사용 설명서



## ATS-M1000DA07W-1



# autobaseTouch Smart ATS-M1000DA07W-1 사용 설명서

1.	하드웨어 사양・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	• •	5
2.	각부명칭 및 용도 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		6
4.	외형 치수ㆍ · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		8
5. I	ANEL CUTOUT · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		8
6.	입출력 커넥터 • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		9
7./	UTOBASE SCADA S/W · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	•	10
	7.1 AutoBase SCADA 설치 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		10
	7.2 ActiveSync 설치 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		10
	7.3 Driver 설치 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		11
	7.4 AutoBase SCADA CE 설치 · · · · · · · · · · · · · · · ·		12
	7.5 새로운 Project 생성 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		13
	7.6 통신 드라이버 DLL 배포 · · · · · · · · · · · · · ·		15
	7.7 프로젝트 배포 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		17
8.	하자보증 • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		19

# 1. 하드웨어 사양

하모	모델명
8 1	ATS-M1000DA07W
MCU	ARM Cortex A9 CPU - 1000MHz Dual Core
	SDRAM : 512MB DDR3
Memory	NAND Flash:512MB
	TFT LCD(26만 Color)
LCD	7 Inch (800 x 480)
	300cd/m <sup>2</sup>
Backlight	LED Backlight
Ethernet	10/100/1000Base-T (1Port)
Touch	4선 저항막 방식 Touch
Audio	스테레오 오디오 출력 (\$3.5 Audio Jack)
USB	Host 2Port, Device 1Port
	COM1 (RS232C)
	COM2 (RS232C)
Serial	COM3 (RS232C)
	COM4 (RS485), (선택적 옵션 COM5 (RS232C))
SD CARD	외부 SD CARD 지원 (최대 16GB까지 지원)
Input Power	DC9V~DC24V
Power Consumption	<6W (0.5A×12V)
Dimension (mm)	195(H)x108(V)x31.5(D)
Weight	650g
Operating Temperature	℃~0°C~3°O

<표 1-1> ATS-M1000DA07W-1 하드웨어 사양

## 2. 각부명칭 및 용도



<그림 2-1> 각부명칭 및 용도

Name	Description
전원입력	φ2.5 DC Jack 형태의 전원입력 단자로 주로 Adaptor 전
DC-Jack	원 이용 시 사용함
저위이려 다자대	단자대 형태의 전원입력 단자로 전원을 케이블로 연결 시
신편답학 단지네	사용함
전원 스위치	전원을 ON/OFF 시킬 수 있음
COM1	COM1 포트 (RS232C / Female Type D-SUB 9PIN)
COM2	COM2 포트 (RS232C / Female Type D-SUB 9PIN)
СОМ3	COM3 포트 (RS232C / Female Type D-SUB 9PIN)
COM4	COM4 RS485 포트 (RS485)
COM5	COM5 포트 (RS232C / 3Pin Connector, COM4중 선택하
00003	여 사용가능)
LAN	10/100/1000Base-T Ethernet 포트 (RJ-45)

USB_HOST	USB 호스트 포트 (USB A Type Connector)
USB_DEVICE	USB 디바이스 포트 (USB B Type Connector)
SD카드 커넥터	SD카드 슬롯
Audio Out	스테레오 오디오 출력 단자 (φ3.5)
HDMI	HDMI 연결 커넥터
CAMERA	카메라 입력 단자
Extension I/O	GPIO 외부 확장 입출력 단자

<표 2-1> 각부명칭 및 용도에 대한 설명

# 4. 외형 치수



<그림 4-1> ATS-M1000DA07W-1 외형 치수

## **5. PANEL CUTOUT**



<그림 5-1> ATS-M1000DA07W-1 Cutout 치수

## 6. 입출력 커넥터

## ■ COM1, COM2, COM3 입/출력 커넥터 (RS232C)

커넥터 형태	핀 번호	신호명	핀 번호	신호명
	1	Ι	6	Ι
$\bigcirc \boxed{5 4 3 2 1} \bigcirc$	2	TXD	7	-
9876	3	RXD	8	-
*D-SLIB 9Pin Female	4	_	9	-
b bob st in tende	5	GND	1	-

<그림 6-1> RS-232C 9Pin 결선도

## ▮ COM4(RS485)/COM5(RS232C) 입/출력 커넥터

커넥터 형태	핀 번호	신호명(RS485)	신호명(RS232C)
	1	TRX+	RX
	2	TRX-	ТХ
	3	GND	GND

<그림 6-2> RS-485/RS-232C 핀에 대한 설명



배선 작업 이전에 본 제품 및 외부전원이 꺼져 있는지 반드시 확인하여 주십시오.
제품에 전원을 인가하기 전에 정격전압 및 배선상태가 맞는지 확인하여 주십시오.

