의 모니터를 연결하여 사용하실 수 있습니다.

② 출력 측은 모니터 16대가 각각 독립적으로 구성되어 있습니다.

③ 32대의 컴퓨터에서 16대의 다른 모니터로 크로스 교차 동시 사용이 가능합니다.

④ 출력 모니터별로 각각 자동/수동 기능을 독립적으로 수행 할 수 있습니다.

⑤ AUTO SCAN(자동) 기능이 있어 각각의 컴퓨터의 DATA를 확인하고자 할 때 정해진 시간에 따라 자동으로 SCAN합니다.(출하 시 10초)

⑥ AUTO SCAN(자동)으로 사용 할 경우 컴퓨터와의 전환 대기 시간을 1~99초까지 사용자가 조정이 가능하므로 감시하고자 하는 프로그램의 특성에 따라 조정하여 사용하실 수 있습니다.

⑦ USER가 선택한 번호만 AUTO SCAN 기능이 있어 중요한 장비만 감시가 가능합니다.

⑧ USER AUTO SCAN 기능은 출력 16개가 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 모니터 공유기의 각종 기능 SETTING은 EEPROM을 사용하여 SET UP하며 한번 SET UP한 DATA는 전원을 OFF/ON하여도 지워지지 않습니다.

⑫ 공유기의 SET UP은 본체에서만 할 수 있게 설계되어 있어 CONSOL 사용자가 임의로 변경을 할 수 없습니다.

⑬ 입력 회로가 각 컴퓨터별로 별도의 광대역 비디오 전용 I.C로 설계되어 있어 내구성 및 신뢰도가 우수하며 최상의 화질을 보장합니다.

⑭ 사용자가 컴퓨터를 선택 할 수 있는 방법이 4가지나 되므로 사용목적에 따라 편리하게 사용하실 수 있습니다.

❶ 전면의 KEY SWITCH에서 직접 선택(DEFAULT)

❷ 전면의 적외선 센서를 사용한 선택(OPTION)

❸ 유선 CONSOL 조정기를 연결하여 선택하는 방식(OPTION)

❹ RS-232C를 이용한 제어 방식

⑮ RS-422 통신을 이용한 CONSOL을 사용하여 장거리에서도 모니터 공유기의 기능을 제어 할 수 있으므로 특수한 장소나 여건에서도 용도에 맞게 편리하게 사용하실 수 있습니다.

⑯ 적외선 리모콘을 사용하면 케이블의 설치 및 길이에 제한을 받을 경우 아주 편리하게 사용을 할 수가 있습니다.

⑰ 컴퓨터를 선택 할 경우 어느 경우라도 선택을 하여 사용 할 수 있습니다.
ex. 앞면 스위치, 유선 CONSOL 조정기, 적외선 조정기, RS-232C 제어

⑱ 입·출력 PORT에는 순간 노이즈 방지 회로가 있어 혹시 발생 할 수 있는 노이즈로 인한 고장으로부터 고가의 장비를 보호합니다.

2. 규 격

모 델 명	K-16-16M	K-32-16M
사용 컴퓨터	16대	32대
모니터	16대	
크로스 교차 사용 기능	사용 가능	
1 PC 16 모니터 동시 출력 or 임의적인 일부 출력	사용 가능	
표시 기능	20×4 LCD 사용	
사용자 기능 SETUP 방식	EEPROM 사용 방식	
SET UP 방법	본체에서만 가능	
OUT PUT 선택 방식	AUTO SCAN(자동) or 반자동 USER AUTO SCAN 기능	
AUTO SCAN 시 대기시간 조정	1~99초	
AUTO SCAN 방식	순차 방식 임의의 PC번호 사용 기능 방식	
수동/자동 기능	출력별 독립 선택 사용 가능	
반자동 선택 방식	전면 SWITCH, 유선 CONSOL 조정기 적외선 리모컨, RS-232C 제어	
출력 방향 선택 방식	자동 및 수동	
자동 선택 방식	16 PORT의 출력을 각각 따로 임의 선택 방식	
조정기 사용	유선 CONSOL 조정기 및 적외선 리모컨	
본체와 CONSOL 통신 방법	RS-422 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)	
사용전압	AC 220V	
SIZE	16:16 2U(483mm * 300mm * 89mm) 32:16 3U(483mm * 300mm * 133mm)	
OPTION 제품	전면 적외선 조정기 외부 CONSOL BOX	
부속물	POWER CORD	

3. 설치 방법 & 주의 사항

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

② CABLE 연결 시 컴퓨터 및 모니터 공유기의 전원은 반드시 OFF한 후 설치하십시오. 그렇지 않을 경우 각 기기에 치명적인 손상을 줄 수도 있습니다.
(가급적 전체 메인 스위치를 내리고 설치하시는 것이 제일 안전한 방법입니다.)

③ 컴퓨터와 공유기 간, 공유기와 모니터 간을 CABLE로 연결합니다.

④ 사용하는 컴퓨터와 모니터 및 공유기는 가급적 동일 전압과 동일 A.C 라인을 사용하는 것이 기계보호 상 유리하며, 380V를 분기하여 220V를 사용하는 한 반드시 프레임 접지를 하는 것이 전기 사용상 안전합니다.

⑤ 만일 그렇지 않을 경우, A.C 라인에 따라 F.G의 전위차가 발생하여 공유기나 모니터 혹은 컴퓨터의 각 PORT가 파손될 수가 있으니 주의하기 바랍니다.

4. CABLE 사용 시 주의 사항

① 본 제품은 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.

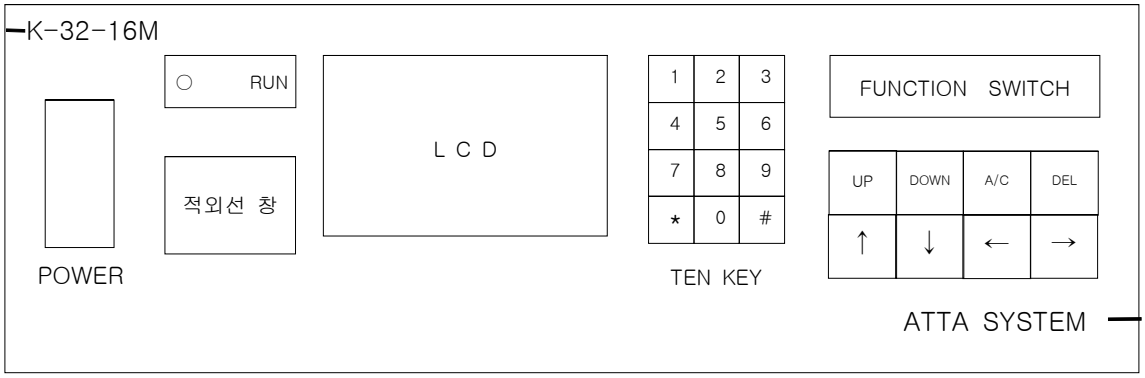
② 만약 저급의 CABLE을 사용하거나 작업 방법이 틀릴 경우 모니터의 화질에 심각한 노이즈가 나타날 수 있으니 주의하시기 바라며, 오동작을 할 경우 당사에서는 책임지지 않습니다.

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

5. 각 부의 명칭

1) 본 체

가. 앞 면 (K-16-16M과 모델명만 다르고 부품 위치 및 기능이 같습니다.)



① POWER

K-32-16 전원 스위치입니다.

② RUN

K-32-16 상태를 표시해주는 감시 LED입니다.

③ 적외선 창

적외선 리모컨 사용 시 수신부이며 리모콘 신호를 수신했을 경우나, 다른 키 스위치를 누를 때 적색의 LED가 점등합니다.

