

E5EC-T

디지털 온도조절기

KOR 취급 설명서

오므론 제품을 구입해 주셔서 감사드립니다.
이 취급 설명서에서는 이 제품을 사용하는 데 필요한 기능, 성능, 사용 방법 등의 정보를 기재하고 있습니다.
이 제품을 사용하실 때는 아래와 같은 사항을 지켜 주십시오.
이 제품은 전기 지식이 없는 전문가가 취급하여 주십시오.
이 취급 설명서를 충분히 이해한 후 올바르게 사용하여 주십시오.
이 취급 설명서는 언제든지 참고할 수 있도록 잘 보관하여 주십시오.

OMRON Corporation
All Rights Reserved

상세한 사용 방법은 별책 "E5EC-T Digital Controllers User's Manual" (Cat.No.H185)을 참고하여 주십시오.

안전상의 주의

● 경고 표시의 의미

주의 올바르게 취급하지 않으면 위험에 의해 가혹 손상 상태를 입거나 혹은 물리적 손해를 입을 우려가 있습니다. 사용하기 전에 이 취급 설명서를 충분히 이해한 후 사용하여 주십시오.

주의

감전 또는 화재의 위험이 발생할 수 있습니다. 취급 시 다음 사항을 꼭 지켜 주십시오.

감전, 화재 또는 고장이 발생할 수 있습니다. 디지털 컨트롤러, 설치 도구 포트 또는 설치 도구 케이블의 커넥터 및 시에에 금속 물체, 전도성 설치 작업 중의 절단물, 수분이 들어가지 않도록 하십시오. 이물물이 포트에 들어가지 않도록 방지할 수 있도록 사용하지 않을 때는 항상 전면 패널 설치 도구 포트에 덮개를 막아 주십시오.

폭발에 의해 심각한 상태가 발생할 수 있습니다. 인화성 폭발성 가스가 있는 곳에서는 사용하지 않습니다.

감전, 발화, 기기의 고장이 발생할 수 있습니다. 분해, 개조, 수리 등 내부에 접근하지 않습니다.

주의 화재나 감전의 위험

a) 본 제품은 오므론 타입의 프로세서 컨트롤러로서 UL Listing의 인증을 받고 있기 때문에 반드시 외부로 화재가 발생하지 않는 구조의 내부에서 사용하십시오.

b) 두께 이상의 차단 스위치를 사용하는 경우 모든 스위치를 OFF 하고 제품을 무전원 상태로 하여 주십시오. 이 신호 입력은 SELV, 제 1 안전 회로입니다.

c) 주의: 화재나 감전의 위험을 줄이기 위해 다른 Class 2 회로의 출력에 내부에서 접속하지 않습니다.

수명이 남은 상태로 사용하지 않습니다. 점검 용역이나 소음이 일어난 후 사용하지 않습니다. 반드시 실 사용 조건을 고려하여 장시간 사용 후 점검을 실시하십시오. 출력 릴레이의 수명은 개체 용량 및 과열 조건에 의해 크게 달라집니다.

나사가 느슨해지면 발화할 위험이 있습니다. 단 나사는 규격 토크 0.43 ~ 0.58Nm로 조망하여 주십시오.

설정 내용과 제어 대상의 내용이 다른 경우에는 의도하지 않은 동작으로 장치의 파손이나 사고의 원인이 됩니다. 온도 조절기의 각종 설정값은 제어 대상에 맞추어 올바르게 설정하여 주십시오.

온도 조절기의 고장에 의한 제어 불능이나 경고 출력이 나오지 않는 경우 본 기기에 접속되고 있는 센서, 기기 등에 물리적 손상이 발생하지 않았는지 확인하십시오. 본 기기의 고장 시에는 안전할 수 있도록 별도로 경고 기기를 설치 하는 등의 안전 대책을 실시하여 주십시오.

사용 적합성

오므론사는 구매자가 본 제품을 사용할 경우 또는 본 제품을 다른 어플리케이션을 운용할 경우에 적용되는 표준, 법규 또는 규제를 준수할 책임이 있습니다.