## 7. AutoBase SCADA S/W

## 7.1 AutoBase SCADA 설치

AutoBase Touch Smart는 AutoBase SCADA로 작업한 프 로젝트를 복사하여 사용하는 구조로 설계되어 있습니다. 프 로젝트 개발을 위하여 다음과 같은 방법으로 AutoBase SCADA OEM S/W를 개발용 컴 퓨터에 설치합니다.먼저 제품 구매 시 동봉된 AutoBase SCADA OEM DVD를 넣습니다. DVD를 DVD 드라이브에 넣으 면 <그림 7-1>과 같은 화면이 나타납니다. <그림 7-1>의 메 뉴를 이용하여 AutoBase SCADA와 Microsoft사의 .Net Framework(3.5 이상 버전)을 설치합니다.



<그림 7-1> Autobase SCADA OEM 프로그램 설치 초기화면

### 7.2 ActiveSync 설치

ActiveSync는 마이크로 소프트 사의 홈페이지 또는 AutoBase SCADA OEM DVD에 포함된 프로그램으로 설치할 수 있습니다.

<그림 7-2>는 AutoBase SCADA OEM DVD에 포함된 ActiveSync (DVD드라이 브:\#Smart\#ActiveSync) 프로그램을 Windows탐색기로 검색한 화면입니다. <그림 7-2>에서 검색된 프로그램을 실행하여 ActiveSync 4.5 버전을 설치할 수 있습니다.(Windows 7 이상에서는 ActiveSync 가 설치되어 있습니다.)



<그림 7-2>제공된 DVD에서 ActiveSync 프로그램을 검색한 화면

## 7.3 Driver 설치

Driver를 설치하기 위해서는 제품 구매 시 포함된 USB 케이블을 개발용 컴퓨 터와 AutoBase Touch Smart에 연결합니다.

케이블 연결 시 개발용 컴퓨터 측에는 일반 USB 단자와 연결하고 AutoBase Touch Smart에는 USB Device 단자를 연결합니다.

USB 케이블을 연결하면 개발용 컴퓨터에 AutoBase Touch Smart가 모바일 장 치로 연결이 완료됩니다.

만약 정상적인 연결이 안될 때에서 <그림 7-3>과 같은 드라이버(DVD 드라이 브:\#Smart\USB Driver)를 설치합니다. (Windows 7 이상의 OS에서는 일반적으 로 연결용 드라이버가 설치되어 있습니다.)

11

C v v v v v v v v v v v v v v v v v v v	ch_ScadaOem ► Smart ► USB Driver ► ATS2A10	<b>- 4</b> € Ai	TS2A10 검색	Q
구성 ▼ 굽기	새 폴더			······································
☆ 즐겨찾기	^ 이름 ^	수정한 날짜	유형	크기
\rm 다운로드	secusb2	2010-01-04 오후	설치 정보	2KB
🥅 바탕 화면	secusb2.sys	2010-01-04 오후	시스템 파일	11KB
💹 최근 위치	wceusbsh 🖉	2010-01-04 오후	설치 정보	63KB
	🚳 wceusbsh.sys	2010-01-04 오후	시스템 파일	28KB
🕞 라이브러리	-			
4개 항목	오프라인 상태: 온라인 오프라인 사용 가능: 사용할 수 없음			

<그림 7-3> 개발용 컴퓨터에 AutoBase Touch Smart 연결을 위한 드라이버

## 7.4 AutoBase SCADA CE 설치

제공된 DVD에서 <그림 7-4>와 같이'SetupAutobaseCE.msi'를 실행하면 <그 림 7-5>와 같은 설치 시작화면이 나타납니다.