④ LCD 화면

K-32-16 현재 상태 및 SET UP 과정을 표시해 주는 모니터 창입니다.

⑤ TEN KEY

사용자가 원하는 PC 번호 및 OUT PORT 지정 및 SET UP을 할 때 사용합니다. 입력 PC의 번호를 두 자리로 입력해야 합니다.

⑥ UP/DOWN SWITCH(KEY)

각각의 출력 PORT마다 사용 PC를 UP/DOWN할 경우에만 사용합니다.

⑦ ↑ ↓ ← →

커서를 상하, 좌우 이동 시 사용합니다.

⑧ A/C(ALL CLEAR)

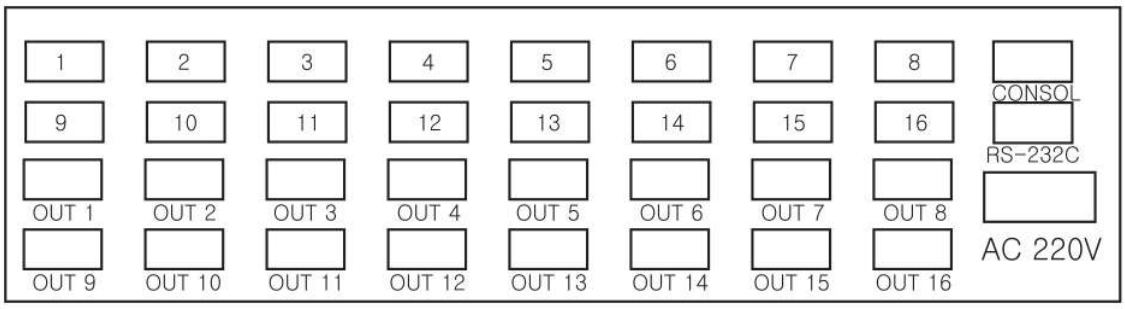
SETUP MODE 사용 시 USER NUMBER INPUT에서 입력한 PC 번호를 전부 삭제 할 때 사용합니다.

⑨ DEL

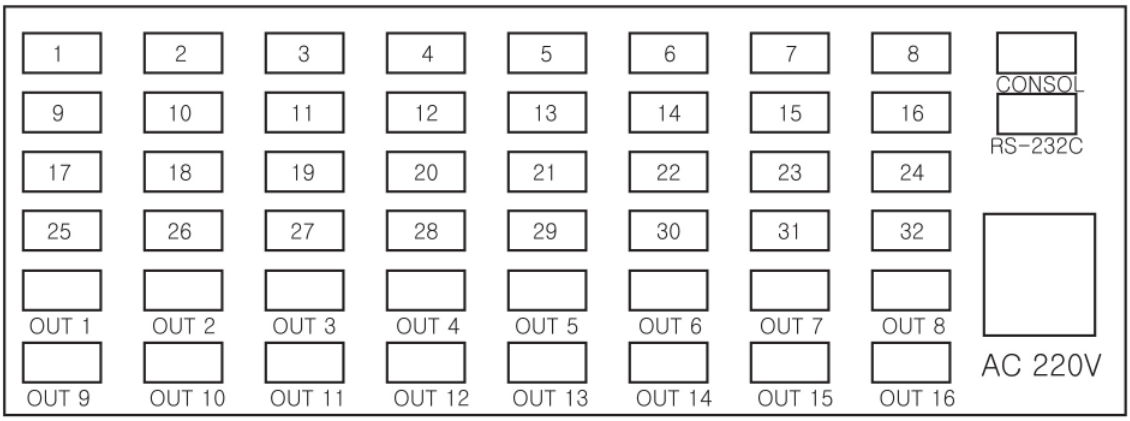
SET UP MODE 사용 시 USER NUMBER INPUT에서 입력한 PC 번호를 하나씩 삭제 할 때 사용합니다.

나. 뒷 면

K-16-16M



K-32-16M



① 1-16, 1-32번번 PORT

각 PC의 모니터 단자를 연결하는 콘넥터입니다.

② OUT 1-16

모니터로 나가는 출력 16PORT의 각 PORT입니다.

③ RS-232C

외부의 PC나 다른 장비의 RS-232C PORT를 이용하여 K-32-16M의 사용 PC와 출력 PORT를 지정할 때 사용하는 콘넥터입니다.

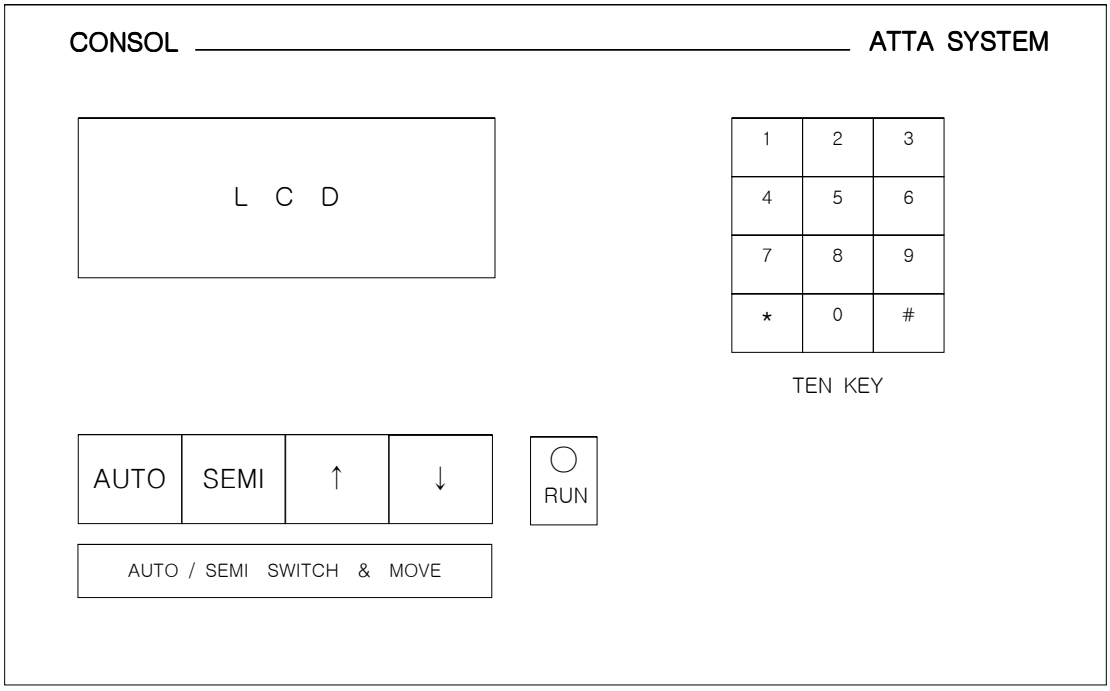
④ CONSOL

외부의 CONSOL 조정기를 연결시키는 콘넥터입니다.

⑤ AC 220V

K-32-16M의 전원 연결 단자입니다. 기본적으로 220V를 사용합니다.

2) CONSOL(OPTION)



① LCD화면

K-32-16M의 현재 상태 및 사용상의 기능을 표시해 주는 모니터 창입니다.

② AUTO SWITCH

OUT PORT를 자동으로 전환 할 경우 사용합니다.

③ SEMI SWITCH

OUT PORT를 수동으로 전환 할 경우 사용합니다.

④ "↑" 키

LCD 창의 출력 설정 시 위로 이동시킬 때 사용합니다.

⑤ "↓" 키

LCD 창의 출력 설정 시 아래로 이동시킬 때 사용합니다.

