SEHAN ELECTOOLS

V1.4.9.12 이상

SHC Series

Serial Driver

지원 버전 TOP Design Studio



CONTENTS

Touch Operation Panel을 사용해주시는 고객님께 감사 드립니다.

1. 시스템 구성

3. TOP 통신 설정

4. 외부 장치 설정

<u>2 페이지</u>

3 페이지

접속에 필요한 기기, 각 기기의 설정, 케이블, 구성 가능한 시스 템에 대해 설명합니다.

- 2. 외부 장치 선택 TOP 기종과 외부 장치를 선택합니다.
- 4 페이지

TOP 통신 설정 방법에 대해서 설명합니다.

10 페이지

외부 장치의 통신 설정 방법에 대해서 설명합니다.

5. 케이블 표

접속에 필요한 케이블 사양에 대해 설명합니다.

지원 어드레스

<u>12 페이지</u>

11 페이지

본 절을 참조하여 외부 장치와 통신 가능한 어드레스를 확인하 십시오.



1. 시스템 구성

TOP와 "세한 전동 - SHC Series"의 시스템 구성은 아래와 같습니다.

시리즈	모델	포트	통신 방식	시스템 설정	케이블
SHC	SHC-□□□	Comm 0A Comm 0B	RS-232C RS-485	<u>3. TOP 통신 설정</u>	<u>5. 케이블 표</u>

■ 연결 가능 구성

• 1 : 1 (RS-232C/485)



• 1 : N (RS-485)





2. 외부 장치 선택

■ TOP 모델 및 포트 선택 후 외부 장치를 선택합니다.