구매자가 요청할 경우, 오므론사는 본 제품에 적용된 등급 및 제한을 증명하는 제 3자가 발행한 인증서를 제공할 것입니다. 해당 인증서 자체는 한계점, 기계, 시스템 또는 타 어플리케이션과 본 제품 운용의 적합성을 판단하기 위한 충분한 자료로 사용할 수 없습니다.

구매자는 구매자의 어플리케이션, 제품 또는 시스템에 대한 특정 제품의 적합성을 결정할 때 단독으로 책임이 있습니다. 어플리케이션에 대한 책임은 전적으로 구매자에게 있습니다.

시스템 전체가 위험에 대하여 설계되었으므로 오므론 제품은 전체 설계 또는 시스템에서 의도한 사용 목적에 적절한 등급이고 또한 부하를 설치할 수 있도록 설계된 경우, 성능 또는 자산에 심각한 위험을 초래할 수 있는 어플리케이션에는 본 제품을 절대로 사용하지 않습니다.

안전상의 요점

제품의 동작 불량, 오동작 또는 성능 기능에 의한 위험을 막기 위해 다음 사항을 지켜 주십시오. 불만 사항을 드루게 입어내는 일이 있습니다. 제품을 사양에 맞게 사용하십시오.

(1) 육안 점검 기기는 육안에서만 사용하십시오. 단, 아래와 같은 환경에서는 사용하지 않아 주십시오.

- 가열 기기로부터 복사열을 직접 받는 장소
- 물이나 기름, 기름이 있는 장소
- 직사 광선이 있는 장소
- 온도 변화가 격렬한 장소
- 진동, 결로, 결빙의 우려가 있는 장소
- 주변 온도, 습도, 진동, 충격, 먼지, 염분, 염화물, 염화물 가스, 암모니아가스 등이 있는 장소

(2) 주 온도 및 습도는 사양 범위에서 사용 및 모호하여 주십시오. 필요시 경고 냉각해 주십시오.

(3) 방열을 방해하지 않도록 온도 조절기의 주변을 막지 않아 주십시오.

(4) 온도 조절기 및 온도 센서의 동봉은 막지 않아 주십시오.

(5) 배선용 압착 단자는 지정 사이즈(M3, 폭 6.5mm 이하)의 것을 사용하여 주십시오. 접속의 배선색은 같은 종류로 AWG24(단면적 0.205 mm²) - AWG18(단면적 0.8231 mm²) 단선을 사용하여 주십시오. (전선 피복: 6~8mm)

(6) 1 단자의 배선은 같은 크기와 같은 종류의 선으로 2개까지, 압착 단자는 2개까지의 접속하여 주십시오.

(7) 사용하지 않는 단자에는 아무것도 접속 하지 않아 주십시오.

(8) 강한 고주파를 발생하는 기기나 서치를 발생하는 기기로부터 가능한 한 멀리 설치하여 주십시오.

(9) 배선용 압착 단자, 대용류의 동봉선과는 분리 해 배선하여 주십시오. 또, 동봉선과 동봉선이나 동일 배선용 피복을 주십시오.

(10) 온도 조절기에 전원 투입 후 울바른 온도를 표시할 때까지 30분 정도 기다립니다. (실제로 제어를 시작하는 시간에는 전원을 투입하여 주십시오.)

(11) 작업자가 즉시 전원을 OFF 할 수 있도록 스위치 또는 서킷 브레이커를 설치하고 적절하게 표시하여 주십시오.

(12) 센서와 릴레이 시나 또는 유사한 화학작용을 막기 위해 표준 등급 알루미늄을 사용하여 주십시오.

(13) 전원을 투입하고 온도 조절기의 출력이 확정될 때까지 2초 정도 기다립니다. 이 시간을 고려(제어반응)에 설계해 주십시오.

(14) 초기 설정 시 사용하는 모드에 따라 출력이 OFF 될 수 있기 때문에 이 사항을 고려하여 제어 해 주십시오.

(15) 비휘발성 메모리의 쓰기 작업 횟수는 제한적입니다. 통신 등 데이터를 빈번히 고쳐 쓰는 경우는 RAM 모드로 사용하여 주십시오.

(16) 회로를 위해 디지털 컨트롤러를 분해하는 경우 적절한 공구를 사용하여 주십시오.

