

KC102 시리즈 엔진제어시스템

제 0 장 – KC102 모델 분류

제 1 장 – KC102 엔진제어시스템 운용

H102 시리즈 컨트롤 헤드 키패드 개요
컨트롤 헤드에 나타나는 에러 코드

제 2 장 – H102/ H102A 컨트롤 헤드 개요

제 3 장 – A102 액츄에이터 개요

액츄에이터 에러 코드 표시

제 4 장 – 케이블 및 커넥터 연결도

제 5 장 – 전원 ON 및 초기화

액츄에이터 및 컨트롤 헤드 에러 코드 표시

제 6 장 – 43C Push Pull Cable 연결

제 7 장 – Throttle 모듈 & Clutch 모듈 스트로크 조정

제 8 장 – 공장 초기화 셋팅

제 9 장 – A102 액츄에이터 F 리스트

KC102 시리즈 엔진제어시스템

제 0 장

KC102

모델 분류

KC102 모델 분류

S:싱글 엔진(A102 one unit)

T:트윈 엔진(A102 two unit)

KC102X –XS

1: 1 스테이션(H102 one unit)

2: 2 스테이션(H102 two unit)

3: 3 스테이션(H102 three unit)

4: 4 스테이션(H102 four unit)

모델	싱글 엔진	트윈 엔진	파트 번호
KC102S-1S	O		A102 x 1 unit H102 x 1 unit
KC102S-2S	O		A102 x 1 unit H102 x 2 unit
KC102S-3S	O		A102 x 1 unit H102 x 3 unit
KC102S-4S	O		A102 x 1 unit H102 x 4 unit
KC102T-1S		O	A102 x 2 unit H102 x 1 unit
KC102T-2S		O	A102 x 2 unit H102 x 2 unit
KC102T-3S		O	A102 x 2 unit H102 x 3 unit
KC102T-4S		O	A102 x 2 unit H102 x 4 unit

KC102 시리즈 엔진제어시스템

제 1 장

KC102 운용

엔진제어시스템

KC102 시리즈 엔진제어시스템

- 1) 전원(DC 24V) 인가 후,
H102/H102A의
Station 1 버저 울림
Station Select 램프 점멸
Station Lock 램프 점등.
- 2) 이때 H102/H102A 컨트롤 헤드의 핸들은 반드시 중립으로
위치해야 함.
Station Select 키를 누르면 버저 작동 멈춤

주의!

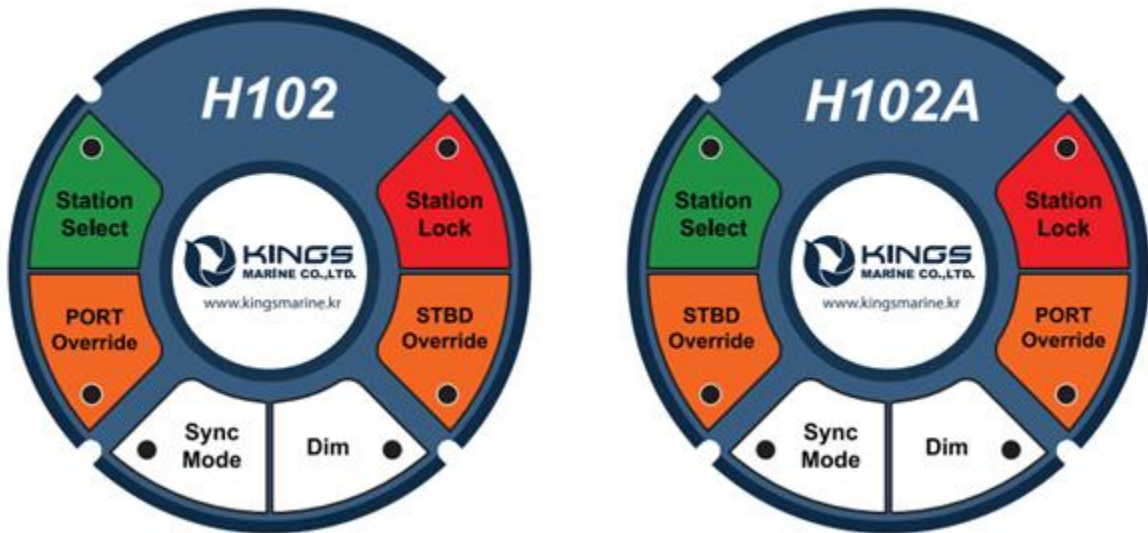
**이제 엔진제어시스템이 작동합니다.
시스템 운용은 반드시 숙련된 설치자 및 사용자의
의해 다루어져야 합니다.**

- 3) Station 1 은 명령 모드를 행하고 있는 상태임.
Station Lock 의 램프가 여전히 켜져 있으면, 시스템 제어는
Station 1에 한정 됨.
만약 Station을 옮기고 싶으면, Station Lock를 누름.
(이 작동은 Station Lock이 풀리는 것을 의미함)
Station Lock 램프는 더 이상 활성화 되지 않음.
또한 이때 Station Select 키를 누르면 Station 2,3,4로 이동 가능.

- 4) 사용자가 원하는 Station 으로 이동 하여 기능 수행
이때 station 명령 모드를 다른 곳으로 이동 시, 선택 되어
지는 컨트롤 헤드의 핸들은 반드시 중립으로 위치한
상태에서 Station Select 키를 눌러야 이동 가능함.
뽐(버저) 소리와 함께 Station은 다른 곳으로 옮겨 지고, 유저는
다시금 Station Lock 키를 누름으로써, 새로이 선택된
Station에서 Station Lock 기능-잠금 또는 해제를 선택 할 수 있음.

컨트롤 헤드 H102 / H102A 키패드

키패드 작동 개요



1) Station Select

이 키는 Station 1~4(컨트롤 헤드 최대 "4" 대 까지 사용 가능) 선택 할 수 있음.

전원 인가 후 H102 디폴트는 "1"(ID=0)/H102A 디폴트는"2"(ID=1) 이 키 사용시, Station Lock 키는 반드시 해제되어야 하며, 동시 모든 Station 의 핸들은 중립에 위치해야 함.

2) Station Lock

이 키는 명령 모드에 선택 된 해당 Station에서 다른 Station의 작동을 막는 잠금 및 해제 역할을 하는 키임.

전원 인가 후 디폴트는 Station "1"(ID=0)의 Lock 램프가 점등 되어 있음.

키를 누르면 램프 없어짐(해제), 다시 키를 누르면 램프 켜짐(잠금)

3) Port Override

이 키는 기어박스(Clutch) 활성화 없이 PORT 핸들 자체로 Throttle의 기능을 수행 하는 키임.

핸들은 반드시 중립에 위치 해야 함.

키를 누르면 램프 켜짐.

PORT 핸들이 클러치 구간을 지날 때 기어박스(Clutch)작동은 없음.

기어박스(Clutch) 구간 지날 때부터 Engine RPM 증가시킴.

PORT 핸들을 중립에 놓고, 키를 누르면 램프 없어 짐

4) STBD Override

이 키는 기어박스(Clutch) 활성화 없이 STBD 핸들 자체로 Throttle의 기능을 수행 하는 키임.

핸들은 반드시 중립에 위치 해야 함.

키를 누르면 램프 켜짐.

STBD 핸들이 클러치 구간을 지날 때 기어박스(Clutch)작동은 없음.

기어박스(Clutch) 구간 지날 때부터 Engine RPM 증가시킴.

STBD 핸들을 중립에 놓고, 키를 누르면 램프 없어 짐

5) Sync Mode

이 키는 PORT 혹은 STBD 둘 중 하나의 핸들만으로 듀얼 엔진(액추에이터 x 2)을 제어 하는 기능 임.

전원 인가 후 디폴트는 "PORT"

6) Dim

이 키는 키패드 LED의 밝기를 조정 하는 키임.

전원 인가 후 디폴트는 "최대 밝기의 LED 상태임"

키를 누를 때 마다 LED 밝기 올라감.

A102 액츄에이터 에러 코드

A102 액츄에이터

원인	버저 울림	버저 펄스	디스플레이
통신 에러	“1”	— .	ERR 1
메모리 에러	“2”	— ..	ERR 2
센서 에러	“3”	— ...	ERR 3
온도 에러	“4”	—	ERR 4
클러치 모터 에러	“5”	—	ERR 5
쓰로틀 모터 에러	“6”	— —	ERR 6

H102/H102A 컨트롤 헤드

*A1=PORT
*A2=STBD

원인	버저 울림	버저 펄스	디스플레이
통신 에러	“1”	— .	A1ER1 / A2ER1
메모리 에러	“2”	— ..	A1ER2 / A2ER2
센서 에러	“3”	— ...	A1ER3 / A2ER3
온도 에러	“4”	—	A1ER4 / A2ER4
클러치 모터 에러	“5”	— —	A1ER5 / A2ER5
쓰로틀 모터 에러	“6”	— —	A1ER6 / A2ER6

H102/H102A 컨트롤 헤드 에러 코드 표시

A102 액츄에이터

*H1=Station 1
 *H2=Station 2
 *H3=Station 3
 *H4=Station 4

원인	버져 올림	버져 펄스	디스플레이
통신 에러	“1”	- .	H1ER1 / H2ER1 / H3ER1 / H4ER1
메모리 에러	“2”	- ..	H1ER2 / H2ER2 / H3ER2 / H4ER2
센서 에러	“3”	- ...	H1ER3 / H2ER3 / H3ER3 / H4ER3
온도 에러	“4”	-	H1ER4 / H2ER4 / H3ER4 / H4ER4

