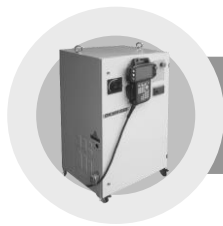




경고



모든 설치 작업은 반드시 자격있는
설치기사에 의해 수행되어야 하며
관련 법규 및 규정을 준수하여야 합니다.



Hi5 제어기 기능설명서

키 신호 출력

 현대중공업



본 제품 설명서에서 제공되는 정보는 현대중공업의 자산입니다.
현대중공업의 서면에 의한 동의 없이 전부 또는 일부를 무단 전재 및 재배포할 수 없으며,
제 3 자에게 제공되거나 다른 목적에 사용할 수 없습니다.

본 설명서는 사전 예고 없이 변경될 수 있습니다.

Printed in Korea - 2012 년 9 월 . 1 판
Copyright © 2012 by Hyundai Heavy Industries Co., Ltd





목 차

1. 개요

1. 개요	1-1
1.1. 사전지식	1-2
1.2. 키 신호 출력 기능에 대해서	1-2

2. 설정과 조작

2. 설정과 조작	2-1
2.1. 설정	2-2
2.2. 신호키의 조작	2-4



그림 목차

그림 1.1 수동출력과 키 신호 출력의 조작환경 비교	1-2
그림 2.1 키 신호 출력 설정메뉴	2-2
그림 2.2 키 신호 출력 설정화면	2-2
그림 2.3 할당된 신호임을 알려주는 메시지	2-3
그림 2.4 키 신호 출력 설정화면	2-4
그림 2.5 키 신호가 켜진 상태와 꺼진 상태	2-4
그림 2.6 자동모드에서 금지된 키	2-4
그림 2.7 [F2: 시스템] - 2: 제어 파라미터 - 2: 입출력 신호 설정 - 2: 출력 신호 속성	2-5



표 목차

표 2-1 키 신호 출력의 각 설정 항목	2-3
표 2-2 정신호, 역신호의 입력 예	2-3







현대중공업

1
개요



1. 개요

1.1. 사전지식

본 설명서를 잘 이해하기 위해서는 아래의 지식을 갖추고 있어야 합니다.

■ 현대 Hi5 로봇제어기의 기본 조작법

1.2. 키 신호 출력 기능에 대해서

키 신호 출력은 원하는 출력신호를 터치펜던트의 신호키([SHIFT]+[F1]~[F7])로 ON/OFF 시키는 기능입니다.

로봇 교시 중 톨이나 지그 등 출력신호로 연결된 장치를 빈번하게 조작해야 하는 경우에 사용할 수 있습니다. 예를 들어, 핸들링 로봇을 교시하면서 그리퍼를 대상물체로 조그 이동시켜 [SHIFT]+[F1]키로 흡착한 다음, 물체를 내려놓을 위치로 이동시켜 다시 [SHIFT]+[F1]키로 탈착할 수 있습니다.

수동출력 기능으로도 이러한 조작을 할 수 있지만, 키 신호 출력 기능은 자주 사용하는 소수의 출력신호에 대해 가독성 있고 편리한 조작환경을 제공합니다. 또한 설정에 따라 자동모드에서도 사용이 가능합니다.