Image: Image	JI SAI 모딸명< ● 모델명 ● JIAA Schwieketows Image: Science Sci	PLC 선택 [COM1]			-u xu - f		
Alt Alt 도망명 STUN Excludes TOHO Electronics Inc. IA Corporation MRP TEMCOLINE Co., Ltd. LINMOT OCHINO Corporation KOLKE SH SENCENUITY PELCO FASTECH Co., Ltd. HYOSUNG Corporation NMEA AJINEXTEK Co., Ltd. E COLE MEA AJINEXTEK Co., Ltd. E COLE SENCE E COLE SENCE E COLE SENCE COLE SENCE SENCE COLE SENCE SEN	Alt Alt 도망 Structures Inc. IA Corporation MoP TEMCOLINE Co., Ltd. LINMOT CHINO Corporation KQLVER Srl SENSENUTTY PELCO PASTECH Co., Ltd. HYOSUNG Corporation NMEA AJINEXTEK Co., Ltd. HYOSUNG Corporation NMEA AJINEXTEK Co., Ltd. TOPO A 연택 PLC 설정 별상 : PLC1 UELES INC UELES INC UE			_		검색 : [) 모델명 (⊙ 제조사
Second Color Sec Cenes TOHO Electronics Inc. IA Corporation MKP TEMCCUINE Co., Ltd. LINNOT CHINO Corporation KOLVER Sri SENGENUITY PELCO FASTECH Co., Ltd. HYOSUNG Corporation MKR MNEA AJINEXTEK Co., Ltd. HYOSUNG Corporation MKR MEXTEK Co., Ltd. Image: Construction MEA AJINEXTEK Co., Ltd. UPUE ddg Image: Construction MEA AJINEXTEK Co., Ltd. UPUE ddg Image: Construction Image: Construction Image: Construction MEA AJINEXTEK Co., Ltd. Image: Construction UPUE ddg Image: Construction Image: Construction Image: Construction Image: Construction	Second	세소사			실명			
TOHO Electronics Inc. IA Corporation MSP TEMCOLINE Co., Ltd. LINMOT CHINO Corporation KOLVER Srl SENEENUITY PELCO FASTECH Co., Ltd. HYOSUNG Corporation NMEA AJINEXTEK Co., Ltd. HYOSUNG Corporation NMEA AJINEXTEK Co., Ltd. Electronic Senial UCHINO (: Senial UCHINO	TOHO Electronics Inc. IA Corporation MSP TEMCOLINE Co., Ltd. LINMOT CHINO Corporation KOLVER Sil SENGENUITY PELCO FASTECH Co., Ltd. HYOSUNG Corporation NMEA AJINEXTEK Co., Ltd. HYOSUNG Corporation NMEA AJINEXTEK Co., Ltd. Etholo 선택 PLC 설정 UELIBIOL : Serial · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	SEMAN Electools			SHC S	eries		
IA Corporation MP TEMCOLINE Co., Ltd. LINMOT CHINO Corporation KOLVER Srl SENGENUITY PELCO FASTECH Co., Ltd. HYOSUNG Corporation NMEA AJINEXTEK Co., Ltd. HYOSUNG CORPORATION HYOSUNG CORPORATION HYOSUN	IA Corporation MSP TEMCOLINE Co., Ltd. LINMOT CrUINO Corporation KOLVER Srl SENGENUITY PELCO FASTECH Co., Ltd. HYOSUNG Corporation NNEA AINEXTEX Co., Ltd. HYOSUNG Corporation NNEA AINEXTEX Co., Ltd. HYOSUNG Corporation NEA AINEXTEX Co., Ltd. HYOSUNG Corporation NEA AINEXTEX Co., Ltd. HYOSUNG Corporation NEA AINEXTEX Co., Ltd. HYOSUNG COPORATION NEA AINEXTEX Co., Ltd. HYOSUNG COPORATION NEA AINEXTEX Co., Ltd. HYOSUNG COPORATION NEA AINEXTEX CO., Ltd. HYOSUNG COPORATION NEA AINEXTEX CO., Ltd. HYOSUNG COPORATION BIO ST ALSO BIO	TOHO Electronics In	с.					
MPP TEMCOLINE Co., Ltd. LINMOT CHINO Corporation KOLVER Sri SENGENUITY PELCO FASTECH Co., Ltd. HYOSUNG Corporation NMEA AJINEXTEX Co., Ltd. HYOSUNG CORPORATION HYOSUNG CORPORATION HYOSU	MPP TEMCOLINE Co., Ltd. LINMOT CrUINO Corporation KOLVER Sri SENGENUITY PELCO FASTECH Co., Ltd. HYOSUNG Corporation NMEA AINEXTER Co., Ltd. HYOSUNG CORPORATION BIT SI AND CORPORATION BIT SI AND CO BIT SI AND CO	IA Corporation						