H102/H102A 컨트롤 헤드

*H1=Station 1
 *H2=Station 2
 *H3=Station 3
 *H4=Station 4

원인	버져 올림	버져 펄스	디스플레이
통신 에러	“1”	- .	H1ER1 / H2ER1 / H3ER1 / H4ER1
메모리 에러	“2”	- ..	H1ER2 / H2ER2 / H3ER2 / H4ER2
센서 에러	“3”	- ...	H1ER3 / H2ER3 / H3ER3 / H4ER3
온도 에러	“4”	-	H1ER4 / H2ER4 / H3ER4 / H4ER4

KC102 시리즈 엔진제어시스템

제 2 장

H102 / H102A

컨트롤 헤드

2. H102 / H102A 컨트롤 헤드

2.1 메인 PCB 보드 에 SW2를 하기와 같이 셋팅 함

ID "0" – Station 1

ID "1" – Station 2

ID "2" – Station 3

ID "3" – Station 4

2.2 F_Switch, S5, 셋팅

스위치	ON	OFF	디폴트
1	H102	H102A	ON
2	트윈 엔진 지원	싱글 엔진 지원	ON
3	버저 사용	버저 非 사용	ON
4	내부 메모리 사용	외부 메모리 사용	OFF
5	칼리브레이션 및 테스트모드 사용	칼리브레이션 및 테스트모드 非 사용	OFF

2.3 맨 마지막 컨트롤 헤드의 SW3 스위치는 반드시 "ON"으로 셋팅 해야 함.(중단 저항 사용)

H102 시리즈 컨트롤 헤드



H102 - FWD 콘솔

H102A - AFT 콘솔

H102S - 싱글 스테이션

컨트롤 헤드 H102/H102A 키 패드

1) Station Select

이 키는 Station 1~4(컨트롤 헤드 최대 "4" 대 까지 사용 가능) 선택 할 수 있음.

전원 인가 후 H102 디폴트는 "1"(ID=0)/H102A 디폴트는"2"(ID=1)

이 키 사용시, Station Lock 키는 반드시 해제되어야 하며, 동시 모든 Station 의 핸들은 중립에 위치해야 함.

2) Station Lock

이 키는 명령 모드에 선택 된 해당 Station에서

다른 Station의 작동을 막는 잠금 및 해제 역할을 하는 키임.

전원 인가 후 디폴트는 Station "1"(ID=0)의 Lock 램프가 점등 되어 있음.

키를 누르면 램프 없어짐(해제), 다시 키를 누르면 램프 켜짐(잠금)

3) Port Override

이 키는 기어박스(Clutch) 활성화 없이 PORT 핸들 자체로 Throttle의 기능을 수행 하는 키임.

핸들은 반드시 중립에 위치 해야 함.

키를 누르면 램프 켜짐.

PORT 핸들이 클러치 구간을 지날 때 기어박스(Clutch)작동은 없음.

기어박스(Clutch) 구간 지날 때부터 Engine RPM 증가시킴.

PORT 핸들을 중립에 놓고, 키를 누르면 램프 없어 짐

4) STBD Override

이 키는 기어박스(Clutch) 활성화 없이 STBD 핸들 자체로 Throttle의 기능을 수행 하는 키임.

핸들은 반드시 중립에 위치 해야 함.

키를 누르면 램프 켜짐.

STBD 핸들이 클러치 구간을 지날 때 기어박스(Clutch)작동은 없음.

기어박스(Clutch) 구간 지날 때부터 Engine RPM 증가시킴.

STBD 핸들을 중립에 놓고, 키를 누르면 램프 없어 짐

5) Sync Mode

이 키는 PORT 혹은 STBD 둘 중 하나의 핸들만으로 듀얼 엔진(액츄에이터 x 2)을 제어 하는 기능 임.

전원 인가 후 디폴트는 "PORT"

6) Dim

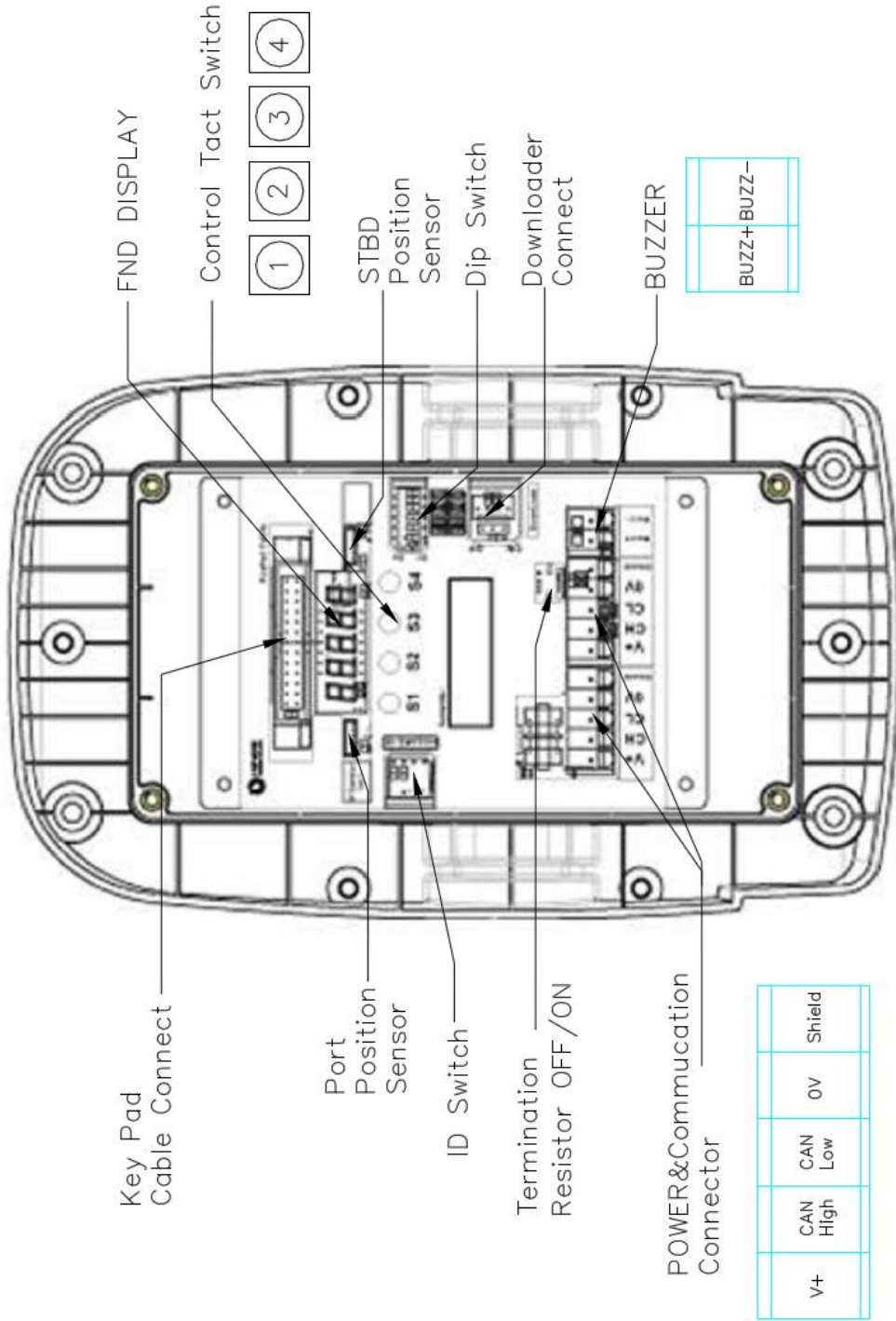
이 키는 키패드 LED의 밝기를 조정 하는 키임.

전원 인가 후 디폴트는 "최대 밝기의 LED 상태임"

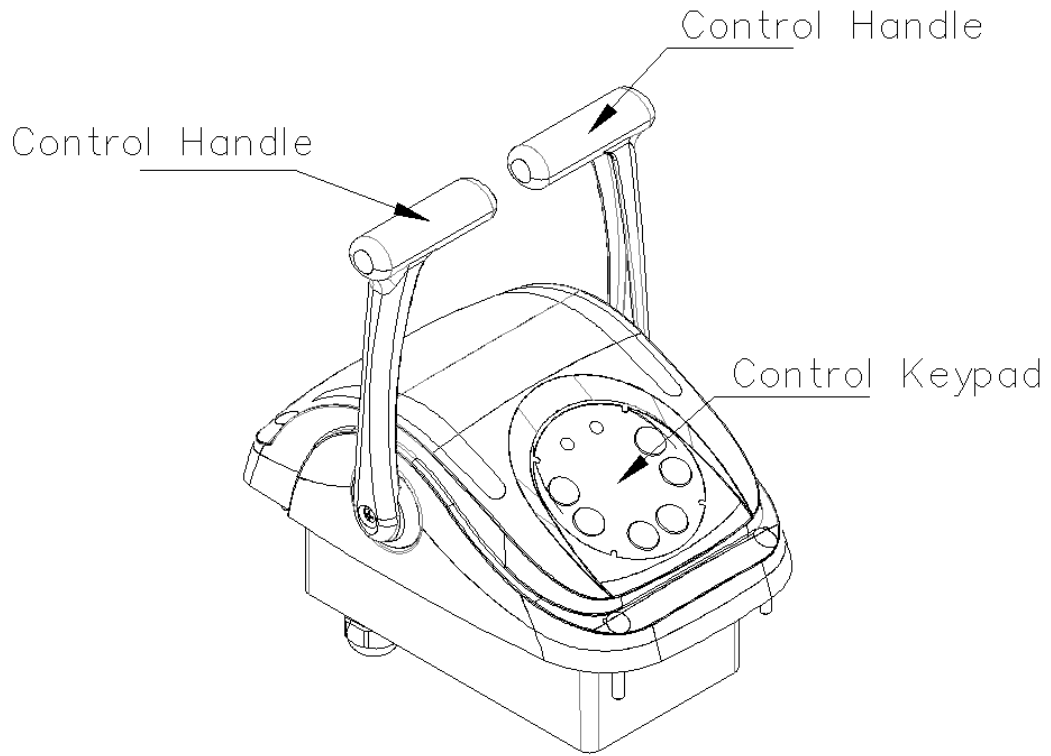
키를 누를 때 마다 LED 밝기 올라감.