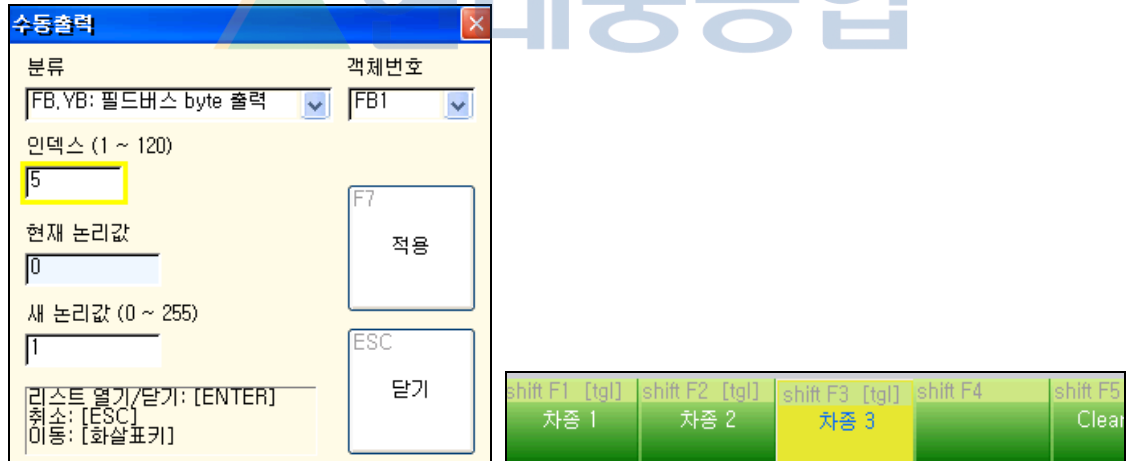


그림 1.1 수동출력과 키 신호 출력의 조작환경 비교



현대중공업

2

설정과 조작



2. 설정과 조작

키 신호 출력

2.1. 설정

- (1) [F2: 시스템] - 2: 제어 파라미터 - 2: 입출력 신호 설정 - 5: 키 신호 출력 메뉴를 선택 하십시오.

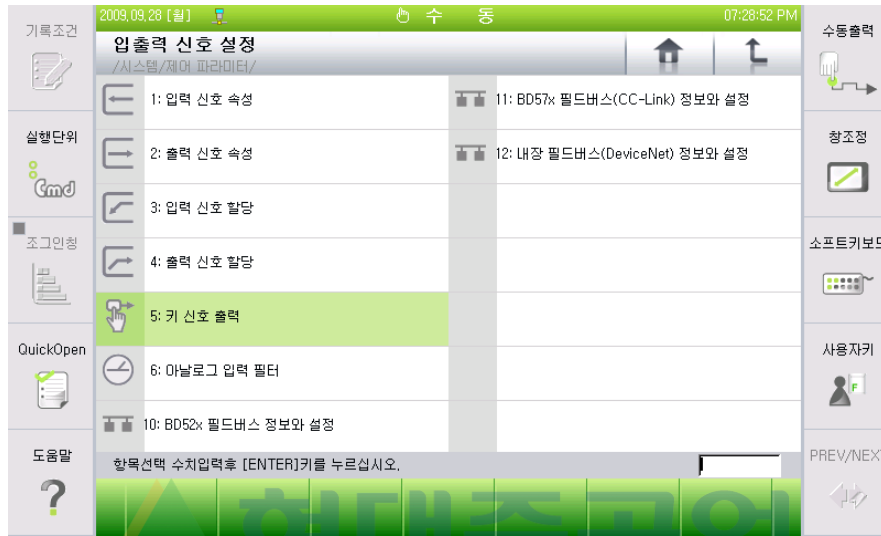


그림 2.1 키 신호 출력 설정메뉴



그림 2.2 키 신호 출력 설정화면

그림 2.2 와 같이 총 7 개의 키([F1]~[F7])에 대한 설정이 가능합니다. 각 설정 항목은 표 2-1 과 같습니다.

2. 설정과 조작

표 2-1 키 신호 출력의 각 설정 항목

항 목	설 명	비 고
레이블	버튼에 표시할 문자열.	12 byte(영숫자 12 자, 한글 6 자) 이하여야 합니다.
정신호	버튼이 ON 되면(노란색이 되면) 출력할 신호.	Hardwired, 필드버스(FB), 내장형 필드버스(FN) 모두 사용가능합니다.
역신호	버튼이 OFF 되면(노란색이 꺼지면) 출력할 신호.	
토글	체크하면 토글버튼 방식	클릭하면 ON, 다시 클릭하면 OFF
	체크 안하면 푸시버튼 방식	누르면 ON, 떼면 OFF
자동모드시 허용	자동모드시에도 버튼동작을 허용할지 여부	
자동모드로 전환시 OFF	체크하면, 수동모드에서 자동모드로 전환 시 자동으로 버튼이 OFF 됨.	

설정한 후 [F7: 완료]를 눌러 저장하십시오.