TEMCOLINE Co., Ltd. LINNOT CHINO Corporation KOLVER Sri SENGENUITY PLCO FASTECH Co., Ltd. HYOSUNG Corporation NMEA AlINEXTEK Co., Ltd. USE INIC Corporation NMEA ALINEXTEK Co., Ltd. USE INIC COPERATION USE INIC COPERATION US	TEMCOLINE Co., Ltd. LINNOT CHINO Corporation KOLVER SI SENCENUITY PELCO FASTECH Co., Ltd. HYOSUNG Corporation NMEA AJINEXTEK Co., Ltd. UCLIMIOLA: Serial 프로토클: SHC Private 문자열 제장 모드: Frist LHHL 변경 이중화 사용 인산 조건: MD 로건 변경 또 한국건 및 변경 또 한 한국건 및 변경 또 한국건 및 변경 또 한국건 및 변경 또 한 한국건 및 변경 또 한국건 및 변경 또 한국건 및 변경 또 한국건 및 변경 또 한 한국건 및 변경 또 한국건 및 변경 또 한국건 및 변경 또 한 한국건 및 변경 또 한국건 및 변경 또 한 한국건 및 변경 또 한 한국건 및 변경 또 한 한 한 한 한 한 한 한 한 한 한 한 한 한 한 한 한 한	MKP						
LINNOT CHINO Corporation KOLVER Sri SENGENUITY PELCO FASTECH Co., Ltd	LINNOT CHINO Corporation KOLVER Sri SENGENUITY PELCO FASTECH Co., Ltd. IMOSUNG Corporation NMEA AJINEXTEK Co., Ltd. UNEXTEK CO., Ltd.	TEMCOLINE Co., Ltd	ł.					
CHINO Corporation KOLVER Sri SENCENUITY PELCO FASTECH Co., Ltd. HYOSUNG Corporation NMEA AJINEXTEK Co., Ltd. UNITEK	CHINO Corporation KOLVER Sri SENGENUITY PELCO FASTECH Co., Ltd. HI HYOSUNG Corporation NMEA AIINEXTEK Co., Ltd. UNEXTEK Co., Ltd. UNEXTEK Co., Ltd. UNEXTEK Co., Ltd. UNEXTER CO., Ltd.	LINMOT						
KOLVER Sri SENGENUITY PLCO FASTECH Co., Ltd. HYOSUNG Corporation NMEA AIINEXTEK Co., Ltd. WIOA 선택 PLC 설정 UEIMIOA: Serial 프로토콜: SMC Private 문자열 저장 모드: First UHL 면접 조건: 안전 조건: 환경: 프로도쿄: SOO 중 SendWait (ms) 0 SendWait (ms) 1 First	KOLVER Sri SENGENUITY PLCO FASTECH Co., Ltd. HYOSUNG Corporation NMEA AJINEXTEK Co., Ltd. UNEXTEK Co., Ltd. <td>CHINO Corporation</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td>	CHINO Corporation						
SENGENUITY PELCO FASTECH Co., Ltd. HYOSUNG Corporation NMEA AJINEXTEK Co., Ltd. · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	SENGENUITY PLCO FASTECH Co., Ltd. 비 HYOSUNG Corporation NMEA AJINEXTEK Co., Ltd. • 비이스 선택 • PLC 설정 • 별칭 : PLC1 • 인터페이스 : Serial • 프로토클 : SHC Private • 문자열 저장 모드 : FristLHHL 변경 이 중 화 사용 • 연산 조건 : • · ·	KOLVER Srl						
PELCO FASTECH Co., Ltd. HYOSUNG Corporation NMEA AJINEXTEK Co., Ltd. 박이스 선택 PLC 설정 별정 : PLC1 인터페이스 : Serial 프로토콜 : SHC Private 로자월 저장 모드 : First LHHL 번경 이 중 화 사용 면산 조건 : NO 면간 조건 : ENGURE 로 조건 편집 Primary Option TimeOut (ms) 300 ⓒ SendWalt (ms) 0 ⓒ Retry 5 ⓒ Driver ID 1 ⓒ	PELCO FASTECH Co., Ltd. HYOSUNG Corporation NMEA AJINEXTEK Co., Ltd. UNION OF CASE OF SET A TAC UNION OF SET A SET	SENGENUITY		_				
FASTECH Co., Ltd. HYOSUNG Corporation NMEA AJINEXTEK Co., Ltd. INFOL 선택 PIC 설정 ISS : PIC1 UETIMID : Serial 프로토플 : SHC Private = SHC Private	FASTECH Co., Ltd. HYOSUNG Corporation NMEA AJINEXTEK Co., Ltd. 박이스 선택 PLC 설정 별칭 : PLC1 인터페이스 : Serial 프로토클 : SHC Private 문자열 저장 모드 : First LH HL 변경 이 중화 사용 면산 조건 : AND ~ 변경 환경 조건 : EPS DP운 등 (소) 편점 Primary Option TimeOut (ms) 200 중 SendWait (ms) 0 중 Retry 5 중 Driver ID 1 중	PELCO						
HYOSUNG Corporation NMEA AJINEXTEK Co., Ltd.	HYOSUNG Corporation NMEA AJINEXTEK Co., Ltd. 바이스 선택 PLC 설정 별칭: PLC1 인터페이스: Serial 프로토클: SHC Private 문자열 저장 모드: First LH HL 변경 이 중화 사용 면산 조건: AND ~ 변경 변경 조건: EFBO 옷 5 (소) 표정 Primary Opton TimeOut (ms) 300 중 SendWait (ms) 0 중 Retry 5 중 Driver ID 1 중	FASTECH Co., Ltd.		=				