			U	- <b>D</b> X
Smart 🕨		<b>▼ 4</b> <del>3</del> Sm	nart 검색	Q
구성 ▼ 라이브러리에	포함 ▼ 공유 대상 ▼ 굽기 새 폴더		:==	• 🔳 🔞
☆ 즐겨찾기	이름	수정한 날짜	유형	크기
🚺 다운로드 🗏	ActiveSync	2012-01-13 오후	파일 폴더	
📃 바탕 화면	퉬 CopyImage	2012-01-13 오후	파일 폴더	
🕮 최근 위치	USB Driver	2012-01-13 오후	파일 폴더	
	🔂 SetupAutobaseCE_2_3_1	2011-12-09 오후	Windows Installer	15,404KB
C				

<그림 7-4> 윈도우 탐색기로 AutoBase SCADA CE 설치 프로그램을 검색한 예



<그림 7-5> AutoBase SCADA CE 설치 시작화면

### 7.5 새로운 Project 생성

개발용 컴퓨터에서 AutoBase SCADA 프로그램을 설치한 후 작업선택 프로그 램을 실행하면 <그림 7-6>과 같은 대화상자가 나타납니다. <그림 7-6>에서 새작업 버튼을 누르면 <그림 7-7>과 같은 새 작업 만들기 대화상자가 나 타납니다.

AutoBase 작업 선택     파익(F) 도운말(H)			<b>×</b>
작업 제목	작업 폴더	플랫폰	실행
			편집
		E	닫기
			새 작업 💧
			작업삭제
			수정
•		-	
, □ 테스트 모드로 실행	☞ 편집 가능		

<그림 7-6> AutoBase SCADA 작업선택 프로그램의 예

작업 만들기		×
작업 제목 AutoBaseSCADA_CE		<u>확인</u> 취소
작업 폴더 위치 │C:₩TestWork₩AutoBaseSC	ADA_CE	
플랫폼 ⓒ Windows		

<그림 7-7> 새 작업 만들기 대화상자의 예

<그림 7-7>의 대화상자에서 작업 제목과 폴더 위치 지정하고, 플랫폼에서 Windows CE를 선택한 후 확인 버튼을 누르면 <그림 7-8>과 같이 새로운 프로젝트가 생성됩니다.

ඹ AutoBase 작업 선택			<b>X</b>
파일(F) 도움말(H)			
작업 제목	작업 폴더	플랫폼	실행
AutobasesCADALCE	C.W TestworkWAdioDaseSCADALCE	CE	편집
			- 닫기
			새 작업
			작업삭제
			수정
٩	ш	Þ	
□ 테스트 모드로 실행	☞ 편집 가능		

<그림 7-8> 새로운 프로젝트가 생성된 후의 작업선택 프로그램

새로운 프로젝트를 생성한 후 <그림 7-8>의 편집 버튼 등을 눌러서 해 당 프로젝트에 대한 개발작업을 시작합니다.

프로젝트에 대한 개발작업은 AutoBase SCADA 프로그램 사용설명서, 도움말, 홈페이지 등을 참조하시기 바랍니다.

## 7.6 통신 드라이버 DLL 배포

통신 드라이버 DLL 배포는 개발용 컴퓨터에 설치되어 있는 AutoBase Touch Smart 용 통신 드라이버를 AutoBase Touch Smart 장비로 복사하는 것입니다.

먼저 AutoBase 통신 프로그램 또는 스튜디오에서 통신 드라이버 설정을 완료 합니다. 드라이버 설정을 완료한 후 AutoBase 스튜디오의 '환경설정₩통신설정 ₩통신 포트 설정'을 선택하면 <그림 7-9>와 같은 대화상자가 나타납니다.