※ 정신호와 역신호의 입력방법의 예는 표 2-2 와 같습니다.

표 2-2 정신호, 역신호의 입력 예

종류	입력 예	입력결과
Hardwired	61	D061
필드버스(FB)	5.27	FB5.D027
내장형 필드버스(FN)	.2.15	FN2.15

※ 할당된 출력신호는 키 신호 출력으로 제어되지 않으며, 정신호나 역신호로 설정할 수도 없습니다. 하지만, 키 신호들은 할당신호로 취급되지 않습니다.

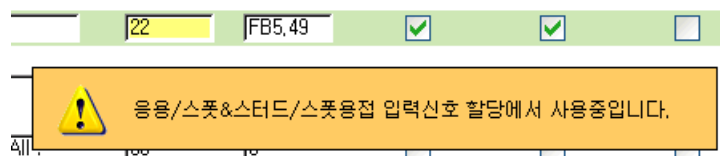


그림 2.3 할당된 신호임을 알려주는 메시지

2.2. 신호키의 조작

[SHIFT]+[수동출력] 키를 누르면 화면 하단에 설정한 신호키들이 나타납니다.

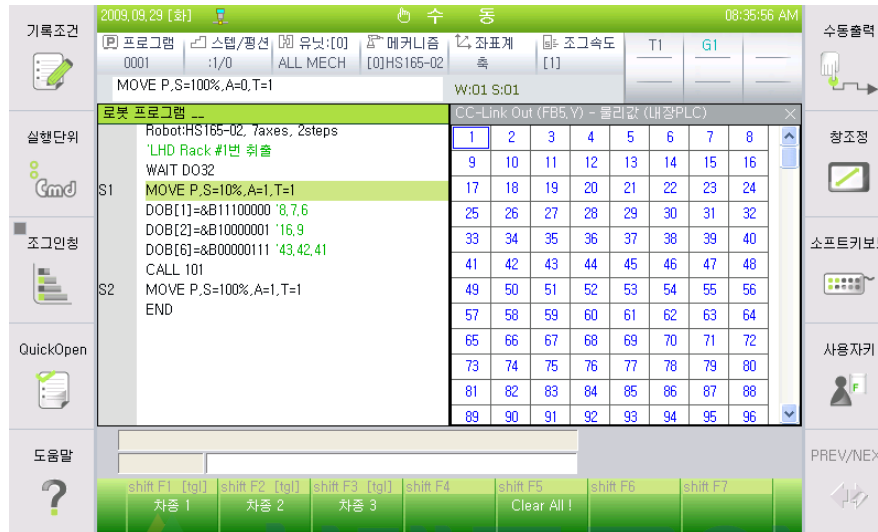


그림 2.4 키 신호 출력 설정화면

[SHIFT]+[F1]~[F7]키를 눌러 신호키를 조작합니다. (혹은 [SHIFT]키를 누른 채, 화면의 신호버튼을 터치하십시오.)

버튼 상단에 [tgt]이라고 표시된 버튼은 토글버튼이며, 표시되지 않은 버튼은 푸시버튼입니다. 그림 2.3 과 같이, 버튼이 노란색으로 변한 상태가 ON 된 상태입니다. 신호키를 켜면 설정된 정신호가 동작합니다. 신호키를 끄면 정신호는 꺼지고, 역신호가 동작합니다.