⑥ RUN LED

CONSOL의 상태를 감시(표시)해주는 LED입니다.

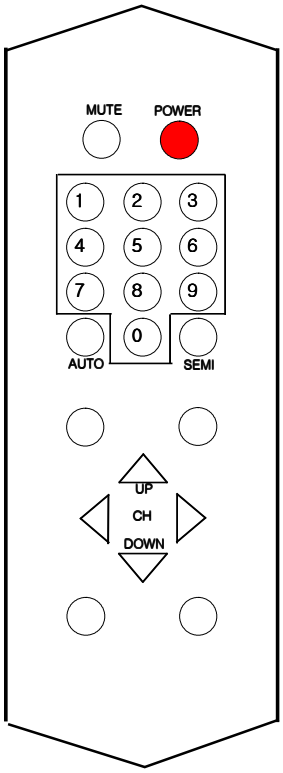
⑦ TEN KEY

사용자가 원하는 PC 번호 및 출력 번호를 선택하고자 할 때 사용합니다.

"*"은 사용 PC의 UP 기능

"#"은 PC의 DOWN 기능입니다.

3) 적외선 조정기(OPTION)



① 0 ~ 9

PC번호를 선택할 때 사용합니다.
입력 PC의 번호를 반드시 두 자리로
입력해야 합니다.

② AUTO

공유기의 동작을 AUTO로 할 경우 사용합니다.

③ SEMI

공유기의 동작을 SEMI로 할 경우 사용합니다.

④ MUTE

공유기에서 출력 PORT를 지정 할 때 사용합니다.
즉 MUTE를 먼저 누르고 출력 PORT 번호를 0-16까지
누르면, 리모콘은 해당 출력 PORT, 예를 들어 “1”
PORT 지정하면 모든 기능은 “1” PORT에만 적용이
됩니다.

⑤ CH △

선택된 PC의 번호를 1단계씩 UP할 경우 사용합니다.

⑥ CH ▽

선택된 PC의 번호를 1단계씩 DOWN할 경우 사용합니다.

*** 주의 사항 ***

USER SCAN이 ENABLE로 설정이 되어 있으면 사용자가 입력한 PC 번호만 UP/DOWN을 합니다.

6. 사용방법

※ 사용방법은 여러 가지의 사용방법을 설명하였으니 자세히 읽어보신 후 편리하게 사용하여 주시기 바랍니다.

1) 기본적인 사용 방법

① 전원을 ON하면 왼쪽의 RUN의 LED가 점등을 하면서 LED 창에 기본적으로 아래와 같이 표시되며 IN 표시가 깜박거립니다.

```
→   IN 01   → Out   01
    IN 01   → Out   02
    IN 01   → Out   03
    IN:■     OUT:
```

← IN은 입력 PORT 번호 표시
← OUT은 출력 PORT 번호 표시
← "→"는 현재 출력 번호 선택
← 입·출력 PORT 번호 입력

② PC 선택 방법의 전면 오른쪽의 "↑ ↓" 키를 이용하여 출력 PORT에 "→"를 놓은 후 "IN"에 TEN KEY로 원하는 PC 번호를 입력하고 OUT에 모니터 번호를 입력하면 LCD 창의 IN과 OUT에 입력한 PC 번호 및 모니터 번호가 표시가 됩니다.

③ 이와 마찬가지 방법으로 사용자가 임의의 PC 번호와 OUT 번호를 입력하면 됩니다.

④ 만일 OUT 3에서 "12"번 PC를 사용 중에 다른 OUT에서 "12"번을 지정해도 사용이 가능합니다.

⑤ 또한 각 OUT PORT에 연결된 PC의 번호로 1단계씩 UP/DOWN 할 경우, 먼저 전면 오른쪽의 상하, 좌우 스위치를 이용하여 원하는 출력 PORT에 커서를 놓은 후, 위의 UP/DOWN 스위치를 사용하면 간단히 한 PC씩 UP/DOWN할 수 있습니다.

이 때 이미 SET UP에서 USER SCAN 모드가 ENABLE되어 있는 경우에는 기존에 입력되어 있는 PC 번호 순서로 UP/DOWN되니 주의하시기 바랍니다.

2) 기능적인 사용 방법

(1) 각 PC를 AUTO SCAN으로 사용하는 방법(순차 방식 순서대로)

① 전면 오른 쪽의 "↑ ↓" 키를 이용하여 원하는 출력 PORT의 번호에 "→" 키를 놓은 후, TEN KEY의 "*"(SET UP)을 누릅니다. (ex. OUT 1번을 적용)

LCD 창은 아래 왼쪽에서 아래 오른쪽으로 바뀌며

```
→   IN 01   → Out   01
    IN 01   → Out   02
    IN 01   → Out   03
    IN:■     OUT:
```

```
        Out 01 Set up
SCAN              : DISABLE
USER SCAN         : DISABLE
SCAN TIME         :05
```

② LCD의 창에서 "SCAN"이 "DISABLE"로 되어있는 값을 오른쪽의 "← →" 키를 이용하여 "ENABLE"로 바꾸어 줍니다.

```
SCAN              : ENABLE
USER SCAN         : DISABLE
SCAN TIME         : 10
USER NUMBER INPUT
```

③ 그리고 "*"을 누르고, 저장 한 후 현재 SET UP 상태에서 빠져 나와 AUTO SCAN으로 동작합니다.

④ 이 때 SET UP한 해당 OUT PORT의 PC 번호 오른쪽에 "A"가 표시가 됩니다.

```
→   IN 01   → Out   01  A
    IN 01   → Out   02
    IN 01   → Out   03
    IN:■     OUT:
```

⑤ 지정한 PORT의 PC는 자동으로 순차 SCAN합니다.

단, 이 때도 USER SCAN이 ENABLE되어 있고, 번호가 입력이 되어 있으면 순차 SCAN이 아니라 번호 입력 순으로 SCAN하니 유의하시기 바랍니다.

(2) 각 PC를 사용자가 임의의 순서대로 AUTO SCAN으로 사용하는 방법

① 전면 오른 쪽의 "↑ ↓" 키를 이용하여 원하는 출력 PORT의 번호에 "→" 키를 놓은 후, TEN KEY의 "*"(SET UP)을 누릅니다. (ex. OUT 1번을 적용)

LCD 창은 아래 왼쪽에서 아래 오른쪽으로 바뀌며

→	IN 01	→ Out	01
	IN 01	→ Out	02
	IN 01	→ Out	03
	IN:■	OUT:	

Out01 Set up	
SCAN	: DISABLE
USER SCAN	: DISABLE
SCAN TIME	:05

② "↑ ↓" 키를 이용하여 USER NUMBER INPUT에 커서를 놓고 "*"을 누르면 LCD 창 좌측 상단에 커서가 깜박거립니다.

SCAN	: DISABLE
USER SCAN	: DISABLE
SCAN TIME	: 5
USER NUMBER INPUT	

■

③ 이 때 AUTO SCAN으로 운영하고자 하는 임의의 순서대로 PC의 번호를 입력하면 됩니다.(ex. 01, 10, 03, 31, 22 등)

④ 입력 중 처음부터 다시 입력할 경우 오른쪽 키 중 "A/C"를 누르면 되고, 한 PC의 번호만 삭제할 경우 DEL(BACK/S)를 누르면 됩니다.

⑤ 입력된 PC의 번호가 많을 경우 오른쪽 키의 "↑ ↓ ← →"을 이용하여 원하는 번호에 놓고 삭제 혹은 수정을 하시면 됩니다.

⑥ "*"을 눌러 저장하고 빠져 나옵니다.