통신 설정					×
		( <u>5990</u> )			(
민호	포트설명	니바이스	프로토콜		- 닫기
000	MODBUS 통신	COM1,9600,0,8,1,	DLL-MODBUS2		
001		NotUsed		=	
002		NOTUSED			
003		Not Used			
004		Not Used			
200		Not Used			수정
007		NotUsed			
1008		NotUsed			
009		NotUsed			
lõiõ		Not Used			포트 리셋
011		Not Used			
012		Not Used			
013		Not Used			
014		Not Used			
015		Not Used			
016		Not Used			
017		Not Used			
018		Not Used			
019		NOT USED			
020		Not Used			
021		NotUsed			
022		NotUsed			
024		NotUsed			
025		NotUsed			
026		NotUsed		-	
1.000					
Protoc	ol DLL Deployment				
비제	114		1		
미연	1.1.4	<u> </u>			

<그림 7-9> 스튜디오의 통신설정 대화상자의 예

<그림 7-9>의 대화상자에서 설정 완료된 통신 드라이버를 선택한 후 DLL 배포 버튼을 누르면 AutoBase Touch Smart 로 통신 드라이버 DLL 배포가 완료됩니다.

<그림 7-10>은 통신 드라이버 DLL 배포 완료 대화상자 입니다.

DLL 배포 완료
SmartAB_LOGIX_5K.dll
확인

<그림 7-10> 통신 드라이버 DLL 배포 완료 대화상자

#### 7.7 프로젝트 배포

개발용 컴퓨터에서 작성한 프로젝트를 AutoBase Touch Smart 장비의 특정한 폴더로 복사하는 것을 '프로젝트 파일 배포'라고 합니다.

AutoBase 스튜디오의 '환경설정₩배포'메뉴를 선택하면 <그림 7-11>과 같은 배포 대화상자가 나타납니다.

배포 (CE전용)	×
설정   프로그램 옵션 복 ☞ 프로그램 복사 버전 [2.3.1 ▼	확인 사 달기
프로젝트 옵션 ☑ 프로젝트 복사 ☑ 복사하기 전에 대상 폴더 비움 ☑ 배포 후 프로그램 재시작 복사 대상 폴더 ₩NandFlash₩SmartScada	

<그림 7-11> 프로젝트 배포 대화상자의 예

<그림 7-11>에서 '프로그램 옵션', '프로젝트 옵션', '복사 대상 폴더' 등을 설정 한 후 복사 버튼을 누르면 배포가 완료됩니다.

<그림 7-11>에서 '배포 후 프로그램 재 시작'을 선택하거나 배포를 완료한 후 AutoBase Touch Smart 의 감시 프로그램을 다시 시작하여 감시/제어를 시작할 수 있습니다.

17

## 8. 하자보증

### ■ 보증 범위

본 제품의 제작사는 본 제품을 구매한 날로부터 최소 1 년 이상 제품이 정상 작동할 것 임을 보증합니다.

### ■ 보증 범위가 아닌 것

하자보증은 정상적인 마모의 경우는 해당하지 않으며, 제품이 제작사에서 인정하지 않은 사람에 의해 열리거나 수리가 된 경우, 제품 오남용, 습도, 열에 노출의 경우, 지침서를 준수하지 않는 경우 하자 보증 범위에서 제외됩니다.

### ▮ 하자보증 요청

하자 보증기간 동안 제품의 결점이 생길 경우 제작사에 문의하거나 제작사로 제품을 하자 설명과 함께 제작자가 제공한 주소로 반송해야 합니다. 하자 보증 요청이 타당하다고 판단되는 경우 제작사는 제품을 수리 후 재 반송합니다.

#### ▮ 법적 권리

하자 보증이 제한되더라도 제품 판매에 관한 국가 법률에서 지정하는 법적 권리에 영향을 미치지 않습니다. 하자 보증 제한은 다른 사람에게 이전할 수 없습니다.

### ▮ 책임의 한계

제작사와 공급업자는 직접, 간접적인 이유로 장비가 오작동이나 훼손이 되었을 경우에 대해 책임을 지지 않으며 제작사 및 공급업자의 전체 책무는 제품 실지급 총액으로 제한합니다. 하자 보증 제한 조항은 명시적 또는 함축적, 서면 또는 구두로 한 기타 다른 하자 보증을 대신합니다.

#### A/S 및 연락처

ATS시리즈에 대한 추가적인 정보가 필요하시거나 문의사항이 있으시면, 언제든지 당사 사이트(http://www.autobase.biz)를 방문하여 도움을 받으시길 바랍니다.

회사명 : ㈜오토베이스 주소 : 경기도 성남시 중원구 상대원1동 190-1 SKn테크노파크 비즈센터 1201호 전화번호 : 031-776-0800, 팩스번호: 031-776-0802