H102 시리즈 컨트롤 헤드

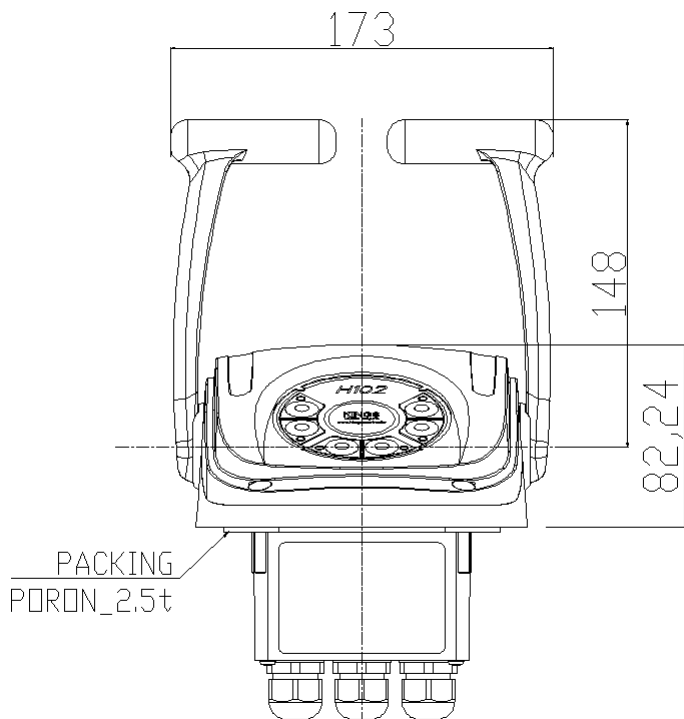
메인보드



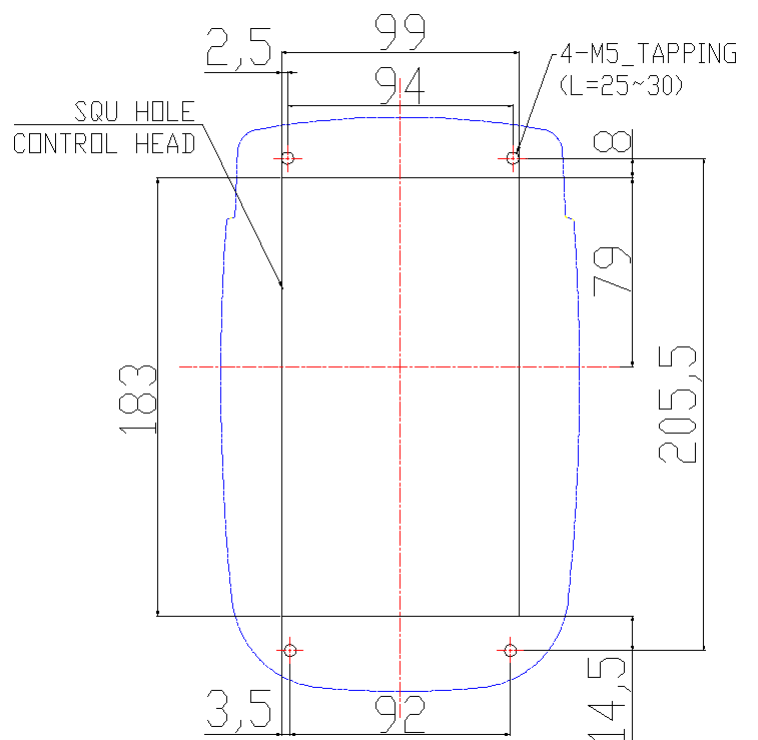
H102 시리즈 컨트롤 헤드



H102 시리즈 치수



마운팅 홀 치수



KC102 시리즈 엔진제어시스템

제 3 장

A102

액츄에이터

A102 ACTUATOR UNIT



3.A102 액츄에이터

3.1 A102 액츄에이터는 3부분으로 구성 되어 있음.

- Throttle 모듈 부
- ECU 모듈 부
- Clutch 모듈 부

3.2 Throttle 모듈은 43C push, pull 케이블 연결 및 엔진과의 상호 연계 작동을 위한 메커니즘(포텐션미터 및 모터 기어박스)을 포함 하고 있음.

3.3 clutch 모듈 또한 43C push, pull 케이블 연결 및 엔진과의 상호 연계 작동을 위한 메커니즘(포텐션미터 및 모터 기어박스)을 포함 하고 있음.

3.4 ECU 모듈은 Throttle 모듈 부 및 Clutch 모듈 부의 작동 및 제어를 위한 전자부(소프트웨어 포함)로 이루어 졌음.

!! 주의

43C PUSH PULL 케이블을 절대로 연결 하지 마십시오!

3.5 딥 스위치 셋팅.

스위치	ON	OFF	디폴트
1	STBD	PORT	OFF
2	Throttle 역 방향	Throttle 정 방향	OFF
3	Clutch 역 방향	Clutch 정 방향	OFF
4	SYNC STBD	SYNC PORT	OFF
5	내부 메모리 사용	외부 메모리 사용	OFF
6	칼리브레이션 및 테스트 모드 사용	칼리브레이션 및 테스트 모드 非 사용	OFF

A 102 액츄에이터 에러 코드 표시

A102 액츄에이터

*A1=PORT
*A2=STBD

원인	버저 울림	버저 펄스	디스플레이
통신 에러	“1”	— ·	ERR 1
메모리 에러	“2”	— ··	ERR 2
센서 에러	“3”	— ···	ERR 3
온도 에러	“4”	— ····	ERR 4
클러치 모터 에러	“5”	— ·····	ERR 5
쓰로틀 모터 에러	“6”	— ······	ERR 6

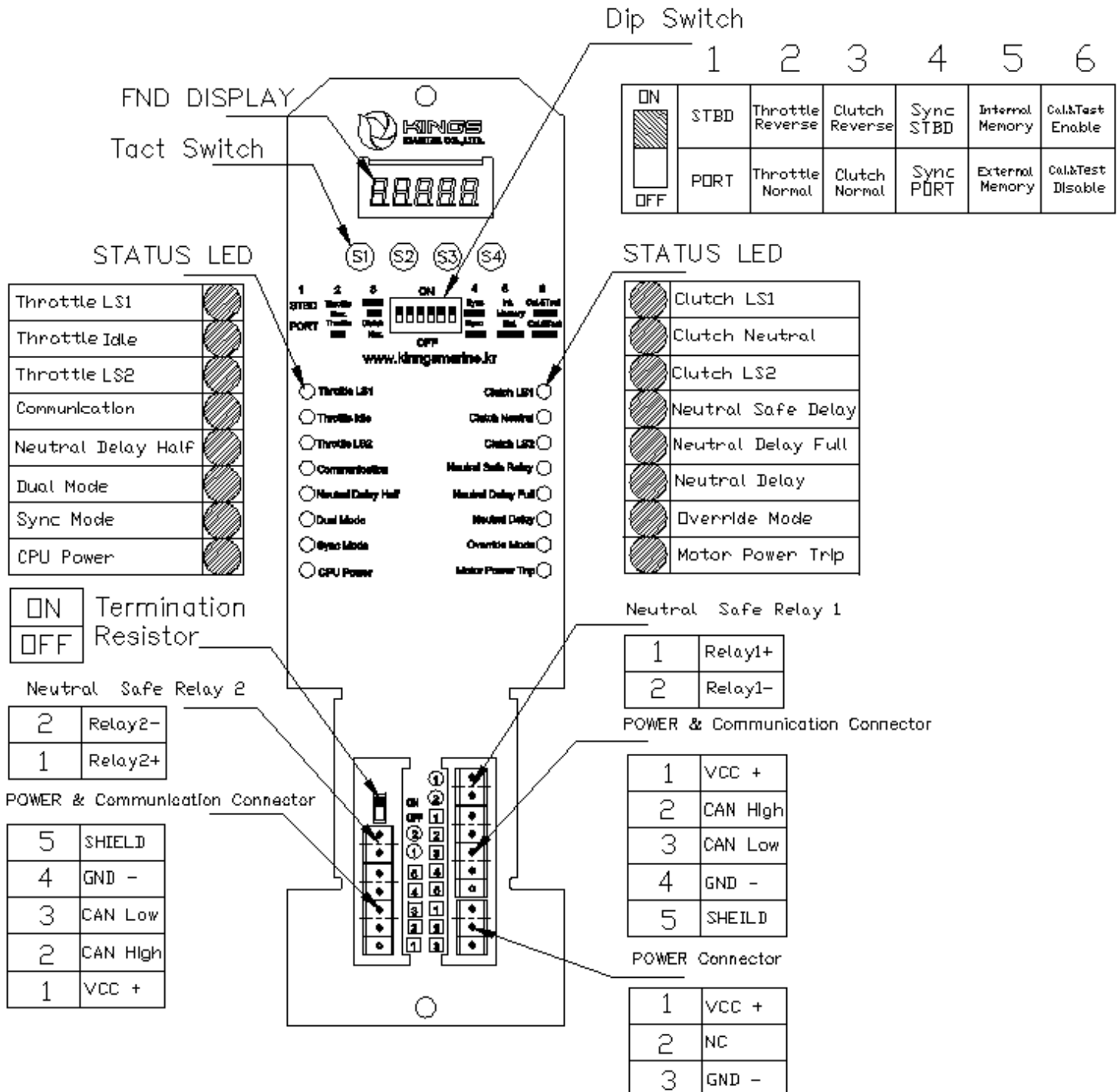
H102/H102A 컨트롤 헤드

*A1=PORT
*A2=STBD

원인	버저 울림	버저 펄스	디스플레이
통신 에러	“1”	— ·	A1ER1 / A2ER1
메모리 에러	“2”	— ··	A1ER2 / A2ER2
센서 에러	“3”	— ···	A1ER3 / A2ER3
온도 에러	“4”	— ····	A1ER4 / A2ER4
클러치 모터 에러	“5”	— ·····	A1ER5 / A2ER5
쓰로틀 모터 에러	“6”	— ······	A1ER6 / A2ER6