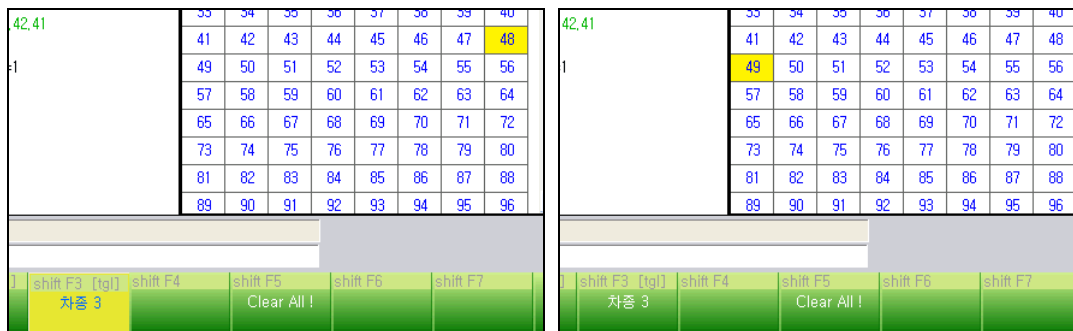


그림 2.5 키 신호가 켜진 상태와 꺼진 상태



그림 2.6 자동모드에서 금지된 키

2. 설정과 조작

‘자동모드시 허용’ 옵션을 체크하지 않은 신호키는 자동모드에서 회색 레이블로 표시됩니다. 이 상태에서는 키를 눌러도 동작하지 않습니다.

‘자동모드로 전환시 OFF’ 옵션을 체크한 신호키들은 수동모드에서 자동모드로 전환되는 순간 자동으로 OFF 됩니다.

※ 신호키는 ON 되는 순간, 그리고 OFF 되는 순간에만 출력신호를 제어합니다. 신호키의 ON/OFF 상태가 항상 감시되면서 이에 따른 출력값이 유지되는 것이 아닙니다. 예를 들어 신호키를 ON 시켜 출력신호가 ON 시키더라도, 이후에 로봇언어나 내장 PLC, 혹은 수동출력에 의해 출력이 꺼질 수 있습니다. 즉, 신호키가 ON 상태인데도 출력신호는 꺼져있는 상태가 있을 수 있습니다.

※ 정신호와 역신호를 함께 사용하면 복동 솔레노이드의 제어를 편리하게 설정할 수 있습니다.

※ 출력 신호 속성과 연동하여 부논리 혹은 펄스로 출력할 수도 있으며, 내장 PLC 와 연동하면 더욱 복잡한 제어를 신호키로 조작할 수 있습니다.



그림 2.7 [F2: 시스템] - 2: 제어 파라미터 - 2: 입출력 신호 설정 - 2: 출력 신호 속성





- **Head Office**

Tel. 82-52-202-7901 / Fax. 82-52-202-7900
1, Jeonha-dong, Dong-gu, Ulsan, Korea

- **A/S Center**

Tel. 82-52-202-5041 / Fax. 82-52-202-7960

- **Seoul Office**

Tel. 82-2-746-4711 / Fax. 82-2-746-4720
140-2, Gye-dong, Jongno-gu, Seoul, Korea

- **Ansan Office**

Tel. 82-31-409-4945 / Fax. 82-31-409-4946
1431-2, Sa-dong, Sangnok-gu, Ansan-si, Gyeonggi-do, Korea

- **Cheonan Office**

Tel. 82-41-576-4294 / Fax. 82-41-576-4296
355-15, Daga-dong, Cheonan-si, Chungcheongnam-do, Korea

- **Daegu Office**

Tel. 82-53-746-6232 / Fax. 82-53-746-6231
223-5, Beomeo 2-dong, Suseong-gu, Daegu, Korea

- **Gwangju Office**

Tel. 82-62-363-5272 / Fax. 82-62-363-5273
415-2, Nongseong-dong, Seo-gu, Gwangju, Korea

- **본사**

Tel. 052-202-7901 / Fax. 052-202-7900
울산광역시 동구 전하동 1번지

- **A/S 센터**

Tel. 82-52-202-5041 / Fax. 82-52-202-7960

- **서울 사무소**

Tel. 02-746-4711 / Fax. 02-746-4720
서울특별시 종로구 계동 140-2번지

- **안산 사무소**

Tel. 031-409-4959 / Fax. 031-409-4946
경기도 안산시 상록구 사동 1431-2번지

- **천안 사무소**

Tel. 041-576-4294 / Fax. 041-576-4296
충남 천안시 다가동 355-15번지

- **대구 사무소**

Tel. 053-746-6232 / Fax. 053-746-6231
대구광역시 수성구 범어 2동 223-5번지

- **광주 사무소**

Tel. 062-363-5272 / Fax. 062-363-5273
광주광역시 서구 농성동 415-2번지