NMEA AJINEXTEK Co., Ltd. 비이스 전택 PIC 설정 말함 : PIC1 인터페이스: Serial 프로토클 : SHC Private 문자열 저장 모드 : First LH HL 변경 이중화 사용 면산 조건 : AND ~ 변경 조건 : EFB 마옷 (소) 편집 Primary Option TimeOut (ms) 00 중 SendWat (ms) 0 중 Retry 5 중 Driver ID 1 중	NMEA AJINEXTEK Co., Ltd. HOIO스 선택 PIC 설정 UEI 페이스: Serial · 프로토콜: HC Private · 문자열 저장 모드: Frst LH HL 법결 이중화 사용 열산 조건: EFISID 옷 5 (소) 고전 면산 조건: EFISID 옷 5 (소) 고전 면산 조건: EFISID 옷 5 (소) 고전 면접 문자 (ms) 0 (중) SendWat (ms) 0 (중) SendWat (ms) 0 (중) Priver ID 1 (중)	HYOSUNG Corporati	on					
AlINEXTEK Co., Ltd.	AJINEXTEK Co., Ltd.	NMEA						
비이스 선택 PLC 설정 별칭: PLC1 인터페이스: Serial 프로토클: HC Private 문자열 저장 모드: FristLHHL 변경 조건: AND 변경 조건: AND 변경 조건: S<	비아이스 선택 PIC 설정 별칭: PIC1 인터페이스: Serial 프로토클: SHC Private 문자열 저장 모드: FristLHHL 변경 조건: 이 중 화 사용 연산 조건: 교전 환경 조건: Finary Option TimeOut (ms) 300 SendWait (ms) 이 중 응 Retry 5<	AJINEXTEK Co., Ltd.						
바이스 선택 PIC 설정 별칭: PLC1 인터페이스: Serial 프로토콜: SHC Private 문자열 저장 모드: FrstLH HL 변경 조건: 이중 화 사용 연산 조건: 환경 조건: Filar 등 호값 환경 조건: Filar 등 호값 한 조건: Diver ID	바이스 선택 PLC 설 경 별황 : PLC1 인터페이스 : Serial 프로토클 : SHC Private 문자열 저장 모드 : Frst LH HL 변경 조건 : 예산 조건 : · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			*				
바이스 선택 PLC 설 경	바이스 선택 PLC 설 경 발황 : PLC1 인터페이스 : Serial 프로토콜 : SHC Private 문자열 저장 모드 : First LH HL 변경 이 중 화 사용 연산 조건 : AND 변경 조건 : EPB 아웃 5 (초) 전전 전전 ·							
물경 : PLC1 인터페이슈 : Serial 프로토콜 : SHC Private 프로토콜 : SHC Private 문자열 저장 모도 : FristLH HL 변경 연산 조건 : E12D 옷 도 (초) 별경 조건 : E12D 옷 도 (초) 환경 조건 : E12D 옷 도 (초) Primary Option 300 Primary Option 300 Retry 5 Driver ID 1	달 종 : P.C1 인터페이스 : Serial	바이스 선택	-		-	♣ 뒤로	▶ 다음	X 취소
프로토콜: SHC Private 프로토콜: SHC Private 문자열 저장 모드: First LH HL 변경 조건: AND 변경 조건: EP30PS 조건 편집 Primary Option 300 TimeOut (ms) 300 SendWait (ms) 0 Driver ID 1	프로토콜: SHC Private 프로토콜: SHC Private 문자열 저장 모드: Prist LH HL 변경 조건: E E PG 0.9 별경 조건: E E PG 0.9 조건 편집 Primary Option 300 TimeOut (ms) 300 SendWait (ms) 0 Driver ID 1	바이스 선택 PLC 설정				♣ 뒤로	▶ 다음	X 취소
문자열 저장 모도 : FrstLH HL 변경	문자열 저장 모드 : FrstLH HL 변경	바이스 선택 PLC 설정 별 이터페이	칭 : PLC1			♣ 뒤로	다음	¥ 취소
● OI 念お 사용 · 연산 조건 : ● EI2D·氏 · 변경 조건 : ● EI2D·氏 · 조건 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	이중화 사용 연산 조건 : ● EIGD 옷 변경 조건 : ● EIGD 옷 조건 편집 Primary Option TimeOut (ms) 300 SendWait (ms) 0 SendWait (ms) 0 Primery Dpton 5 SendWait (ms) 0 Priver ID 1	바이스 선택 PLC 설 정 일터페이 프로토	칭 : PLC1 스 : Serial :콜 : SHC Priv	vate	•	♣ 뒤로	다음	토시 매뉴억
연산 조건: ▲ND → 변경 조건: ■ EPB DPS 조건 편접 Primary Option TimeOut (ms) 300 SendWait (ms) 0 SendWait (ms) 0 Priver ID 1	연산 조건 : ▲ND → 번경 조건 : ■ 타임이웃 ■ 조건 편집 Primary Option TimeOut (ms) 000 SendWait (ms) 0 Retry 5 Driver ID 1 C	바이스 선택 PLC 설 정 인터페이 프로토 문자열 저장 모	칭 : PLC1 스 : Serial 클 : SHC Priv 드 : First LH	vate HL	▼ ▼ ぜ경	▲ 뒤로	• 다음	통신 매뉴얼
Primary Option TimeOut (ms) 300 SendWait (ms) 0 Retry 5 Driver ID 1	世営 小社: ● 日日小共 5 ♀ (초) ● 五社 ● 田田 Primary Option ■ 田 TimeOut (ms) 300 SendWait (ms) 0 Retry 5 Driver ID 1	바이스 선택 PLC 설 정 인터페이 프로토 문자열 저장 모	칭 : PLC1 스 : Serial '클 : SHC Priv L드 : First LH	vate HL	▼ 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17	♣ 뒤로	• 다음	¥ 취소 통신 매뉴얼