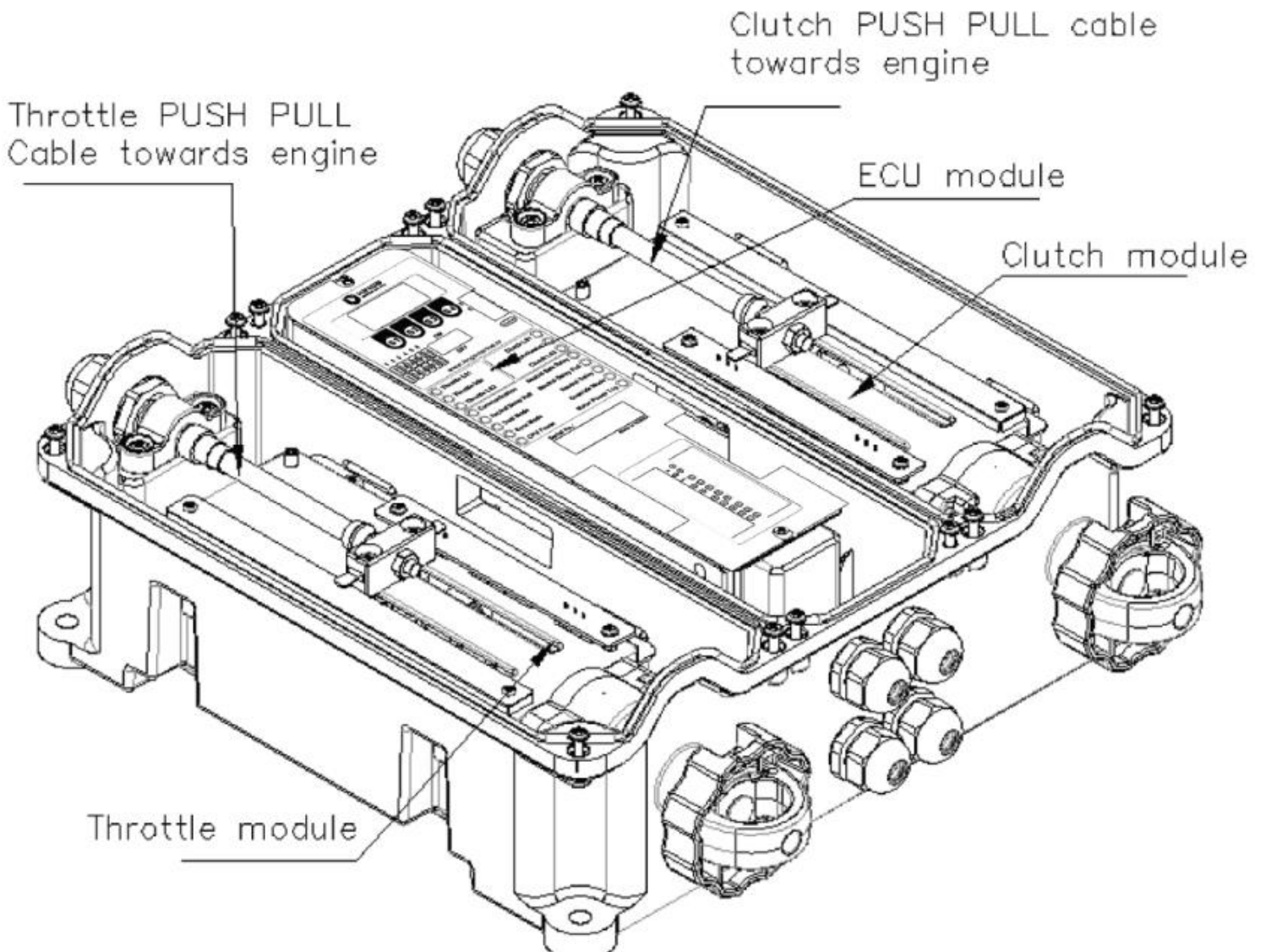
A102 액츄에이터 유닛

ECU 모듈



A102 액츄에이터 유닛

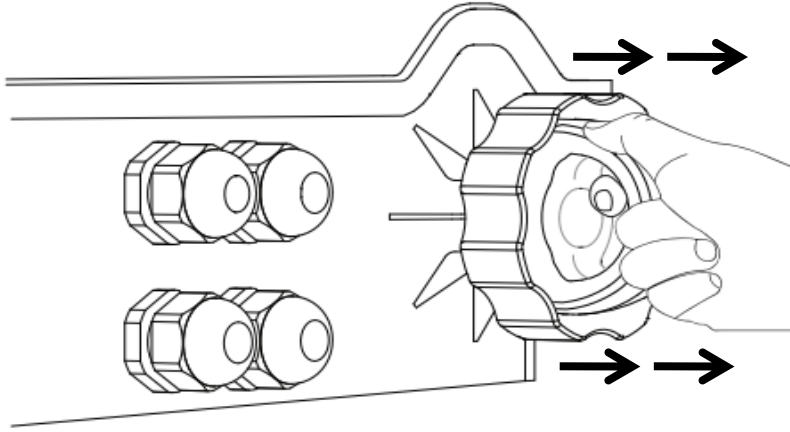
ACTUATOR PARTS



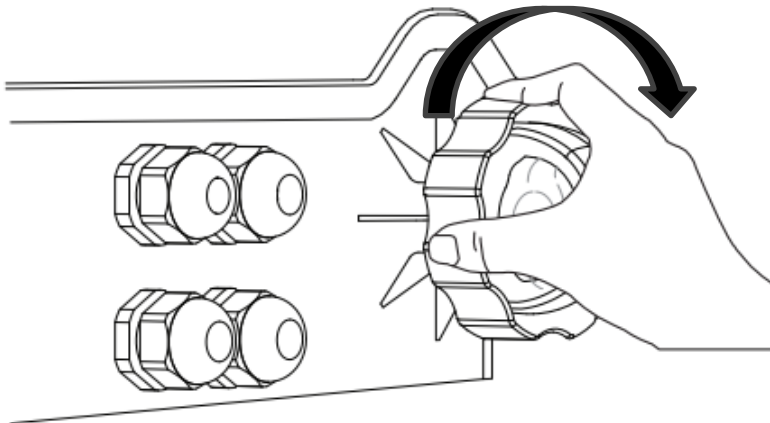
A 102 액츄에이터

위급 상황 매뉴얼 오버라이드 가이드

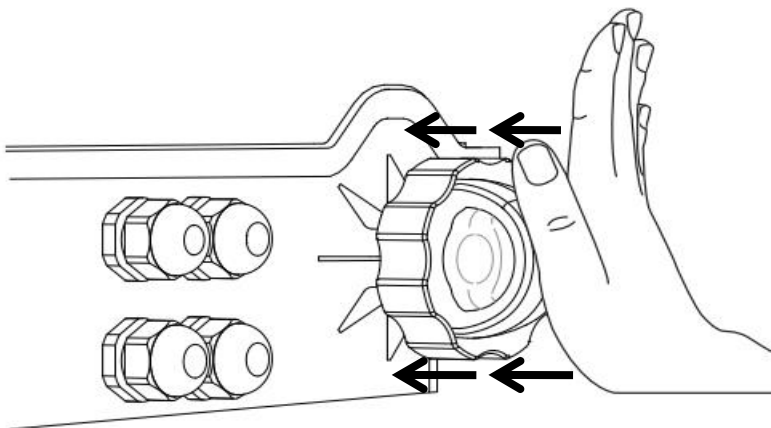
1. 반원 핸들을 새게 잡아 당깁니다.