⑦ 이 때 LCD의 창에서 "SCAN"이 "DISABLE"로 되어있는 값을 오른쪽의 "← →" 키를 이용하여 "ENABLE"로 바꾸어 줍니다.

⑧ 다음 "USER SCAN"이 "DISABLE"로 되어 있는 것은 오른쪽의 "← →" 키를 이용하여 "ENABLE"로 바꿔 줍니다.

⑨ SET UP 후 "*"을 눌러 위의 값을 저장하고 빠져 나오면 "USER SCAN" 모드로 SET UP이 되며, 이 때 UP/DOWN 시 사용자가 입력한 번호만 UP/DOWN 되니 주의하시기 바랍니다.

⑩ 메인 메뉴로 넘어오면 USER AUTO SCAN으로 동작한다고 설정한 OUT PORT 옆에 "AU"라고 표시가 됩니다.

(3) AUTO SCAN 시 SCAN 시간을 조정하는 방법

① LCD 창에는 현재의 상태를 표시하고 있으며

```
→   IN 01   → Out   01
    IN 01   → Out   02
    IN 01   → Out   03
    IN:■     OUT:
```

② AUTO로 사용하기를 원하는 OUT PORT를 오른쪽의 "↑ ↓" 키를 이용하여 선택을 합니다.

③ "*"(SET UP)을 누릅니다.

커서가 있는 현재 출력 PORT에 SET UP 화면이 실행됩니다.

④ LCD의 창에서 "SCAN TIME"에 "↑ ↓" 키를 이용하여 놓습니다.

```
        Out 01 Set up
SCAN            : DISABLE
USER SCAN       : DISABLE
SCAN TIME       :05
```

⑤ 현재의 시간이 표시되면(단위 초) 바로 TEN KEY를 이용하여 입력합니다.

⑥ 입력 후 "*"을 누르면 저장이 되고 SET UP이 끝납니다.

※ AUTO SCAN 기능 사용 시 전원이 OFF되어 있는 PORT나 화면 보호기가 작동하는 PC는 SETTING되는 대기 시간에 관계없이 바로 SKIP하니 사용상 주의하시기 바랍니다.

7. SET UP 설정 방법

이 제품에는 4가지를 사용자가 설정하게 되어 있습니다.

1) 일반 SCAN(자동)

기능 : AUTO SCAN 기능의 사용 여부를 설정합니다.

SET UP 방법

① "*"을 누릅니다.

② LCD가

```
OUT1 SETUP
OUT2 SETUP
OUT3 SETUP
OUT4 SETUP
```

이 나오면

③ 오른쪽 키 중 "↑ ↓" 키를 이용하여 SET UP한 OUT PORT에 커서를 놓습니다.

```
OUT5 SETUP
OUT6 SETUP
OUT7 SETUP
OUT8 SETUP
```

④ 다시 "*"을 누릅니다.

⑤ LCD에 아래, 좌측과 같이 나오면, "↑ ↓" 키를 이용하여 표시를 SET UP 모드 중 "SCAN"에 놓습니다.(이미 SCAN에 커서가 깜박거릴 수도 있음)

⑥ "← →" 키를 이용하여 "DISABLE"을 "ENABLE"로 바꿉니다.

```
SCAN          : DISABLE
USER SCAN     : DISABLE
SCAN TIME     : 10
USER NUMBER INPUT
```

```
SCAN          : ENABLE
USER SCAN     : DISABLE
SCAN TIME     : 10
USER NUMBER INPUT
```

⑦ "*"을 누릅니다.

⑧ "#"을 누릅니다. 이 때 LCD 창에 기본 처음창이 표시됩니다.

⑨ LCD 창의 PC 번호 오른쪽에 "A"가 표시되면서 자동으로 동작합니다.

```
  1/5    2/6    3/7    4/8
-> 01A   01     01     01
  01     01     01     01
 IN:■    OUT:
```

2) USER SCAN(사용자 선택 자동)

기능 : AUTO SCAN 시 이미 설정해 논 PC의 번호대로 SCAN하는 기능

SET UP 방법

① "*"을 누릅니다.

② LCD가

OUT1 SETUP
OUT2 SETUP
OUT3 SETUP
OUT4 SETUP

이 나오면

③ 오른쪽 키 중 "↑ ↓" 키를 이용하여 SET UP한 OUT PORT에 커서를 놓습니다.

OUT5 SETUP
OUT6 SETUP
OUT7 SETUP
OUT8 SETUP

④ 다시 "*"을 누릅니다.

⑤ LCD에 아래, 좌측과 같이 나오면, "↑ ↓" 키를 이용하여 표시를 SET UP 모드 중 "USER SCAN"에 놓습니다.

⑥ "← →"키를 이용하여 "DISABLE"을 "ENABLE"로 바꿉니다.

SCAN : DISABLE
USER SCAN : DISABLE
SCAN TIME : 10
USER NUMBER INPUT

SCAN : ENABLE
USER SCAN : DISABLE
SCAN TIME : 10
USER NUMBER INPUT

⑦ 다시 "*"을 누릅니다.

⑧ "#"을 누릅니다. 이 때 LCD 창에 기본 처음창이 표시됩니다.

⑨ 단 USER SCAN이 동작하면 사용자가 입력한 번호 순서로만 SCAN하니 주의하시기 바랍니다.

3) SCAN TIME

기능 : AUTO SCAN 시 PC와 PC 간의 전환 대기 시간을 조정하는 기능이며
1초~99초까지입니다.

SET UP 방법

① "*"을 누릅니다.

② LCD가

OUT1 SETUP
OUT2 SETUP
OUT3 SETUP
OUT4 SETUP

이 나오면

③ 오른쪽 키 중 "↑ ↓" 키를 이용하여 SET UP한 OUT PORT에 커서를 놓습니다.

OUT5 SETUP
OUT6 SETUP
OUT7 SETUP
OUT8 SETUP

④ 다시 "*"을 누릅니다.

⑤ LCD에

SCAN : DISABLE
USER SCAN : DISABLE
SCAN TIME : 10
USER NUMBER INPUT

이 나오면

⑥ "↑ ↓" 키를 이용하여 LCD 표시를 SET UP 모드 중 "SCAN TIME"에 커서를 놓습니다.

⑦ 원하는 시간(단위 초)으로 TEN KEY를 이용하여 바로 입력을 합니다.
(ex. 1~99초 사이) 단 1초~9초는 01~09로 입력을 해야 합니다.

⑧ "*"을 누릅니다.

⑨ "#"을 누릅니다. 이 때 LCD 창에 기본 처음창이 표시됩니다.

4) USER NUMBER INPUT

기능 : USER SCAN 시 사용자가 원하는 PC의 순서대로 SCAN하기 위하여 PC번호를 입력하는 기능입니다.

SETUP 방법

① "*"을 누릅니다.

② LCD가

OUT1 SETUP
OUT2 SETUP
OUT3 SETUP
OUT4 SETUP

이 나오면

③ 오른쪽 키 중 "↑ ↓" 키를 이용하여 SET UP한 OUT PORT에 커서를 놓습니다.

OUT5 SETUP
OUT6 SETUP
OUT7 SETUP
OUT8 SETUP

④ 다시 "*"을 누릅니다.

⑤ LCD에

SCAN : DISABLE
USER SCAN : DISABLE
SCAN TIME : 10
USER NUMBER INPUT

이 나오면

⑥ "↑ ↓" 키를 이용하여 커서를 LCD 창 SET UP 모드 중 "USER NUMBER" INPUT으로 놓습니다.

⑦ "*" 키를 누릅니다. 이 때 LCD 창의 좌측 상단에서 커서가 깜박입니다.