(17) 전원 패널 설치 도구 포트와 상단 패널 설치 도구 포트 모두에 동시에 케이블을 연결하지 않습니다. 디지털 컨트롤러가 손상되거나 고장이 발생할 수 있습니다.

(18) 사양에 명시된 통신 거리와 초과하지 않도록 하고, 지정된 통신 케이블을 사용하여 주십시오. 통신 거리 및 케이블 사양에 대한 내용은 "E5EC-T Digital Controllers User's Manual (Cat.No.: H185)"를 참조하십시오.

(19) USB-시리얼 변환 케이블이 연결된 상태에서 디지털 컨트롤러의 전원을 켜거나 끄지 않습니다. 디지털 컨트롤러에 고장이 생길 수 있습니다.

(20) 최대 변화 온도는 75°C이므로 주의하십시오.

시양

전원 전압 100-240VAC 50/60Hz 또는 230VAC 50/60Hz/24VDC
허용 전압 변동 범위 85 ~ 110%
소비 전력 최대 8.7VA (100 ~ 240VAC)
최대 5.5VA (24VAC/최대 3.2W (24VDC))
절전 모드: (지시값)±0.3% 또는 ±1°C (큰 쪽)
(주변 온도: 23°C)
허용 오차 범위: (지시값)±0.2% 또는 ±0.8°C (큰 쪽)
±1 디지트 이하
아날로그 입력: ±0.2% FS ±1 디지트 이하
유동 전류: 약 7mA (1점일 때)
ON: 1kΩ 이하, OFF: 10kΩ 이하
ON: 1.5V 이하, OFF: 부하 전류 0.1mA 이하
필레이 출력: SPST-NO, 250VAC 5A (저항 부하)
필레이 출력: SPST-NO, 12VDC 20%
제어 출력 1: 21mA (저항 부하)
제어 출력 2: 21mA (저항 부하)
제어 출력 3: 21mA (저항 부하)
제어 출력 4: 21mA (저항 부하)
제어 출력 5: 21mA (저항 부하)
제어 출력 6: 21mA (저항 부하)
제어 출력 7: 21mA (저항 부하)
제어 출력 8: 21mA (저항 부하)
제어 출력 9: 21mA (저항 부하)
제어 출력 10: 21mA (저항 부하)
제어 출력 11: 21mA (저항 부하)
제어 출력 12: 21mA (저항 부하)
제어 출력 13: 21mA (저항 부하)
제어 출력 14: 21mA (저항 부하)
제어 출력 15: 21mA (저항 부하)
제어 출력 16: 21mA (저항 부하)
제어 출력 17: 21mA (저항 부하)
제어 출력 18: 21mA (저항 부하)
제어 출력 19: 21mA (저항 부하)
제어 출력 20: 21mA (저항 부하)
제어 출력 21: 21mA (저항 부하)
제어 출력 22: 21mA (저항 부하)
제어 출력 23: 21mA (저항 부하)
제어 출력 24: 21mA (저항 부하)
제어 출력 25: 21mA (저항 부하)
제어 출력 26: 21mA (저항 부하)
제어 출력 27: 21mA (저항 부하)
제어 출력 28: 21mA (저항 부하)
제어 출력 29: 21mA (저항 부하)
제어 출력 30: 21mA (저항 부하)
제어 출력 31: 21mA (저항 부하)
제어 출력 32: 21mA (저항 부하)
제어 출력 33: 21mA (저항 부하)
제어 출력 34: 21mA (저항 부하)
제어 출력 35: 21mA (저항 부하)
제어 출력 36: 21mA (저항 부하)
제어 출력 37: 21mA (저항 부하)
제어 출력 38: 21mA (저항 부하)
제어 출력 39: 21mA (저항 부하)
제어 출력 40: 21mA (저항 부하)
제어 출력 41: 21mA (저항 부하)
제어 출력 42: 21mA (저항 부하)
제어 출력 43: 21mA (저항 부하)
제어 출력 44: 21mA (저항 부하)
제어 출력 45: 21mA (저항 부하)
제어 출력 46: 21mA (저항 부하)
제어 출력 47: 21mA (저항 부하)
제어 출력 48: 21mA (저항 부하)
제어 출력 49: 21mA (저항 부하)
제어 출력 50: 21mA (저항 부하)
제어 출력 51: 21mA (저항 부하)
제어 출력 52: 21mA (저항 부하)
제어 출력 53: 21mA (저항 부하)
제어 출력 54: 21mA (저항 부하)
제어 출력 55: 21mA (저항 부하)
제어 출력 56: 21mA (저항 부하)
제어 출력 57: 21mA (저항 부하)
제어 출력 58: 21mA (저항 부하)
제어 출력 59: 21mA (저항 부하)
제어 출력 60: 21mA (저항 부하)
제어 출력 61: 21mA (저항 부하)
제어 출력 62: 21mA (저항 부하)
제어 출력 63: 21mA (저항 부하)
제어 출력 64: 21mA (저항 부하)
제어 출력 65: 21mA (저항 부하)
제어 출력 66: 21mA (저항 부하)
제어 출력 67: 21mA (저항 부하)
제어 출력 68: 21mA (저항 부하)
제어 출력 69: 21mA (저항 부하)
제어 출력 70: 21mA (저항 부하)
제어 출력 71: 21mA (저항 부하)
제어 출력 72: 21mA (저항 부하)
제어 출력 73: 21mA (저항 부하)
제어 출력 74: 21mA (저항 부하)
제어 출력 75: 21mA (저항 부하)
제어 출력 76: 21mA (저항 부하)
제어 출력 77: 21mA (저항 부하)
제어 출력 78: 21mA (저항 부하)
제어 출력 79: 21mA (저항 부하)
제어 출력 80: 21mA (저항 부하)
제어 출력 81: 21mA (저항 부하)
제어 출력 82: 21mA (저항 부하)
제어 출력 83: 21mA (저항 부하)
제어 출력 84: 21mA (저항 부하)
제어 출력 85: 21mA (저항 부하)
제어 출력 86: 21mA (저항 부하)
제어 출력 87: 21mA (저항 부하)
제어 출력 88: 21mA (저항 부하)
제어 출력 89: 21mA (저항 부하)
제어 출력 90: 21mA (저항 부하)
제어 출력 91: 21mA (저항 부하)
제어 출력 92: 21mA (저항 부하)
제어 출력 93: 21mA (저항 부하)
제어 출력 94: 21mA (저항 부하)
제어 출력 95: 21mA (저항 부하)
제어 출력 96: 21mA (저항 부하)
제어 출력 97: 21mA (저항 부하)
제어 출력 98: 21mA (저항 부하)
제어 출력 99: 21mA (저항 부하)
제어 출력 100: 21mA (저항 부하)

