사용 설명서



autobaseTouch Smart

ATS7 / ATS10



🐼 주식회사 오토베이스

< 이 면은 비어두었음 >

autobaseTouch Smart ATS7/ATS10 사용 설명서

1. 하드웨어 사양ㆍㆍㆍㆍㆍㆍㆍㆍㆍㆍㆍㆍㆍㆍㆍㆍㆍㆍㆍㆍㆍㆍㆍㆍㆍ	• 5
2. 각부명칭 및 용도 • • • • • • • • • • • • • • • • • •	· 6
3. 브라켓 장착 방법 ㆍ ㆍ ㆍ ㆍ ㆍ ㆍ ㆍ ㆍ ㆍ ㆍ ㆍ ㆍ ㆍ ㆍ ㆍ ㆍ ㆍ ㆍ	• 7
4. 외형 치수 • • • • • • • • • • • • • • • • • •	· 8
5. PANEL CUTOUT	10
6. 입출력 커넥터 • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	11
7. AUTOBASE SCADA S/W · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	13
7.1 AutoBase SCADA 설치 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	13
7.2 ActiveSync 설치 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	13
7.3 Driver 설치 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	14
7.4 AutoBase SCADA CE 설치 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	15
7.5 새로운 Project 생성 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	16
7.6 통신 드라이버 DLL 배포 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	17
7.7 프로젝트 배포 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	19
8. 하자보증 • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	20

< 이 면은 비어두었음 >

1. 하드웨어 사양

<u>.</u>	모 델 명				
8 4	ATS7	ATS10			
MCU	32Bit RISC CPU(ARM926EJ Core) - 533MHz				
Memory	SDRAM: 128MB				
Wentory	NAND Flash: 128MB	1			
	TFT LCD(26만 Color)	TFT LCD(26만 Color)			
LCD	7 Inch (800 x 480)	10.2 Inch (800 x 480)			
	300cd/m ²	350cd/m ²			
Backlight	LED Backlight				
Ethernet	100Base-T (1Port)				
Touch	4선 저항막 방식 Touch				
RTC	MCU 내장 RTC 기능사용 ⁽¹⁾ (Battery 교체가능)				
Audio	<0.8W 마이크로 스피커 내장				
Addio	스테레오 오디오 출력 (¢3.5 A	udio Jack)			
USB	Host 1Port, Device 1Port				
	COM1 (RS232C / RS485 선택	가능)			
Serial	COM2 (RS232C)				
	COM3 (RS232C)				
SDCARD	외부 SD CARD 지원 (4GB 지원	원)			
Input Power	DC12V~DC24V				
Power Consumption	<6W (0.5A@12V) <10W (0.8A@12V)				
MAX. Current	500mA 800mA				
Dimension(mm)	222(H)x152(V)x56(D)	284(H)x163(V)x56(D)			
Weight	650g 1040g				
Operating Temperature	0°C~70°C				

<표 1-1> autobase Touch Smart 하드웨어 사양

⁽¹⁾ RTC 시간은 사용환경에 따라 실제 시간과 오차가 발생할 수 있습니다.

2. 각부명칭 및 용도





<그림 2-1> 각부명칭 및 용도

	Name	Description
А	전원입력 DC-Jack	φ2.5 DC Jack 형태의 전원입력 단자로 주로 Adaptor 전원 이 용 시 사용함
В	전원입력 단자대	단자대 형태의 전원입력 단자로 전원을 케이블로 연결 시 사용함
С	전원 스위치	전원을 ON/OFF 시킬 수 있음
D	COM3	COM3 포트 (RS232C / Female Type D-SUB 9PIN)
Е	COM2	COM2 포트 (RS232C / Female Type D-SUB 9PIN)
F	COM1_RS232C	COM1_RS232C 포트 (RS232C / Female Type D-SUB 9PIN)
G	COM1 모드 스위치	COM1 사용모드를 Setting할 수 있는 DIP 스위치
Н	COM1_RS485	COM1_RS485 포트 (RS485)
Ι	Ethernet	10Base-T Ethernet 포트 (RJ-45)
J	USB_HOST	USB 호스트 포트 (USB A Type Connector)
К	USB_DEVICE	USB 디바이스 포트 (USB B Type Connector)
L	SD카드 커넥터	SD카드 슬롯
М	Audio Out	스테레오 오디오 출력 단자 (φ3.5)
Ν	Boot 모드 스위치	Boot 모드를 Setting할 수 있는 DIP 스위치

<표 2-1> 각부명칭 및 용도에 대한 설명

3. 브라켓 장착 방법

제품구입시, ATS7 또는 ATS10을 전면 판넬에 설치하기 위한 고정나사를 제공하고 있습니다. 아래 그림과 같이 고정용 장치를 조립하신 후 전면 판넬에 장착하시기 바 랍니다.