2. 손으로 노브를 잡고 돌립니다.(스트로크 조정 가능)

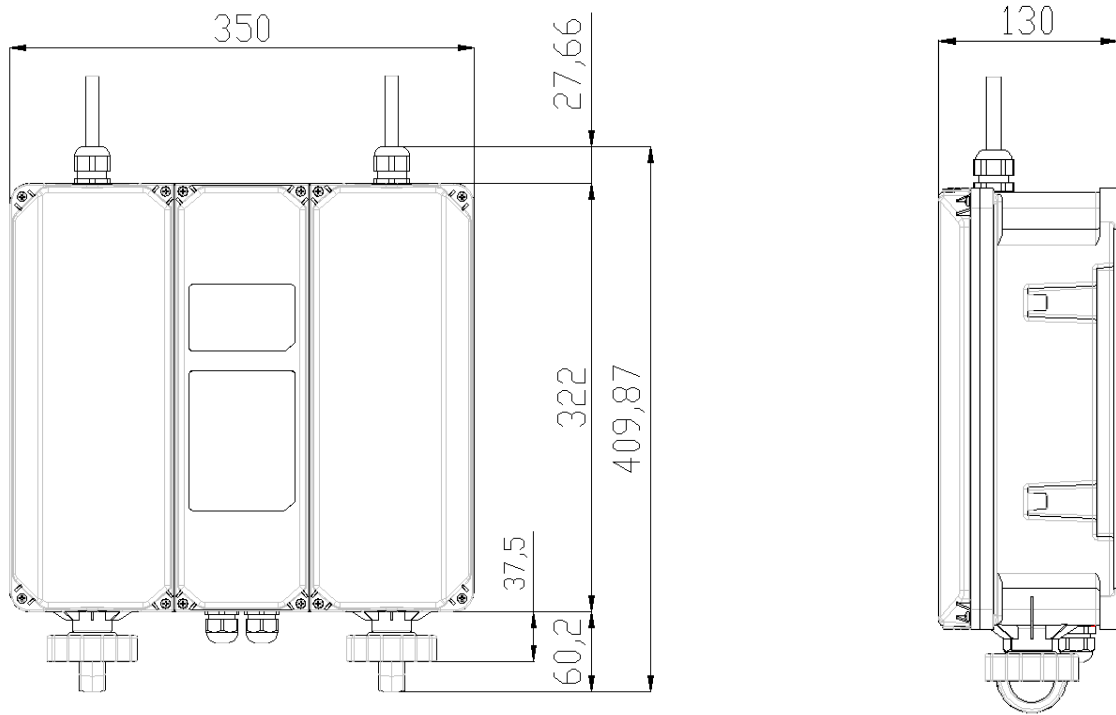


3. 뺀 반원의 핸들을 다시 원 상태로 밀어 넣습니다.(2 단계 잠김)

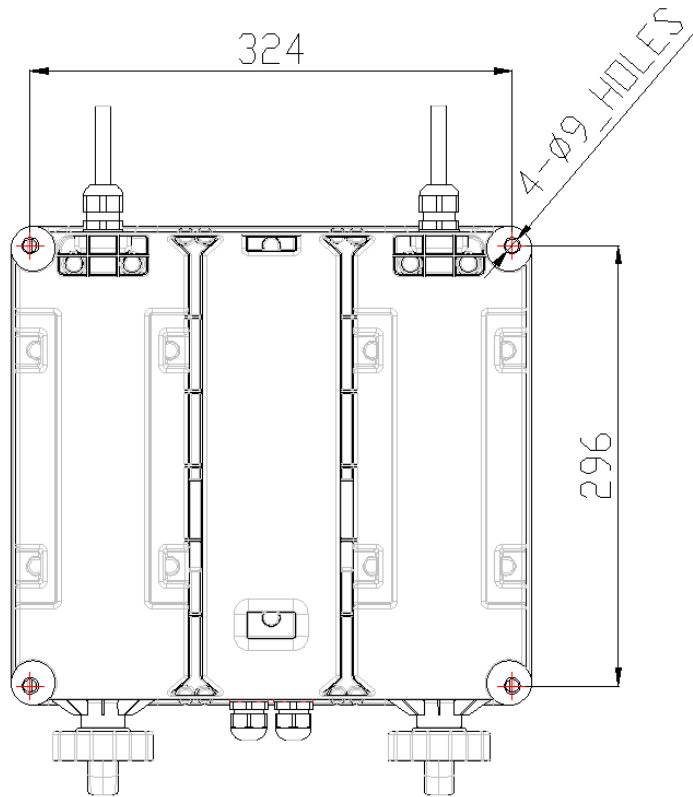


4. 전원을 다시 인가합니다.