Primary Option TimeOut (ms) 300 SendWait (ms) 0 Retry 5 Driver ID 1	Primary Option TimeOut (ms) 300 SendWait (ms) 0 Retry 5 Driver ID 1	바이스 선택 PLC 설정 인터페이 프로토 문자열 저장 모 이 중 화 사용 연산 조건 :	칭 : PLC1]스 : Serial]콜 : SHC Priv L드 : First LH CAND	vate HL	▼ ▼ ₩3	♣ 뒤로	◆ F+8	통신 매뉴얼
Primary Option TimeOut (ms) 300 SendWait (ms) 0 Retry 5 Driver ID 1	Primary Option TimeOut (ms) 300 SendWait (ms) 0 Retry 5 Driver ID 1	바이스 선택 PLC 설정 인터페이 프로토 문자열 저장 모 (이 중 화 사용 연산 조건 : 변경 조건 :	청 : PLC1 스 : Serial 콜 : SHC Print 도 : First LH AND 타임이넷	vate HL R		• 뒤로	• 다음	통신 매뉴얼
TimeOut (ms)300SendWait (ms)0Retry5Driver ID1	TimeOut (ms) 300 SendWait (ms) 0 Retry 5 Driver ID 1	바이스 선택 PLC 설 정 인터페이 프로토 문자열 저장 모 이 중 화 사용 연산 조건 : 변경 조건 :	청 : PLC1 스 : Serial 콜 : SHC Prin 드 : First LH CAND E : EHB OH 표 EHB OH	vate HL R	▼ ▼ 型習 ◆ (杰)	• 뒤로		통신 매뉴 얼
SendWait (ms) 0 8 Retry 5 8 Driver ID 1 8	SendWalt (ms) 0 3 Retry 5 3 Driver ID 1 3	바이스 선택 PLC 설정 인터페이 프로토 문자열 저장 모 이 중 화 사용 연산 조건 : 변경 조건 :	청 : PLC1 스 : Serial 콜 : SHC Prin 드 : First LH AND 타임이션 조건	vate HL R	▼ ● 2 3 5 (杰)	· ·		복 취소 통신 매뉴얼
Reby 5 8	Reby 5 8	바이스 선택 PLC 설정 별 인터페이 프로토 문자열 저장 모 이 중 화 사용 연산 조건 : 변경 조건 : Primary Option TimeOut (ms)	청 : PLC1 스 : Serial 클 : SHC Prin 드 : First LH H EH임 아년 조건 300	vate HL ₹	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	▲ 뒤로 		▲ 취소 통신 매뉴열
Driver ID 1	Driver ID 1	바이스 선택 PLC 설정 일터페이 프로토 문자열 저장 모 이 중 화 사용 연산 조건 : 변경 조건 : 변경 조건 :	청 : PLC1 스 : Serial 클 : SHC Prin 도 : First LH : AND E : 단입 0년 조건	vate HL R	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· ·		통신 매뉴열 편집
		바이스 선택 PLC 설정 일터페이 프로토 문자열 저장 모 이 중 화 사용 연산 조건 : 변경 조건 : 변경 조건 : TimeOut (ms) SendWait (ms) Retry	청 : PLC1 스 : Serial 클 : SHC Prin 드 : First LH E : First LH E : First LH 로 건 3000 0 5	vate HL R E				통신 매뉴열 편집
		바이스 선택 PLC 설정 인터페이 프로토 문자열 저장 모 이 중 화 사용 연산 조건 : 변경 조건 : 변경 조건 : Retry Driver ID	청 : PLC1 스 : Serial 콜 : SHC Prin 드 : First LH E : Pirst LH E : Pirst LH 로 건 300 0 5 1	vate HL ₹	 ▼ ♥ ♥ ♥ ♥ ♥ ♥ ♥ 			통신 매뉴달 편집
		바이스 선택 PLC 설정 인터페이 프로토 문자열 저장 모 이 중 화 사용 연산 조건 : 변경 조건 : Primary Option TimeOut (ms) SendWait (ms) Retry Driver ID	청 : PLC1 스 : Serial 콜 : SHC Prin 도 : First LH E : First LH E : Blohf 조건 300 0 5 1	vate HL R				통신 매뉴얼
		바이스 선택 PLC 설정 인터페이 프로토 문자열 저장 모 이 중 화 사용 연산 조건 : 변경 조건 : 변경 조건 :	청 : PLC1 스 : Serial 프 : SHC Prin 도 : First LH E : BIO 15 표 : E : BIO 15 표 : BIO 15 E :	vate HL R E E E E E E E E E E E E E E E E E E	▼ ▼ ● ● ● ● ●			통신 매뉴 알 편집
		바이스 선택 PLC 설정 일터페이 프로토 문자열 저장 모 이 중 화 사용 연산 조건 : 변경 조건 : 변경 조건 :	청 : PLC1 스 : Serial 클 : SHC Prin 도 : First LH EH3 DH 조건 3000 0 5 1	vate HL R	 ▼ ▼			통신 매뉴얼 편집
		바이스 선택 PLC 설정 UEI페이 프로토 문자열 저장 모 이 중 화 사용 연산 조건 : 변경 조건 : 변경 조건 :	청 : PLC1 스 : Serial 클 : SHC Prin 드 : First LH : AND E : 단임 마 조 건 3000 0 5 1	vate HL ₹	₩ ₩ ₩ ₩ ₩ ₩ ₩ ₩ ₩ ₩			통신 매뉴열 편집
		바이스 선택 PLC 설정 인터페이 프로토 문자열 제장 모 이 중 화 사용 연산 조건 : 변경 조건 : 변경 조건 :	청 : PLC1 스 : Serial 플 : SHC Pri 드 : First LH E : E12015 조건 300 0 5 1	vate HL R C C C C C C C C C C C C C C C C C C	・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・		▲ 다음	통신 매뉴일 편집 * 취소