<그림 3-1> 브라켓 장착 방법

4. 외형 치수

[ATS7]



<그림 4-1> ATS7 외형 치수

[ATS10]



<그림 4-2> ATS10 외형 치수

5. PANEL CUTOUT

▌ 작업 공간 권장 사항



<그림 5-1> 작업공간 권장사항 PANEL CUTOUT

▌ 판넬 권장 사항



X: Panel Cutout Width, Y: Panel Cutout Height, T: Panel Thickness <그림 5-2> 판넬 권장사항 PANEL CUTOUT

Unit: mm[in.]

ATS	x	Y	Т
ATS7	208 [8.19]	139 [5.48]	1.6 to 4.5 [0.06 to 0.18]
ATS10	265 [10.44]	151 [5.95]	1.6 to 5.0 [0.06 to 0.20]

<표 5-1> 모델 별 판넬크기

6. 입출력 커넥터

■ RS232C 입/출력 커넥터 (COM1_RS232C, COM2, COM3)

커넥터 형태	핀 번호	신호명	핀 번호	신호명
	1		6	-
$\bigcirc \begin{pmatrix} 5 & 4 & 3 & 2 & 1 \\ & & & & & & \end{pmatrix} \bigcirc$	2	TXD	7	1
	3	RXD	8	_
<u> </u>	4	-	9	_
*D-SUB 9Pin Female	5	GND	1	-

<그림 6-1> RS-232C 9Pin 결선도

▮ RS485 입/출력 커넥터 (COM1_RS485)

커넥터 형태	핀 번호	신호명
	1	D+
	2	GND
1 2 3 4	3	GND
	4	D-

<그림 6-2> RS-485 DIP 스위치 핀에 대한 설명

■ COM1 Mode 스위치

RS485 Mode Sel.								
핀 번호 ON OFF								
Term Res.	N.C.							
-Bias	N.C.							
+Bias	N.C.							
	RS485 Mode Se ON Term Res. -Bias +Bias							

COM1 Mode Sel.							
핀 번호 ON OFF							
1	RS485						



<그림 6-3> COM1 Mode 스위치의 핀 번호 별 내용

Boot Mode 스위치

	커넥터 형태	핀 번호	또 내용 / 설정			
		-1	Boot Device	NADN Boot		ON
			Selection	SD CARD Boot		OFF
				Deserved	2	ON
		2		Reserved	3	ON
∾ 4 - 1	2			2	ON	
	⊳_ ∎ ω		Autorun ±=	3	OFF	
	4 0 0		-9		2	OFF
	σ	2			3	ON
		3			2	OFF
				Development ±=	3	OFF
		4	Reserved			
		5	Reserved			
		6	Reserved			

<그림 6-4> Boot Mode 스위치의 핀 번호 별 내용

*정상적인 부팅을 위하여 Boot Device Selection S/W는 항상 ON되어 있어야함.



<그림 6-5> 전원 입력 커넥터



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 구조 로 설계되어 있습니다. 프로젝트 개발을 위하여 다음과 같은 방법 으로 AutoBase SCADA OEM S/W를 개발용 컴퓨터에 설치합니 다.

먼저 제품 구매 시 동봉된 AutoBase SCADA OEM DVD를 넣습니다.

DVD를 DVD 드라이브에 넣으면 <그림 7-1>과 같은 화면이 나타 납니다.

<그림 7-1>의 메뉴를 이용하여 AutoBase SCADA와 Microsoft 사의 .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 DVD 에 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 컴퓨터와 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 장치 로 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 일반적으로 연결용 드라이버가 설치되어 있습니다.)

C C C C C C C C C C C C C C C C C C C			✓ 4→ USB Driver	· 검색 8==	- Γ
	*	^{이름} ▲ 현재 디스크에	수정한 날짜 있는 파일 (4)	유형	크기
을 도실 니스크 (C.) 글 WindowsXP (D:) 글 자료저장 (E) 중 DVD BW E라이티 (E) AutoBase10.0EM		 secbulk secbulk.sys wceusbsh 	2009-05-16 오전 2009-05-16 오전 2009-05-16 오전	설치 정보 시스템 파일 설치 정보	2KB 10KB 3KB
♥ 네트워크	4 111	wceusbsh.sys	 2009-05-16 오전	시스템 파일	103KB

<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.