A102 액츄에이터 치수



마운팅 홀 치수



KC102 시리즈 엔진제어시스템

제 4 장

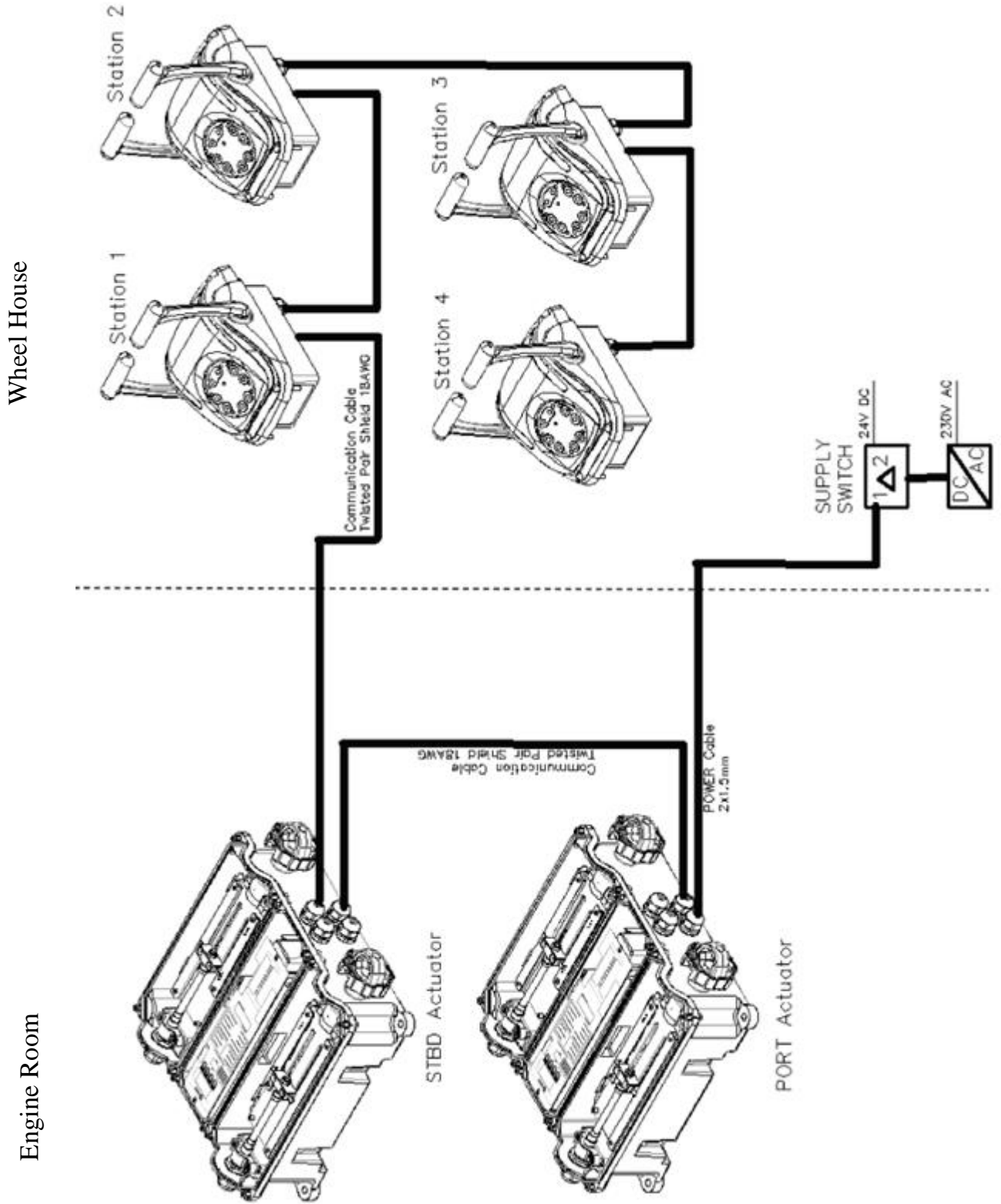
케이블 연결도

및

커넥터 연결

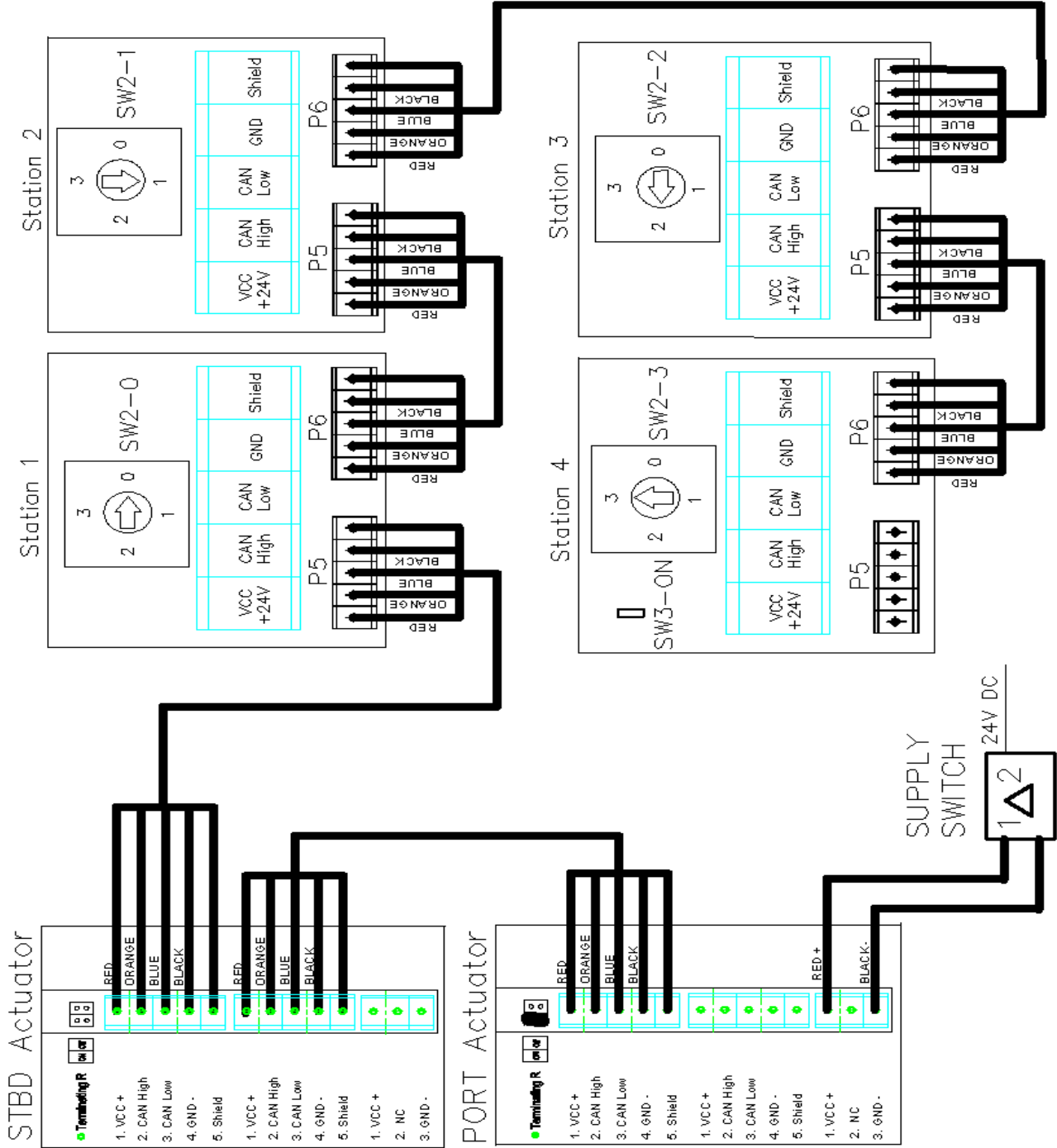
케이블 연결도

예시: KC102T-4S

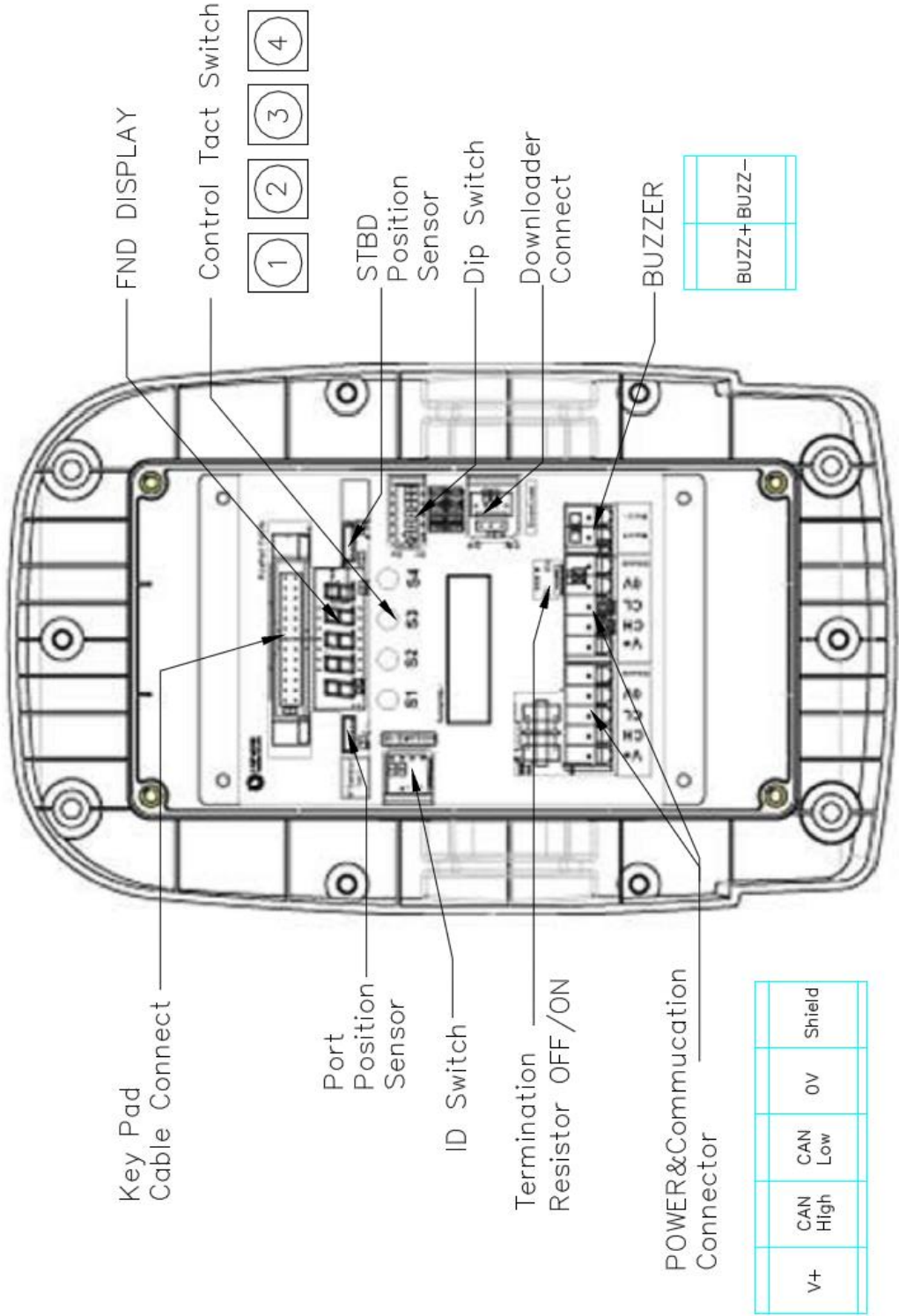


커넥터 연결도

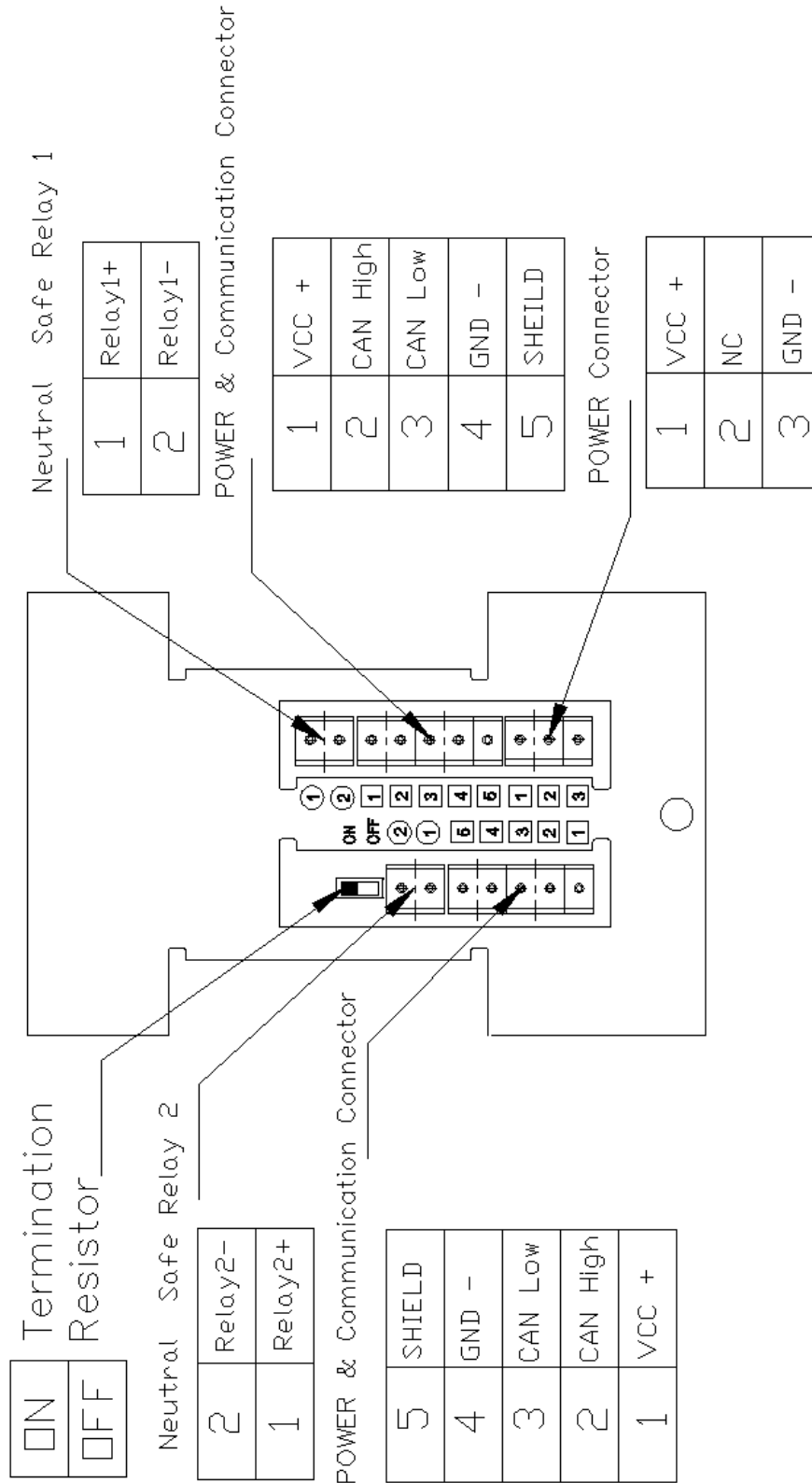
예시: KC102T-4S



메인보드-컨트롤 헤드



ECU 모듈-액츄에이터



KC102 시리즈 엔진제어시스템

제 5 장

시스템 전원

및

초기화 확인

5.시스템 전원 및 초기화 확인

5.1 전원 인가 후에, Station 1 컨트롤 헤드는 하기와 같이

- a) 버저가 울림
- b) Station Select 램프가 점멸 함
- c) Station Lock 램프는 점등 상태

5.2 Station 1의 Station select 키를 누르면 하기와 같이

- a) 버저가 멈춤
- b) Station Select 램프는 점등 상태
- c) Station Lock 램프도 점등 상태

5.3 액추에이터 표시창에 Port / Stbd 맞는지 확인 함

5.4 엔진 작동을 위한 시스템 준비가 완료 되었음

5.5 만약 에러 발생 시에는 하기 에러 코드 표시를 참조 하여
확인 하십시오!