■

⑧ 이 때 사용자가 원하는 PC 번호를 순서대로 입력합니다.
(ex. 01, 32, 18, 14, 16, 17 등)

⑨ 입력 중 처음부터 다시 입력을 할 경우 오른쪽 키 중 "A/C" 스위치를 누르고 한 PC의 번호만 삭제한 경우 DEL 스위치를 누릅니다.

⑩ 임의로 입력된 PC번호가 많아 수정이 힘든 경우 “↑ ↓ ← →” 화살표를 이용하여 원하는 번호에 놓고 삭제 혹은 수정을 하시면 됩니다.

⑪ 입력이 끝나면 “*”을 누릅니다.

⑫ 다시 “#”을 두 번 누르면 처음 LCD 창으로 표시됩니다.

⑬ USER NUMBER INPUT 기능을 SET UP 후 USER SCAN을 작동시키면 입력된 순서대로 AUTO SCAN할 것입니다.

또한 AUTO SCAN이 아니고 수동으로 UP/DOWN SWITCH를 누르면 사용자가 입력한 순서에 의해 PC 번호가 바뀔 것입니다.

8. OPTION 제품으로 모니터 공유기를 사용 하는 방법

1) RS-232C 사용 방법

① RS-232C 통신 조건

9600bps, No Parity, 8Bit, 1 Stop

② 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.				

③ 제어 코드

㉠ PC 선택 및 기능 제어 코드

high Byte : 00H -> Port 01 10H -> Port 17
01H -> Port 02 11H -> Port 18
02H -> Port 03 12H -> Port 19
03H -> Port 04 13H -> Port 20
04H -> Port 05 14H -> Port 21
05H -> Port 06 15H -> Port 22
06H -> Port 07 16H -> Port 23
07H -> Port 08 17H -> Port 24
08H -> Port 09 18H -> Port 25
09H -> Port 10 19H -> Port 26
0AH -> Port 11 1AH -> Port 27
0BH -> Port 12 1BH -> Port 28
0CH -> Port 13 1CH -> Port 29
0DH -> Port 14 1DH -> Port 30
0EH -> Port 15 1EH -> Port 31
0FH -> Port 16 1FH -> Port 32

60H -> UP 90H -> Auto
61H -> DOWN 91H -> Manual

㉡ OUT 모니터 선택 제어 코드

Low Byte : 00H -> Out 1 08H -> Out 9
01H -> Out 2 09H -> Out 10
02H -> Out 3 0AH -> Out 11
03H -> Out 4 0BH -> Out 12
04H -> Out 5 0CH -> Out 13
05H -> Out 6 0DH -> Out 14
06H -> Out 7 0EH -> Out 15
08H -> Out 9 0FH -> Out 16

EX) 00H, 00H : IN 01 -> OUT 01
01H, 00H : IN 02 -> OUT 00
.
.
1FH, 0FH : IN 32 -> OUT 16

60H, 00H : Out 01 UP
61H, 00H : Out 01 Down
.
.
60H, 0FH : Out 16 Up
61H, 0FH : Out 16 Down

90H, 00H : Out 01 Auto Mode
91H, 00H : Out 01 Manual Mode

㉢ 응답(acknowledge) 코드

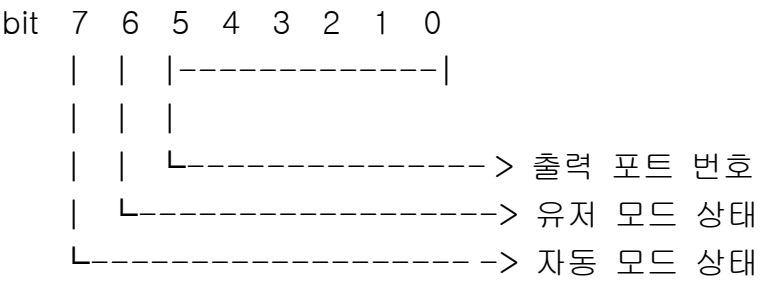
-> 2바이트 전송

-> 첫번째 바이트 : 입력 포트 번호 1번..32번
두번째 바이트 : 출력포트 번호, 1번..16번 및 자동 또는 유저 모드 상태

첫번째 바이트 :

예제) bit 7 6 5 4 3 2 1 0
0 0 0 0 0 0 0 0 (00H) : 입력포트 1번
0 0 0 0 0 0 0 1 (01H) : 입력포트 2번
0 0 0 0 1 1 1 1 (1FH) : 입력포트 16번

두번째 바이트 :



bit4 .. bit0 : 출력 포트 번호, 00H .. 1FH
bit5 : 사용 안함
bit6 : '0' 유저모드 해제됨
'1' 유저모드 설정됨
bit7 : '0' 자동모드 해제됨
'1' 자동모드 설정됨

예제) bit 7 6 5 4 3 2 1 0
0 0 0 0 0 0 0 0 (00H) : 현재 출력포트 1번, 자동 및 유저 모드 해제
1 0 0 0 0 0 1 1 (83H) : 현재 출력포트 4번, 자동모드 설정, 유저모드 해제
0 1 0 0 1 1 1 1 (4FH) : 현재 출력포트 16번, 자동모드 해제, 유저모드 설정

-> 응답(acknowledge) 코드 예제

00H, 00H : 입력포트 1번이 출력포트 1번으로 출력
1번 출력포트 자동모드 해제, 유저모드 해제
04H, 81H : 입력포트 4번이 출력포트 2번으로 출력
2번 출력포트 자동모드 설정, 유저모드 해제
1FH, 4FH : 입력포트 32번이 출력포트 16번으로 출력
16번 출력포트 자동모드 해제, 유저모드 설정