배선

외형 치수도

외형 치수(단위 mm)

삽입 단자 사이즈: M3

포장 내용

- 본체
- 취급 설명서
- 방수 패킹(Y925-P9)
- USB-시리얼 변환 케이블(E58-CIF02)
- 단자 커넥터(E5EC-T) (30핀 타입만 부속)
- 전면 패널 설치 도구 포트 덮개(Y925-P7)

별도 판매

- 단자 커넥터 (모델: E53-COV24)
- USB-시리얼 변환 케이블(E58-CIF02)
- 변환 케이블(E58-CIF02-C)

● 단자대의 제위는 고정이나 오동작의 원인이 되기 때문에 실시하지 않습니다.

● 제품 상면부에 설정 툴을 사용할 때, PC와 디지털 조절기를 접속하기 위하여 사용하는 설정 툴을 표준 지정하고 있습니다. 접속에는 전용 USB-시리얼 변환 케이블 (모델 E58-CIF02) 이 필요합니다. 상세한 접속 방법은 USB-시리얼 변환 케이블에 부속된 취급 설명서를 참고하여 주십시오.

● 전면 패널 포트 덮개 부속 또는 파손된 경우 별도로 주문하십시오. 방수 패킹은 사용 환경에 따라 성능이 저하되거나 수축 또는 팽창될 수 있으므로 주기적으로 교체해야 합니다.

설치

개별 설치(단위 mm)

별면 설치의 경우 방수 기능이 중요합니다. 방수 기능이 필요할 경우 전면 패널 뒷면에 방수 패킹을 씌워 주십시오.