ر المعالي المحالي المحالي محالي محالي المحالي المحالي محالي محالي المحالي محالي محالي المحالي محالي محال محالي محالي						× (
구성 ▼ 디스크에 굽기					-		0
[♥ 컴퓨터 ▲ 로컬 디스크 (C:) ☞ WindowsXP (D:)	*	이름 d 현재 디스크에 있 ActiveSync	수정한 날짜 는 파일 (4) - 2010-06	유형 파일 폴더	크기		
급 자료저장 (E) Ø DVD RW 드라이브 (F:) AutoBase10_OEM 에 네트워크	III +	USB Driver	2010-06 2010-06 2010-07	파일 출더 파일 폴더 Windows I.	14,(040KB	

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

H Autobase SCADA CE	- • •
Autobase SCADA CE 설치 마법사 시작	
Autobase SCADA CE을(를) 컴퓨터에 설치하는 데 필요한 과정을 안	내합니다.
경고: 미 컴퓨터 프로그램은 저작권법과 국제 협약의 보호를 받습니디 볼 또는 일부를 무단으로 복제, 배포하는 행위는 민사 및 형사법에 의 있으며, 기소 사유가 됩니다.	는 이 프로그램의 전 해 엄격히 규제되어
취소 < 뒤로(B)	다음(N) >

<그림 7-5> AutoBase SCADA CE 설치 시작화면

7.5 새로운 Project 생성

개발용 컴퓨터에서 AutoBase SCADA 프로그램을 설치한 후 작업선택 프로그램을 실행하면 <그림 7-6>과 같은 대화상자가 나타납니다.

🔞 AutoBase 작업 선택 🛛 💽			
파일(F) 도움말(H)			
작업 제목	직업 폴더	플랫폰 실행	1
		편집	
		≡	
		새 작업	1
		작업삭제	
		수정	
•	III		
□ 테스트 모드로 실행	☞ 편집 가능		

<그림 7-6> AutoBase SCADA 작업선택 프로그램의 예

<그림 7-6>에서 새 작업 버튼을 누르면 <그림 7-7>과 같은 새 작업 만들기 대 화상자가 나타납니다.

새 작업 만들기	×
작업 제목 AutoBaseSCADA_CE	확인 취소
작업 폴더 위치 C:\Test\Work\#AutoBaseSCADA_CE	
플랫폼 ○ Windows ☞ Windows CE	

<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.

🕲 AutoBase 작업 선택 🛛 🔤			
파일(F) 도움말(H)			
작업 제목	작업 폴더	플랫폼	실행
AUUDASESCADALCE		CL	편집
			닫기
			새 작업
			작업삭제
			수정
•	III	Þ	
□ 테스트 모드로 실행	☑ 편집 가능		

<그림 7-8> 새로운 프로젝트가 생성된 후의 작업선택 프로그램

새로운 프로젝트를 생성한 후 <그림 7-8>의 <u>편집</u> 버튼 등을 눌러서 해당 프 로젝트에 대한 개발작업을 시작합니다.

프로젝트에 대한 개발작업은 AutoBase SCADA 프로그램 사용설명서, 도움말, 홈페 이지 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 완료합니

17

통신 설	정			
변호	포트설명	[디바이스	프로토콜	닫기
000	MODBUS 통신	COM1,9600,0,8,1,	DLL-MODBUS2	
001		Not Used		E
002		Not Used		
003		Not Used		
004		Not Used		
005		Not Used		수정
000		Not Used		
008		NotUsed		
009		Not Used		
010		Not Used		포트 리셋
011		Not Used		
012		Not Used		
013		Not Used		
014		Not Used		
015		Not Ucod		
017		NotUsed		
l ŭiŝ		Not Used		
019		Not Used		
020		Not Used		
021		Not Used		
022		Not Used		
023		NotUsed		
024		Not Used		
025		Not Used		-
Long		Not Osed		
-Prot	tocol DLL Deployment			
비즈	1 1 1 4	DI		
012	- J1.1.4	<u> </u>		

다. 드라이버 설정을 완료한 후 AutoBase 스튜디오의 '환경설정\통신설정\통신 포 트 설정'을 선택하면 <그림 7-9>와 같은 대화상자가 나타납니다.

<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 배 포가 완료됩니다.

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

DLL 배포	완료	
Smart	AB_LOGIX_5	K.dll
		확인

<그림 7-10> 통신 드라이버 DLL 배포 완료 대화상자

7.7 프로젝트 배포

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

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

배포 (CE전용)	×
····································	<u>확</u> 민 말기

<그림 7-11> 프로젝트 배포 대화상자의 예

<그림 7-11>에서 '프로그램 옵션', '프로젝트 옵션', '복사 대상 폴더' 등을 설정한 후 목사 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.

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 사이트를 방문하여 도움을 받으시길 바랍니다.

회 사 명 : ㈜오토베이스 주 소 : 경기도 성남시 중원구 상대원1동 190-1 SKn테크노파크 비즈센터 1201호 홈페이지 : http://www.autobase.biz 전화번호 : 031-776-0800, 팩스번호: 031-776-0802

####