④ 제어 코드 요약

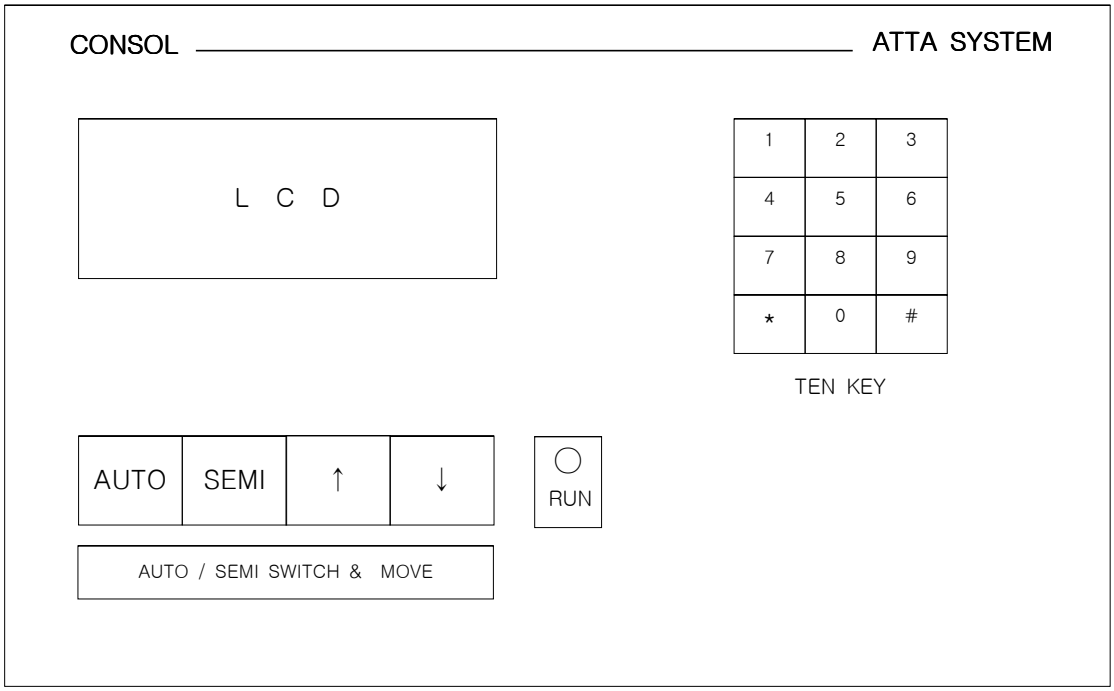
In Port No	Out 1	Out 2	Out 3	Out 4
1	00H, 00H	00H, 01H	00H, 02H	00H, 03H
2	01H, 00H	01H, 01H	01H, 02H	01H, 03H
3	02H, 00H	02H, 01H	02H, 02H	02H, 03H
4	03H, 00H	03H, 01H	03H, 02H	03H, 03H
5	04H, 00H	04H, 01H	04H, 02H	04H, 03H
6	05H, 00H	05H, 01H	05H, 02H	05H, 03H
7	06H, 00H	06H, 01H	06H, 02H	06H, 03H
8	07H, 00H	07H, 01H	07H, 02H	07H, 03H
9	08H, 00H	08H, 01H	08H, 02H	08H, 03H
10	09H, 00H	09H, 01H	09H, 02H	09H, 03H
11	0AH, 00H	0AH, 01H	0AH, 02H	0AH, 03H
12	0BH, 00H	0BH, 01H	0BH, 02H	0BH, 03H
13	0CH, 00H	0CH, 01H	0CH, 02H	0CH, 03H
14	0DH, 00H	0DH, 01H	0DH, 02H	0DH, 03H
15	0EH, 00H	0EH, 01H	0EH, 02H	0EH, 03H
16	0FH, 00H	0FH, 01H	0FH, 02H	0FH, 03H
17	10H, 00H	10H, 01H	10H, 02H	10H, 03H
18	11H, 00H	11H, 01H	11H, 02H	11H, 03H
19	12H, 00H	12H, 01H	12H, 02H	12H, 03H
20	13H, 00H	13H, 01H	13H, 02H	13H, 03H
21	14H, 00H	14H, 01H	14H, 02H	14H, 03H
22	15H, 00H	15H, 01H	15H, 02H	15H, 03H
23	16H, 00H	16H, 01H	16H, 02H	16H, 03H
24	17H, 00H	17H, 01H	17H, 02H	17H, 03H
25	18H, 00H	18H, 01H	18H, 02H	18H, 03H
26	19H, 00H	19H, 01H	19H, 02H	19H, 03H
27	1AH, 00H	1AH, 01H	1AH, 02H	1AH, 03H
28	1BH, 00H	1BH, 01H	1BH, 02H	1BH, 03H
29	1CH, 00H	1CH, 01H	1CH, 02H	1CH, 03H
30	1DH, 00H	1DH, 01H	1DH, 02H	1DH, 03H
31	1EH, 00H	1EH, 01H	1EH, 02H	1EH, 03H
32	1FH, 00H	1FH, 01H	1FH, 02H	1FH, 03H
Up	60H, 00H	60H, 01H	60H, 02H	60H, 03H
Down	61H, 00H	61H, 01H	61H, 02H	61H, 03H
Auto	90H, 00H	90H, 01H	90H, 02H	90H, 03H
Manual	91H, 00H	91H, 01H	91H, 02H	91H, 03H
각 코드 값 전송 시 최소 150mS 의 지연 시간이 필요합니다.				

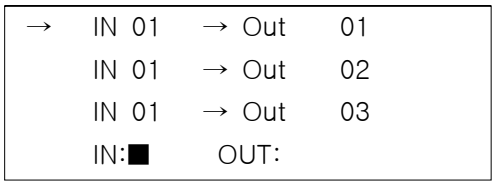
In Port No	Out 5	Out 6	Out 7	Out 8
1	00H, 04H	00H, 05H	00H, 06H	00H, 07H
2	01H, 04H	01H, 05H	01H, 06H	01H, 07H
3	02H, 04H	02H, 05H	02H, 06H	02H, 07H
4	03H, 04H	03H, 05H	03H, 06H	03H, 07H
5	04H, 04H	04H, 05H	04H, 06H	04H, 07H
6	05H, 04H	05H, 05H	05H, 06H	05H, 07H
7	06H, 04H	06H, 05H	06H, 06H	06H, 07H
8	07H, 04H	07H, 05H	07H, 06H	07H, 07H
9	08H, 04H	08H, 05H	08H, 06H	08H, 07H
10	09H, 04H	09H, 05H	09H, 06H	09H, 07H
11	0AH, 04H	0AH, 05H	0AH, 06H	0AH, 07H
12	0BH, 04H	0BH, 05H	0BH, 06H	0BH, 07H
13	0CH, 04H	0CH, 05H	0CH, 06H	0CH, 07H
14	0DH, 04H	0DH, 05H	0DH, 06H	0DH, 07H
15	0EH, 04H	0EH, 05H	0EH, 06H	0EH, 07H
16	0FH, 04H	0FH, 05H	0FH, 06H	0FH, 07H
17	10H, 04H	10H, 05H	10H, 06H	10H, 07H
18	11H, 04H	11H, 05H	11H, 06H	11H, 07H
19	12H, 04H	12H, 05H	12H, 06H	12H, 07H
20	13H, 04H	13H, 05H	13H, 06H	13H, 07H
21	14H, 04H	14H, 05H	14H, 06H	14H, 07H
22	15H, 04H	15H, 05H	15H, 06H	15H, 07H
23	16H, 04H	16H, 05H	16H, 06H	16H, 07H
24	17H, 04H	17H, 05H	17H, 06H	17H, 07H
25	18H, 04H	18H, 05H	18H, 06H	18H, 07H
26	19H, 04H	19H, 05H	19H, 06H	19H, 07H
27	1AH, 04H	1AH, 05H	1AH, 06H	1AH, 07H
28	1BH, 04H	1BH, 05H	1BH, 06H	1BH, 07H
29	1CH, 04H	1CH, 05H	1CH, 06H	1CH, 07H
30	1DH, 04H	1DH, 05H	1DH, 06H	1DH, 07H
31	1EH, 04H	1EH, 05H	1EH, 06H	1EH, 07H
32	1FH, 04H	1FH, 05H	1FH, 06H	1FH, 07H
Up	60H, 04H	60H, 05H	60H, 06H	60H, 07H
Down	61H, 04H	61H, 05H	61H, 06H	61H, 07H
Auto	90H, 04H	90H, 05H	90H, 06H	90H, 07H
Manual	91H, 04H	91H, 05H	91H, 06H	91H, 07H
각 코드 값 전송 시 최소 150mS 의 지연 시간이 필요합니다.				