설정	사항	내용					
TOP	모델	TOP의 디스플레이와 프로세스를	TOP의 디스플레이와 프로세스를 확인하여 터치 모델을 선택합니다.				
외부 장치	제조사	TOP와 연결할 외부 장치의 제조 "SEHAN Electools"를 선택 하십/	FOP와 연결할 외부 장치의 제조사를 선택합니다. 'SEHAN Electools"를 선택 하십시오.				
	PLC	TOP-R과 연결할 외부 장치를 선	택 합니다.				
		모델	인터페이스	프로토콜			
		SHC Series	Serial	SHC Private			
		연결을 원하는 외부 장치가 시스 바랍니다.	스템 구성 가능한 기종인지 1장의	의 시스템 구성에서 확인 하시기			



3. TOP 통신 설정

통신 설정은 TOP Design Studio 혹은 TOP 메인 메뉴에서 설정 가능 합니다. 통신 설정은 외부 장치와 동일하게 설정해야 합니다.

3.1 TOP Design Studio 에서 통신 설정

(1) 통신 인터페이스 설정

- [프로젝트] → [속성] → [TOP 설정] → [HMI 설정] → [HMI 설정 사용 체크] → [편집] → [시리얼]
 - TOP 통신 인터페이스를 TOP Design Studio에서 설정합니다.





🚥 시리얼	×
시리얼 포트	COM1 -
- 신호 레벨 ⊚ RS-232C ⊚ RS-4	122(4) 🔘 RS-485(2)
보우레이트:	57600 -
데이터 비트:	8 •
정지 비트:	1 •
패리티 비트:	없음 🔹
흐름 제어:	꺼짐 🔹
포트진단	취소 적용





항 목	ТОР	외부 장치	비고
신호 레벨 (포트)	RS-232C /	RS-485	
보우레이트	576	00	
데이터 비트	8		
정지 비트	1		
패리티 비트	없음	2	

※ 위의 설정 내용은 본 사에서 권장하는 <u>예제</u>입니다.

항 목	설 명
신호 레벨	TOP — 외부 장치 간 시리얼 통신 방식을 선택합니다.
보우레이트	TOP — 외부 장치 간 시리얼 통신 속도를 선택합니다.
데이터 비트	TOP — 외부 장치 간 시리얼 통신 데이터 비트를 선택합니다.
정지 비트	TOP — 외부 장치 간 시리얼 통신 정지 비트를 선택합니다.
패리티 비트	TOP - 외부 장치 간 시리얼 통신 패리티 비트 확인 방식을 선택합니다.



(2) 통신 옵션 설정

■ [프로젝트] → [프로젝트 속성] → [PLC 설정 > COM > "PLC1 : SHC Series"]

- SHC Series 통신 드라이버의 옵션을 TOP Design Studio에서 설정합니다.

프로젝트 옵션	1497 at 11 fa 149	_	X
HMI 변경 💓 PLC	추가 📶 PLC 변경 🔀 PLC 삭제		
TOP 설정 SYS: RD1520X Question of the system o	PLC 설정 별칭: PLC1 인터페이스: Serial • 프로토콜: SHC Private • 문자열 저장 모드: First LH HL 변경 이 중화 사용 • 연산 조건: • 변경 조건: ● 타임아웃 · 조건 환철 Primary Option • TimeOut (ms) 300 SendWait (ms) • Driver ID 1		신 매뉴얼
		적용	닫기

항 목	설 정	비고
인터페이스	Serial을 선택합니다.	<u>"2. 외부 장치</u>
프로토콜	TOP — 외부 장치 간 시리얼 통신 프로토콜을 선택합니다.	<u> 선택" 참고</u>
TimeOut (ms)	외부 장치로부터 응답을 기다리는 시간을 설정합니다.	
SendWait (ms)	외부 장치로부터 응답 수신 후 다음 명령어 요청 전송 간에 대기 시간을 설정합니다.	
Driver ID	외부 장치의 ID를 입력합니다.	



3.2 TOP 에서 통신 설정

(1) 통신 인터페이스 설정 ■ [제어판] → [시리얼]

※ "3.1 TOP Design Studio 에서 통신 설정" 항목의 "HMI 설정 사용"을 체크 하지 않은 경우의 설정 방법입니다.

■ TOP 화면 상단을 터치하여 아래로 <u>드래그</u> 합니다. 팝업 창의 "EXIT"를 터치하여 메인 화면으로 이동합니다.