A102 액츄에이터 에러 코드 표시

디스플레이	원인	버저 울림	조치 사항
ERR 1	통신 에러	“1”	CAN-BUS 통신 결선 상태 확인 모터 작동 유무 확인
ERR 2	메모리 에러	“2”	딥스위치 및 F-list 확인 캘리브레이션 데이터 확인
ERR 3	센서 에러	“3”	센서 결선 상태 확인 센서 작동 유무 확인
ERR 4	온도 에러	“4”	메인 보드 온도 확인
ERR 5	모터 에러	“5”	모터 결선 상태 확인
ERR 6		“6”	모터 작동 유무 확인

에러코드 / A102 디스플레이

원인	버저 울림	버저 펄스	디스플레이
통신 에러	“1”	— •	ERR 1
메모리 에러	“2”	— ••	ERR 2
센서 에러	“3”	— •••	ERR 3
온도 에러	“4”	— ••••	ERR 4
클러치 모터 에러	“5”	— •••••	ERR 5
쓰로틀 모터 에러	“6”	— ••••••	ERR 6

에러코드 / H102/H102A 디스플레이

*A1=PORT

*A2=STBD

원인	버저 울림	버저 펄스	디스플레이
통신 에러	“1”	— •	A1ER1 / A2ER1
메모리 에러	“2”	— ••	A1ER2 / A2ER2
센서 에러	“3”	— •••	A1ER3 / A2ER3
온도 에러	“4”	— ••••	A1ER4 / A2ER4
클러치 모터 에러	“5”	— •••••	A1ER5 / A2ER5
쓰로틀 모터 에러	“6”	— ••••••	A1ER6 / A2ER6

H102/H102A 컨트롤 헤드 에러 코드 표시

디스플레이	원인	버저 울림	조치 사항
Err 1	통신 에러	“1”	CAN-BUS 통신 결선 상태 확인 모터 작동 유무 확인
Err 2	메모리 에러	“2”	딥스위치 및 F-list 확인 칼리브레이션 데이터 확인
Err 3	센서 에러	“3”	센서 결선 상태 확인 센서 작동 유무 확인
Err 4	온도 에러	“4”	메인 보드 온도 확인

에러코드 / A102 디스플레이

*H1=Station 1
*H2=Station 2
*H3=Station 3
*H4=Station 4

원인	버저 울림	버저 펄스	디스플레이
통신 에러	“1”	- .	H1ER1 / H2ER1 / H3ER1 / H4ER1
메모리 에러	“2”	- ..	H1ER2 / H2ER2 / H3ER2 / H4ER2
센서 에러	“3”	- ...	H1ER3 / H2ER3 / H3ER3 / H4ER3
온도 에러	“4”	-	H1ER4 / H2ER4 / H3ER4 / H4ER4

에러코드 / H102/H102A 디스플레이

*H1=Station 1
*H2=Station 2
*H3=Station 3
*H4=Station 4

원인	버저 울림	버저 펄스	디스플레이
통신 에러	“1”	- .	H1ER1 / H2ER1 / H3ER1 / H4ER1
메모리 에러	“2”	- ..	H1ER2 / H2ER2 / H3ER2 / H4ER2
센서 에러	“3”	- ...	H1ER3 / H2ER3 / H3ER3 / H4ER3
온도 에러	“4”	-	H1ER4 / H2ER4 / H3ER4 / H4ER4

KC102 시리즈 엔진제어시스템

제 6 장

43C Push Pull 케이블 결속

6. 43C Push pull 케이블 결속

PORT-Throttle 쪽 43C push pull 케이블 결속 방법

6.1 시스템의 전원을 끄

6.2 43C push pull 케이블을 PORT쪽 Throttle 모듈 부에 물립니다.

6.3 전원 인가 후 43C push pull 케이블이 올바른 방향으로 물려서 작동 하는지 확인 합니다.

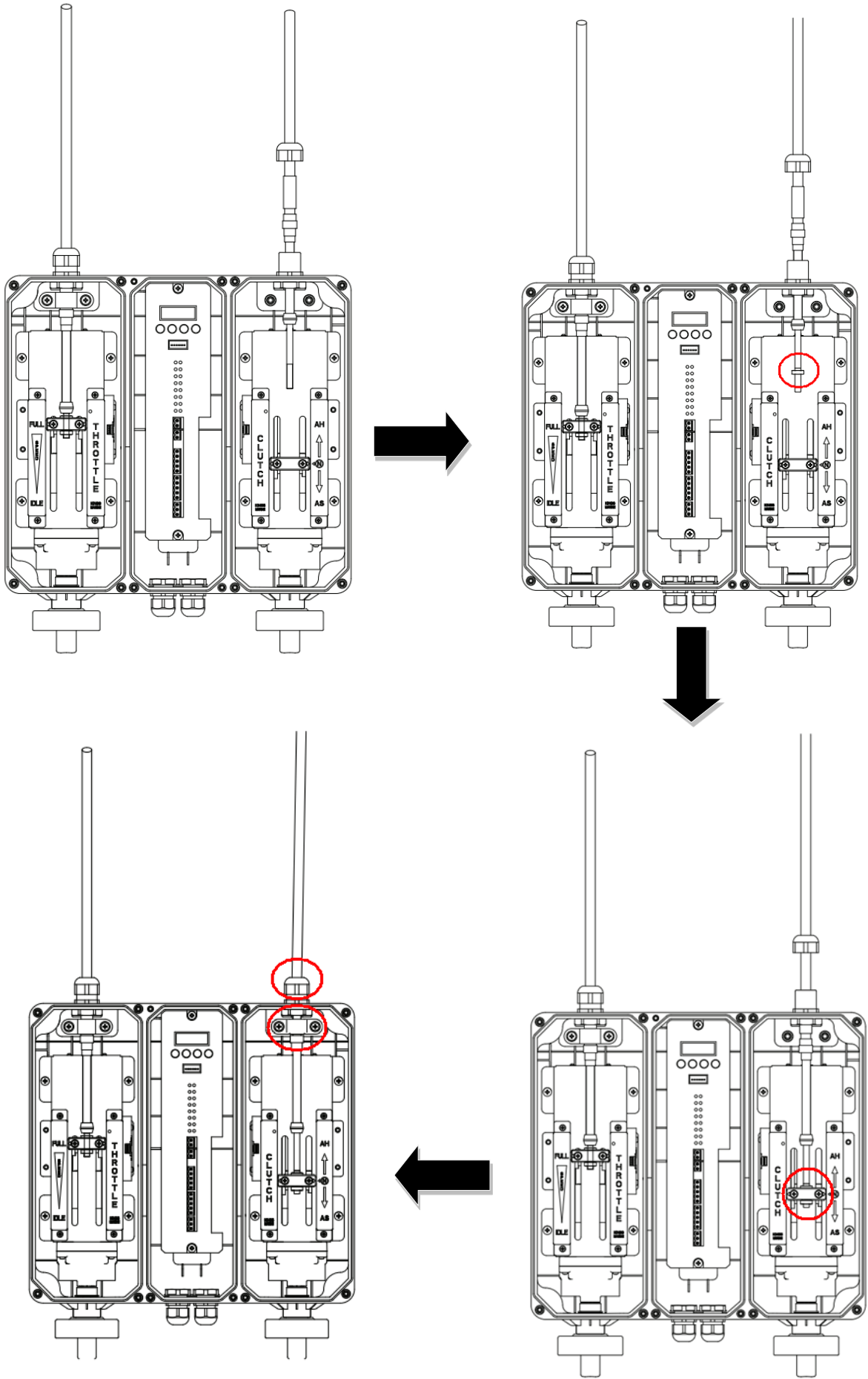
6.4 만약 방향이 역 방향이면, 전원을 끄고, DIP 스위치 2번 방향을 조정 합니다.

6.5 전원 인가 후, 방향이 올바른지 재 확인 합니다.

6.6 43C 케이블 홀더 및 볼트, 너트를 사용 하여 단단히 고정 한 후에 다시 한번 이상 유무를 확인 합니다.

STBD-Clutch 쪽 43C push pull 케이블 결속

- 6.7 전원 끈 후, 43C push pull 케이블을 STBD쪽 Clutch 모듈 부에 물립니다.
- 6.8 전원 인가 후 43C push pull 케이블이 올바른 방향으로 물려서 작동 하는지 확인 합니다.
- 6.9 만약 방향이 역 방향이면, 전원을 끄고, 딥 스위치 3번 방향을 조정 합니다.
- 6.10 전원 인가 후, 방향이 올바른지 재 확인 합니다.
- 6.11 43C 케이블 홀더 및 볼트, 너트를 사용 하여 단단히 고정 한 후에 다시 한번 이상 유무를 확인 합니다.