In Port No	Out 9	Out 10	Out 11	Out 12
1	00H, 08H	00H, 09H	00H, 0AH	00H, 0BH
2	01H, 08H	01H, 09H	01H, 0AH	01H, 0BH
3	02H, 08H	02H, 09H	02H, 0AH	02H, 0BH
4	03H, 08H	03H, 09H	03H, 0AH	03H, 0BH
5	04H, 08H	04H, 09H	04H, 0AH	04H, 0BH
6	05H, 08H	05H, 09H	05H, 0AH	05H, 0BH
7	06H, 08H	06H, 09H	06H, 0AH	06H, 0BH
8	07H, 08H	07H, 09H	07H, 0AH	07H, 0BH
9	08H, 08H	08H, 09H	08H, 0AH	08H, 0BH
10	09H, 08H	09H, 09H	09H, 0AH	09H, 0BH
11	0AH, 08H	0AH, 09H	0AH, 0AH	0AH, 0BH
12	0BH, 08H	0BH, 09H	0BH, 0AH	0BH, 0BH
13	0CH, 08H	0CH, 09H	0CH, 0AH	0CH, 0BH
14	0DH, 08H	0DH, 09H	0DH, 0AH	0DH, 0BH
15	0EH, 08H	0EH, 09H	0EH, 0AH	0EH, 0BH
16	0FH, 08H	0FH, 09H	0FH, 0AH	0FH, 0BH
17	10H, 08H	10H, 09H	10H, 0AH	10H, 0BH
18	11H, 08H	11H, 09H	11H, 0AH	11H, 0BH
19	12H, 08H	12H, 09H	12H, 0AH	12H, 0BH
20	13H, 08H	13H, 09H	13H, 0AH	13H, 0BH
21	14H, 08H	14H, 09H	14H, 0AH	14H, 0BH
22	15H, 08H	15H, 09H	15H, 0AH	15H, 0BH
23	16H, 08H	16H, 09H	16H, 0AH	16H, 0BH
24	17H, 08H	17H, 09H	17H, 0AH	17H, 0BH
25	18H, 08H	18H, 09H	18H, 0AH	18H, 0BH
26	19H, 08H	19H, 09H	19H, 0AH	19H, 0BH
27	1AH, 08H	1AH, 09H	1AH, 0AH	1AH, 0BH
28	1BH, 08H	1BH, 09H	1BH, 0AH	1BH, 0BH
29	1CH, 08H	1CH, 09H	1CH, 0AH	1CH, 0BH
30	1DH, 08H	1DH, 09H	1DH, 0AH	1DH, 0BH
31	1EH, 08H	1EH, 09H	1EH, 0AH	1EH, 0BH
32	1FH, 08H	1FH, 09H	1FH, 0AH	1FH, 0BH
Up	60H, 08H	60H, 09H	60H, 0AH	60H, 0BH
Down	61H, 08H	61H, 09H	61H, 0AH	61H, 0BH
Auto	90H, 08H	90H, 09H	90H, 0AH	90H, 0BH
Manual	91H, 08H	91H, 09H	91H, 0AH	91H, 0BH
각 코드 값 전송 시 최소 150mS 의 지연 시간이 필요합니다.				

In Port No	Out 13	Out 14	Out 15	Out 16
1	00H, 0CH	00H, 0DH	00H, 0EH	00H, 0FH
2	01H, 0CH	01H, 0DH	01H, 0EH	01H, 0FH
3	02H, 0CH	02H, 0DH	02H, 0EH	02H, 0FH
4	03H, 0CH	03H, 0DH	03H, 0EH	03H, 0FH
5	04H, 0CH	04H, 0DH	04H, 0EH	04H, 0FH
6	05H, 0CH	05H, 0DH	05H, 0EH	05H, 0FH
7	06H, 0CH	06H, 0DH	06H, 0EH	06H, 0FH
8	07H, 0CH	07H, 0DH	07H, 0EH	07H, 0FH
9	08H, 0CH	08H, 0DH	08H, 0EH	08H, 0FH
10	09H, 0CH	09H, 0DH	09H, 0EH	09H, 0FH
11	0AH, 0CH	0AH, 0DH	0AH, 0EH	0AH, 0FH
12	0BH, 0CH	0BH, 0DH	0BH, 0EH	0BH, 0FH
13	0CH, 0CH	0CH, 0DH	0CH, 0EH	0CH, 0FH
14	0DH, 0CH	0DH, 0DH	0DH, 0EH	0DH, 0FH
15	0EH, 0CH	0EH, 0DH	0EH, 0EH	0EH, 0FH
16	0FH, 0CH	0FH, 0DH	0FH, 0EH	0FH, 0FH
17	10H, 0CH	10H, 0DH	10H, 0EH	10H, 0FH
18	11H, 0CH	11H, 0DH	11H, 0EH	11H, 0FH
19	12H, 0CH	12H, 0DH	12H, 0EH	12H, 0FH
20	13H, 0CH	13H, 0DH	13H, 0EH	13H, 0FH
21	14H, 0CH	14H, 0DH	14H, 0EH	14H, 0FH
22	15H, 0CH	15H, 0DH	15H, 0EH	15H, 0FH
23	16H, 0CH	16H, 0DH	16H, 0EH	16H, 0FH
24	17H, 0CH	17H, 0DH	17H, 0EH	17H, 0FH
25	18H, 0CH	18H, 0DH	18H, 0EH	18H, 0FH
26	19H, 0CH	19H, 0DH	19H, 0EH	19H, 0FH
27	1AH, 0CH	1AH, 0DH	1AH, 0EH	1AH, 0FH
28	1BH, 0CH	1BH, 0DH	1BH, 0EH	1BH, 0FH
29	1CH, 0CH	1CH, 0DH	1CH, 0EH	1CH, 0FH
30	1DH, 0CH	1DH, 0DH	1DH, 0EH	1DH, 0FH
31	1EH, 0CH	1EH, 0DH	1EH, 0EH	1EH, 0FH
32	1FH, 0CH	1FH, 0DH	1FH, 0EH	1FH, 0FH
Up	60H, 0CH	60H, 0DH	60H, 0EH	60H, 0FH
Down	61H, 0CH	61H, 0DH	61H, 0EH	61H, 0FH
Auto	90H, 0CH	90H, 0DH	90H, 0EH	90H, 0FH
Manual	91H, 0CH	91H, 0DH	91H, 0EH	91H, 0FH
각 코드 값 전송 시 최소 150mS 의 지연 시간이 필요합니다.				

2) CONSOL 사용 방법





(1) PC의 번호와 OUT PORT를 설정 할 경우

① 사용하고자 하는 PC 번호와 모니터 번호 옆의 TEN KEY를 이용하여 선택합니다.

② 이 때 TEN KEY의 숫자는 2자리로 누릅니다.

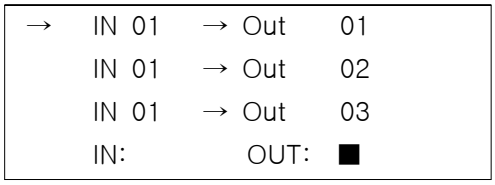
(2) PC의 번호를 1단계씩 UP/DOWN할 경우

TEN KEY의 "*"은 UP 기능이며

TEN KEY의 "#"은 DOWN 기능입니다.

이 때도 반드시 OUT PORT SELECT를 먼저 해주어야 합니다.

(3) 각 OUT PORT를 자동 기능으로 사용한 경우



① AUTO SWITCH를 누르면 LCD 표시창의 커서가 OUT에서 깜박거립니다.

② 그러면 옆의 TEN 키를 이용하여 원하는 OUT PORT의 번호를 입력하면 자동으로 동작합니다. 이 때 본체 쪽에서 SETUP한 SCAN 기능의 DISABLE과는 관계없이 동작합니다.

③ 단 USER SCAN이 ENABLE되어 있으면 사용자가 입력한 번호만 SCAN하니 주의하시기 바랍니다.

④ 다시 수동으로 사용을 할 경우 SEMI SWITCH를 누르면 커서가 OUT에서 깜빡거립니다.