ſ	😨 제어판						×
्रिय	프로젝트 프로젝트 설정	ਇ	≖ ^{시리얼} 시리얼 포트	COM1	×		
	시스템 모 보안	발짜	신호 레벨 ◉ RS-232C ◎ RS-4 비트/초:	22(4) © RS 57600	-485(2)		
ANC #0	·····································		데이터 비트: 정지 비트: 패리티 비트: 흐름 제어:	8 1 없음 꺼짐	•	과 진단 1 대 도 용셔	
스크린샷	토신 장치 FILC	E E	포트 진단	취소	적용		<u> </u>
						닫기	

항 목	ТОР	외부 장치	비고			
신호 레벨 (포트)	RS-232C /	′ RS-485				
보우레이트	576	57600				
데이터 비트	8					
정지 비트	1					
패리티 비트	없음	2				

※ 위의 설정 내용은 본 사에서 권장하는 <u>예제</u>입니다.

항 목	설 명
신호 레벨	TOP — 외부 장치 간 시리얼 통신 방식을 선택합니다.
보우레이트	TOP — 외부 장치 간 시리얼 통신 속도를 선택합니다.
데이터 비트	TOP — 외부 장치 간 시리얼 통신 데이터 비트를 선택합니다.
정지 비트	TOP — 외부 장치 간 시리얼 통신 정지 비트를 선택합니다.
패리티 비트	TOP - 외부 장치 간 시리얼 통신 패리티 비트 확인 방식을 선택합니다.



(2) 통신 옵션 설정

■ [제어판] → [PLC]

		FTT PLC					×		
	💿 제어판 프로젝트	Drvier(COM1)	PLC1(SHC	Series)	▼ COM1	•			
Y	=	Interface	Serial		•				
실	프로젝트	Protocol	SHC Private		•				
	시스템	TimeOut (ms)	300	÷					
VIE		SendWait (ms)	0	÷				E	
	보	Hetry Driver ID	5	X					
VNC		DITVET TD	1	•					
	시리 옵션 징								
	전면								
	통신 징							_	
	1								
	PL - A HI A-	통신 진단							
						취소	적용		

항 목	설 정	비고
인터페이스	Serial을 선택합니다.	<u>"2. 외부 장치</u>
프로토콜	TOP — 외부 장치 간 시리얼 통신 프로토콜을 선택합니다.	<u> 선택" 참고</u>
TimeOut (ms)	외부 장치로부터 응답을 기다리는 시간을 설정합니다.	
SendWait (ms)	외부 장치로부터 응답 수신 후 다음 명령어 요청 전송 간에 대기 시간을 설정합니다.	
Driver ID	외부 장치의 ID를 입력합니다.	



3.3 통신 진단

■ TOP - 외부 장치 간 인터페이스 설정 상태를 확인
 - TOP 화면 상단을 터치하여 아래로 <u>드래그</u>. 팝업 창의 "EXIT"를 터치하여 메인 화면으로 이동한다
 - [제어판] → [시리얼] 에서 사용 하고자 하는 포트 설정이 외부 장치의 설정 내용과 같은지 확인한다

■ 포트 통신 이상 유무 진단

- [제어판] → [PLC] 에서 "통신 진단" 실행.

ОК	통신 설정 정상
Time Out Error	통신 설정 비정상
	- 통신 케이블, TOP와 외부 장치의 통신 설정을 확인한다.

■ 통신 진단 시트

- 외부 단말기와 통신 연결에 문제가 있을 경우 아래 시트의 설정 내용을 확인 바랍니다.

항목	내용		확인		참 고	
시스템 구성	시스템 연결 방법 접속 케이블 명칭		OK	NG	1 시스테 그성	
			OK	NG	<u>1. 시스템 구경</u>	
TOP	버전 정보		OK	NG		
	사용 포트		OK	NG		
	드라이버 명칭		OK	NG		
	기타 세부 설정 사항		OK	NG		
	상대 국번	프로젝트 설정	OK	NG	<u>2. 외부 장치 선택</u>	
		통신 진단	OK	NG	<u>3. TOP 통신 설정</u>	
	시리얼 파라미터	전송 속도	OK	NG		
		데이터 비트	OK	NG		
		정지 비트	OK	NG		
		패리티 비트	OK	NG		
외부 장치	외부 장치 CPU 명칭 통신 포트 명칭(모듈 명)		OK	NG		
			OK	NG		
	프로토콜(모드)	OK	NG			
	설정 국번	OK	NG			
	기타 세부 설정 사항	OK	NG	<u>4. 외부 장치 설정</u>		
	시리얼 파라미터	전송 속도	OK	NG		
		데이터 비트	OK	NG		
		정지 비트	OK	NG		
		패리티 비트	OK	NG		
	어드레스 범위 확인		OK	NG	6. 지원 어드레스	



4. 외부 장치 설정

외부 장치의 매뉴얼을 참고하여 SHC의 파라미터를 설정합니다.