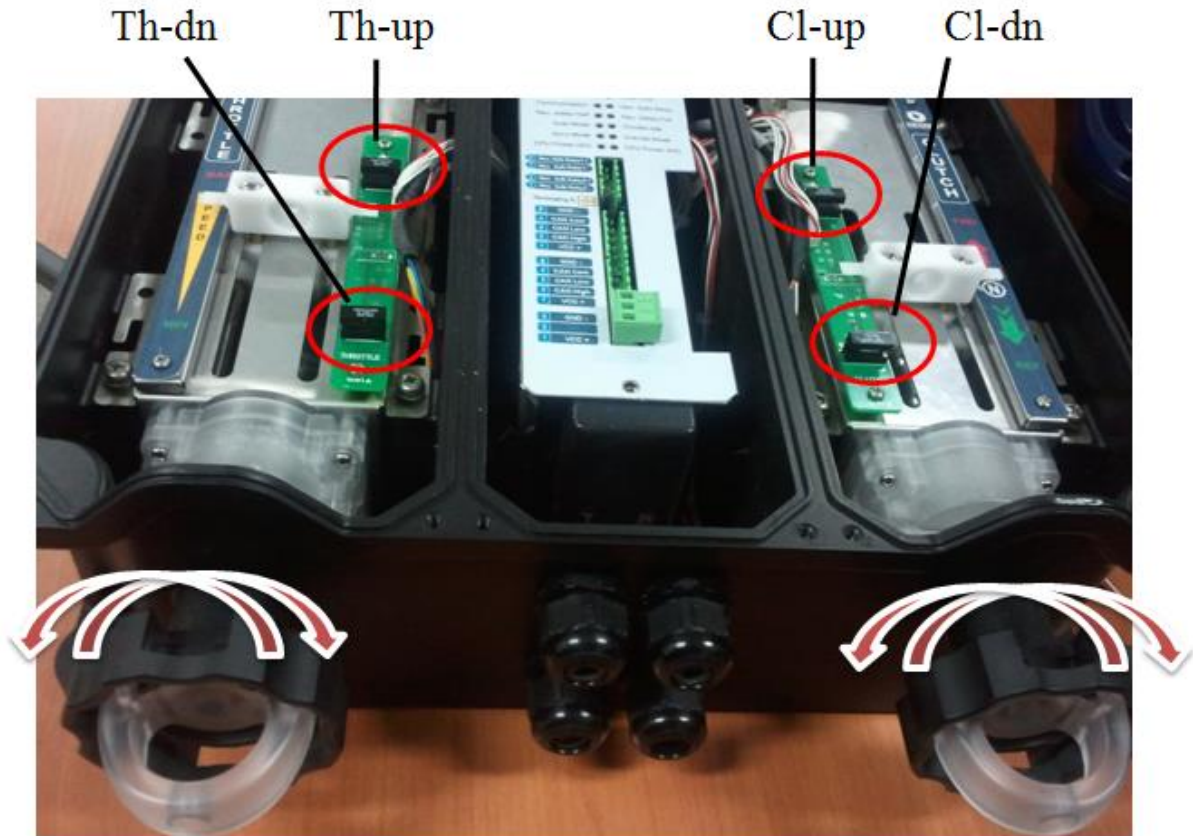
KC102 시리즈 엔진제어시스템

제 7 장

Throttle 및 Clutch 모듈

스트로크 조정

7. Throttle 및 Clutch 모듈 스트로크 조정 방법



주의!

본 매뉴얼 스트로크 조정 기능은 F01~F04 기능
(디지털 방식 스트로크 조정)에 Sync로 적용 됨.

- 7.1 전원을 끈 상태에서 DIP switch 6 을 "ON" 으로 선택 함
- 7.2 위급상황 매뉴얼 오버라이드 핸들을 잡아 당겨 사용 가능한 상태로 둠
- 7.3 S1 스위치를 누른 채 전원 인가 함.
- 7.4 FND에 "TH-UP" 표시 됨.
- 7.5 S4 키를 눌러 스트로크 조정 모드 진입.
위급 상황 매뉴얼 오버라이드 핸들을 이용 하여,
Throttle 구간 최소 점 "0" 까지 스트로크를 이동 시킴.
- 7.6 S4 스위치를 눌러 Throttle up 위치를 저장 함.
- 7.7 FND상 "TH-DN" 표시 됨.
- 7.8 위급 상황 매뉴얼 오버라이드 핸들을 이용 하여,
Throttle 구간 최대 점 "74" 까지 스트로크를 이동 시킴
- 7.9 S4 스위치를 눌러 Throttle down 위치를 저장 함.
- 7.10 FND상 "CL-UP" 표시 됨.
- 7.11 위급 상황 매뉴얼 오버라이드 핸들을 이용 하여,
Clutch 구간 최대 점 "-37" 까지 스트로크를 이동 시킴

7.12 S4 스위치를 눌러 Clutch up 위치를 저장 함.

7.13 FND상 "CL-DN" 표시 됨.

7.14 위급 상황 매뉴얼 오버라이드 핸들을 이용 하여,
Clutch 구간 최대 점 "-37" 까지 스트로크를 이동 시킴

7.15 S4 스위치를 눌러 Clutch down 위치를 저장 함.

7.16 사용 완료 한 매뉴얼 오버라이드의 반원 핸들을
다시 원 상태로 밀어 넣음

7.17 S2 스위치를 눌러, FND "END" 나오면 S4 스위치를
눌러 스트로크 조정 모드를 빠져나가며 시스템은
자동으로 리셋 됩니다.

주의!

**상기 기능 확인 시 43C PUSH PULL
케이블을 절대로 연결 하지 마시오!**

KC102 시리즈 엔진제어시스템

제 8 장

공장 출고 값 셋팅

8. A102 "F" 공장출고 값(초기화) 설정

- 전원을 끈 상태에서 "S1" 스위치를 누른 채 전원 인가 함
- "S2" 스위치를 눌러 FND에 "A-SET" 뜨면 "S4" 키를 누름
- FND에 "SET"이 뜨면 "S4" 키를 약 3~4초 간 누르고 있음
- "뽐" 소리와 함께 FND에 "END" 가 뜨면 A102 의"F" 값 은 공장 출고 값으로 다시 초기화 되며 재 부팅 됩니다.

KC102 시리즈 엔진제어시스템

제 9 장

A102 액츄에이터 F 리스트

“●” Factory default

클러치 FWD 거리			
F01	●	20	클러치 FWD 거리 조정(mm) 최소: 20mm
	20	~ 37	최대: 37mm  딥 스위치 “3” 번 ON/OFF 설정을 확인하십시오
클러치 REV 거리			
F02	●	20	클러치 REV 거리 조정(mm) 최소: 20mm
	20	~ 37	최대: 37mm  딥 스위치 “3” 번 ON/OFF 설정을 확인하십시오
쓰로틀 최대 거리			
F03	●	50	쓰로틀 최대 거리 조정(mm) 최소: 50mm
	60	~ 75	최대: 75mm  딥 스위치 “2” 번 ON/OFF 설정을 확인하십시오
쓰로틀 출발 거리			
F04	●	00	쓰로틀 출발 거리 조정(mm) 최소: 00mm
	10	~ 30	최대: 30mm  딥 스위치 “2” 번 ON/OFF 설정을 확인하십시오

중립 지연 시간			
F05	•	10 ~ 50	클러치 중립 지연 시간 조정(초) 최소: 10(1.0 초) 최대: 50(5.0 초)
	30		
쓰로틀 지연 시간			
F06	•	10 ~ 30	쓰로틀 지연 시간 조정(초) 최소: 10(1.0 초) 최대: 30(3.0 초)
	20		
클러치 지연 발생 시간			
F07	•	00 ~ 15	클러치 지연이 발생하기 위한 시간 설정(초) 최소: 00(0 초) 최대: 15(15 초)
	10		
클러치 지연 해제 시간			
F08	•	03 ~ 20	클러치 지연을 해제 시키기 위한 시간 설정(초) 최소: 03(0.3 초) 최대: 20(2.0 초)
	20		
메인보드 온도			
F09	•	40 ~ 70	A102 메인보드 온도 설정 최소: 40(40 도) 최대: 70(70 도)
	60		
싱글 / 듀얼 모드			
F10	•	0	싱글 모드(A102 x 1 unit)
	1	1	듀얼 모드(A102 x 2 unit)  딥 스위치 “1” 번 ON/OFF 설정을 확인하십시오 딥 스위치 “4” 번 ON/OFF 설정을 확인하십시오

품 질 보 증 서

본 제품은 (주)세화씨엔엠의 엄정한 품질관리 및 검사에 합격한 제품입니다. 만일 보증기간 이내 제조상의 결함, 또는 자연적인 고장이 발생하였을 경우 본 보증서를 지참하시고 구입하신 대리점 또는 판매점으로 나오시거나 당사로 연락하시고 택배 또는 화물로 보내주시면 즉시 무상으로 수리하여 드립니다.

보 증 내 역

1. 본 제품의 보증 기간은 제품 구입일로부터 1년 입니다.

2. 다음에 의한 제품 이상에 대해서는 보증이 되지 않습니다.

- 보증 기간이 경과된 제품 (구입일로부터 1년이 지난 제품)
- 본사의 승인 없이 제품을 임의로 개조, 수리함으로써 발생하는 고장의 경우
- 사용자의 취급 부주의로 인해 고장이 발생하였을 경우
- 당사와 관련 없는 사람이 제품을 판매 또는 공급하여 제품의 내용을 변경, 손상시켰을 경우
- 제품 취급 시 주의 사항을 지키지 않아 고장이 발생하였을 경우.
- 화재, 수해 등 천재지변에 의한 고장
- 품질 보증서를 제시하지 않을 경우

3. 기타 사항

- 검인 날일이 없는 보증서는 무효입니다.

본사 경기도 부천시 오정구 석천로 397 102-302 (삼정동) 전화 : 032) 624 0060 ~ 0064 팩스 : 032) 624 0065 이메일 : sales@sewhacnm.co.kr MADE IN KOREA	제품	KC102 시리즈 엔진제어시스템
	모델	KC102T-4S
	검인 날인	