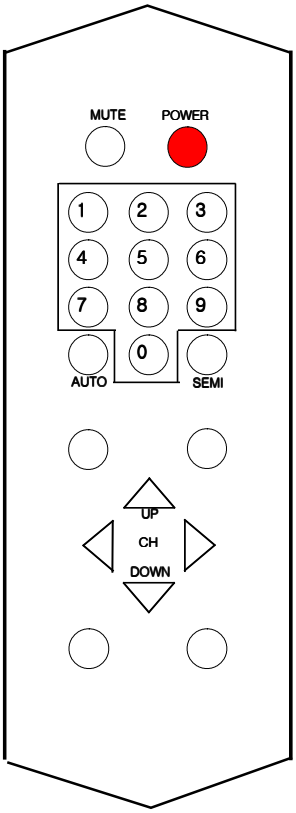
이 때 원하는 번호를 입력시키면 SEMI로 복귀됩니다.

주 의

AUTO SCAN을 사용 할 경우, 본체에서 SET UP한 대기 시간에 따라 PC가 전환이 되며, 연결이 안 되어 있거나, PC가 OFF되어 있거나, 화면 보호 모드로 들어간 경우에는 대기 시간을 기다리지 않고 바로 "SKIP"을 하니 주의하시기 바랍니다. 이는 위와 같은 원인으로 PC의 화면이 나오지 않으면, 아무 내용도 없는 화면을 고장으로 인식되는 것을 방지하기 위한 "당사 제품의 고유한 기능"입니다.

3) 적외선 리모콘 사용 방법

적외선 조정기는 현재 다른 제품의 조정기에 맞추어 사용을 하고 있으니 양해하여 주시기 바라며, 적외선 조정기로는 외부 SET UP은 불가능하며 단지 기본적인 사용만 가능하니 주의하시기 바랍니다.



(1) 일반적인 PC 선택 방법

① 먼저 출력 할 OUT PORT를 지정합니다.
MUTE를 누르고 이 때 출력할 PORT를 숫자 1-16까지 눌러 출력 PORT를 선택합니다.(ex. 4)
이 때 반드시 2자리를 누릅니다.

② 지정 후 원하는 PC번호를 누릅니다.(ex. 10)

③ 그러면 10번 PC의 화면이 선택한 출력 PORT 모니터로 출력이 됩니다.

④ 다른 출력 PORT의 PC를 조정하려면 역시 먼저 출력한 OUT PORT를 먼저 지정한 후 원하는 PC번호를 입력하시면 됩니다.

---------- 주의 사항 ----------

여기서 주의 할 점은 한번 지정한 출력 PORT는 다른 출력 PORT를 지정하기 전까지는 계속 유지하니 주의하시기 바랍니다.

(2) AUTO/SEMI 사용 방법

① 먼저 AUTO SCAN 할 OUT PORT를 선택합니다.
이 때 OUT PORT 지정 방법은 먼저 MUTE를 누른 후 원하는 출력 PORT의 번호를 누릅니다.(ex. 4번 모니터)

② AUTO S/W를 누릅니다.

③ 그러면 지정된 출력 번호(4번 모니터) OUT PORT는 AUTO SCAN을 합니다.

④ 만일 SEMI로 환원을 시킬 경우 그냥 SEMI를 누르면 됩니다.

⑤ 다른 OUT PORT도 AUTO 기능을 사용하고자 하는 경우 역시 먼저 원하는 OUT PORT를 누른 후 AUTO 기능을 누르면 됩니다.

⑥ 한번 지정한 출력 PORT는 다른 출력 PORT를 지정하기 전까지는 계속 유지하니 주의하시기 바랍니다.

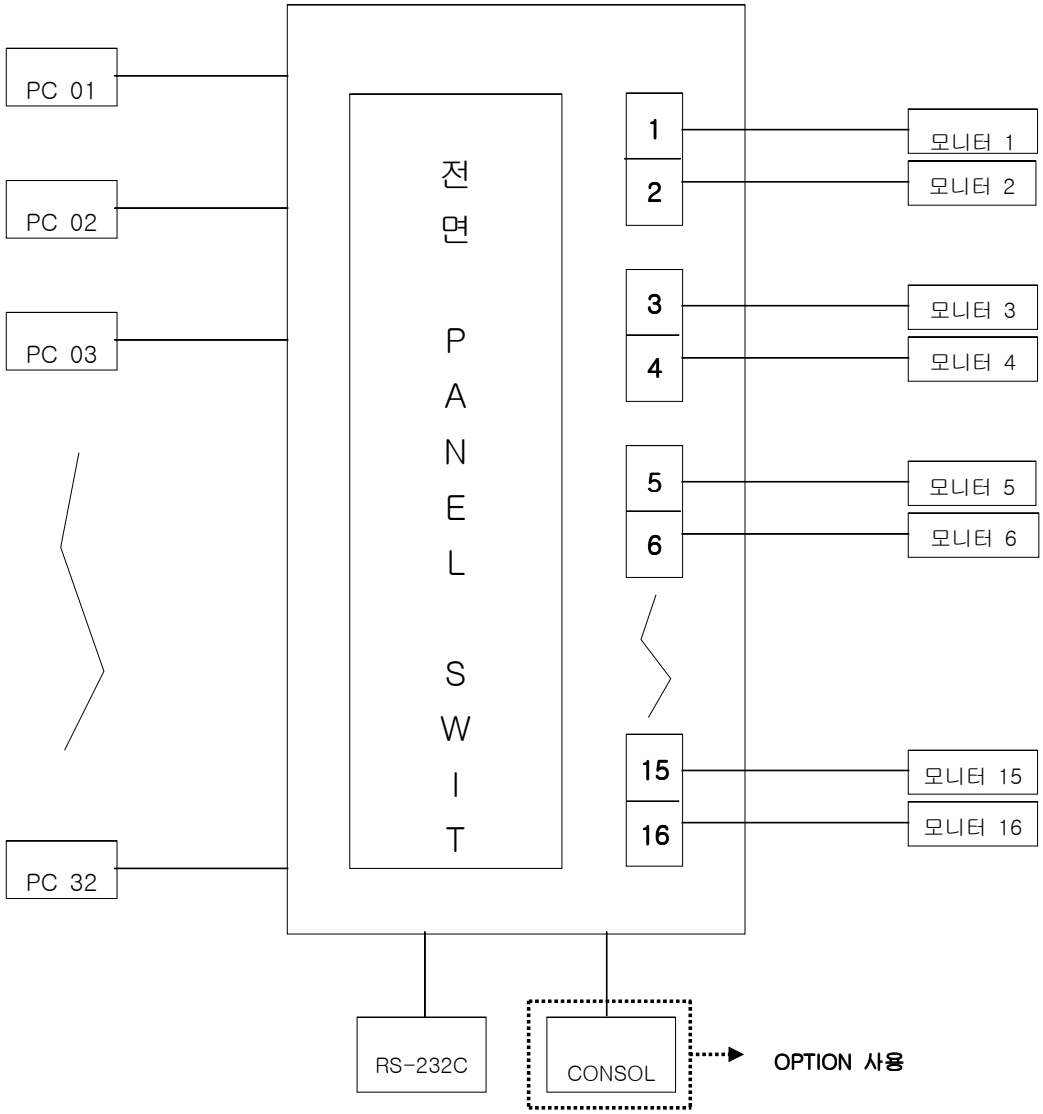
*** 기능 요약 ***

반드시 원하는 OUT PORT를 먼저 누른 후 PC를 선택하거나 AUTO/SEMI 기능을 눌러야 동작을 합니다.

만일 PC 번호를 먼저 누르면 전에 기억된 출력 PORT로 동작을 하니 주의하시기 바랍니다.

※ 위의 사용하는 키 외는 사용 안하고 있으며 눌러도 반응이 없으니 사용 시 유의하시기 바랍니다.

9. 사용 예



10. 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

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 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	모니터 공유기
MODEL NO	K- 8-16M K-16-16M K-24-16M K-32-16M
S/N NO	
판매 대리점 명	
판매 일자	
구입 회사명	