파라미터	내용	값	비고
P304	체결 데이터 출력 모드	1	고정
P319	시리얼 통신 시 전송문 마지막에 ETX 사용	1	고정
P501	SHC ID	1	
P502	시리얼 통신 설정	5	



5. 케이블 표

케이블 표를 소개합니다. 아래 케이블 표는 SHC 모델에 따라 다를 수 있습니다. 자세한 내용은 세한 전동에서 제공하는 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.

■ RS-232C (1:1 연결)



*주1) 핀 배열은 케이블 접속 커넥터의 접속면에서 본 것 입니다.

■ RS-485 (1:1 연결)

TOP			케이블 저소	외부 장치			
핀 배열* <mark>주1)</mark>	신호명	핀번호	게이들 입국	신호명	핀번호	핀 배열* <mark>주1)</mark>	
	RDA(+)	1			1		
1 5		2			2	Pin 1	
		3			3	\.	
6 9	RDB(-)	4		GND	4	المعمار ال	
통신 케이블 커넥	SG	5	•	DX+	5		
터 전면 기준,	SDA(+)	6	•	DX-	6		
D-SUB 9 Pin		7				7 <	
male(수, 볼록)		8				Pin 2 Pin 6	
	SDB(-)	9					

*주1) 핀 배열은 케이블 접속 커넥터의 접속면에서 본 것 입니다.



■ RS-485 (1:N 연결) – 1:1연결을 참고하여 아래의 방식으로 연결 하십시오.

TOP	- 케이블 접속과 신호 방향 -	외부 장치	기이티 저스기 시술 바하	외부 장치	
신호명		신호명	게이를 접속과 전호 영양	신호명	
RDA(+)	•	DX+		DX+	
RDB(-)		DX-		DX-	
SDA(+)	-•				
SDB(-)	•				



6. 지원 어드레스

TOP에서 사용 가능한 디바이스는 아래와 같습니다.

CPU 모듈 시리즈/타입에 따라 디바이스 범위(어드레스) 차이가 있을 수 있습니다. TOP 시리즈는 외부 장치 시리즈가 사용하는 최대 어드레스 범위를 지원합니다. 사용하고자 하는 장치가 지원하는 어드레스 범위를 벗어 나지 않도록 각 CPU 모듈 사용자 매뉴얼을 참조/주의 하십시오.

주소	데이터	비트	워드	크기	읽기/쓰기	비고
STR	파라미터	STR000.00 ~ STR999.31	STR000 ~ STR999	32 비트	읽기/쓰기	*주1)
СНР	파라미터	CHP000.00 ~ CHP999.31	CHP000 ~ CHP999	32 비트	읽기/쓰기	
MOR	모니터링 데이터	MOR01.00 ~ MOR12.31	MOR01 ~ MOR12	32 비트	읽기	*주2)
VER	버전	-	VER	32 비트	읽기	
RST	알람 리셋	RST	RST		쓰기	*주3)

*주1) 쓰기 시 플래시 메모리에 저장됩니다.

*<mark>주2)</mark> 번호에 따른 데이터

MOR 1 : Serial No.

MOR 2 : Fastening / Loosening time (ms)

MOR 3 : Preset No.

MOR 4 : Target torque (단위 0.01)

MOR 5 : Converted torque (단위 0.01)

MOR 6 : RPM

MOR 7 : A1

MOR 8 : A2

MOR 9 : Rotation angle (단위 0.01)

MOR 10 : Error (0보다 크면 에러)

MOR 11 : Fastening / Loosening status (0이면 Fastening, 1이면 Loosening)

MOR 12 : Complete 또는 Not (0보다 크면 Complete)

*<mark>주3</mark>) 명령 전송용 주소



※ 명령 전송 방법

특수 기능 수행 명령 전송용 주소는 쓰기 전용으로 되어있으며 오브젝트의 동작을 해당 주소의 비트를 ON 또는 OFF 시키거나 임 의의 값을 입력하도록 등록하여 사용할 수 있습니다.

예) 스위치 오브젝트를 눌러서 홀드 설정 명령 전송

- 1. 램프 특성이 터치인 스위치 오브젝트를 등록합니다.
- 2. [효과 및 동작]에서 [조건]을 [이벤트 > 터치 다운]으로 설정합니다.
- 3. [동작]을 [비트 > RST 주소 입력 > ON]으로 설정합니다.(최대 실행 횟수는 1로 설정하고 주기, 지연시간은 0으로 설정합니다.)
- 4.TOP에서 스위치 오브젝트를 눌러서 알람 리셋 명령을 보냅니다.