● 패킹(두께 1 ~ 8mm)의 장착 구멍을 통해 메인 유니트를 반드시 오므론 지정 브래킷(기본 제공)을 후면 케이스의 상단과 하부에 있는 고정 슬롯에 삽입하십시오.

● 이물체의 상단과 하단에 고정 나사 2개를 조여 균형을 맞춘 다음, 최종적으로 0.29 ~ 0.39Nm 사이의 토크로 조이십시오.

● 하나 이상의 장치를 설치하는 경우, 주변 온도가 지정된 한계를 초과하지 않도록 주의하십시오.

다중 설치(단위 mm)

(48x n 대수 - 2.5) + 1.0

전속(기종에 따라 다른 용도는 다릅니다.)

회색으로 음영 표시된 단자에는 아무 것도 연결하지 않습니다.

제어 출력 1: 250VAC, 5A (저항 부하) / 12VDC, 40mA (저항 부하) / 제어 출력 2개일 경우 / 신호 전류 0 ~ 20mA DC / 4 ~ 20mA DC 부하 500Ω 이하

제어 출력 2: 250VAC, 5A (저항 부하) / 12VDC, 21mA (저항 부하) / 신호 전류 0 ~ 20mA DC / 4 ~ 20mA DC 부하 500Ω 이하

제어 출력 3: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 4: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 5: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 6: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 7: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 8: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 9: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 10: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 11: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 12: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 13: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 14: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 15: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 16: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 17: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 18: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 19: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 20: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 21: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 22: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 23: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 24: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 25: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 26: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 27: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 28: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 29: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 30: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 31: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 32: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 33: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 34: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 35: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 36: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 37: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 38: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 39: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 40: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 41: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 42: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 43: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 44: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 45: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 46: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 47: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 48: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 49: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 50: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 51: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 52: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 53: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 54: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 55: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 56: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 57: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 58: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 59: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 60: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 61: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 62: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 63: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 64: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 65: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 66: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 67: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 68: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 69: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 70: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 71: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 72: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 73: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 74: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 75: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 76: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 77: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 78: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 79: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 80: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 81: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 82: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 83: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 84: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 85: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 86: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 87: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 88: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 89: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 90: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 91: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 92: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 93: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 94: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 95: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 96: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 97: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 98: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 99: 250VAC, 2A (저항 부하)

제어 출력 100: 250VAC, 2A (저항 부하)

전면 패널 각부 명칭

● 표시: 온도 단위 / °C / °F: 온도 단위 / °C 또는 °F 표시 / 표시: 온도 단위 / °C 또는 °F 표시

● 시프트 키 (PF 키) / 이 키를 누르면 고가 설정 레벨인 「PF 설정」에서 설정한 기능이 동작합니다. 공장 출하 시에는 「자리수동」 설정으로 되어 있습니다.

● 전면 패널 설치 도구 포트 / 이 포트는 설치 도구를 사용하여 컨트롤러를 밀착하여 연결하는 데 사용됩니다.

● 레벨 키 / 이 키를 사용하여 레벨을 변경합니다.

● 제1 표시 / 현재값 또는 모니터/설정 항목이 표시됩니다.

● 제2 표시 / 목표값 또는 모니터/설정 항목이 표시됩니다.

● 제3 표시 / 프로그램 No., 세그먼트 No., 세그먼트 전이시간, 조작량(변환 개도)가 표시됩니다.

● 위 아래 키 / 키를 누르면 2번 디스플레이에 표시되는 값이 증가 또는 감소합니다. 키를 누르면 2번 디스플레이에 표시되는 값이 감소 또는 복구됩니다.

● 모드 키 / 이 키를 눌러 디스플레이 내용을 변경할 수 있습니다. 이 버튼을 1초 이상 누르면 역방향으로 스크롤합니다. 3초 이상 (키와 키) 키를 함께 누르면 모드 레벨로 전환합니다. 키와 키를 동시에 1초 이상 누르면 엔/리셋을 전환합니다.

작동 시기

● SUB1~4: 보조 출력 1~4 표시

● OUT1~2: 제어 출력 1~2 표시 / 출력 전류 용량의 0% 출력 이외에 표시됩니다.

● TUNE: AT(오동작)시에 켜집니다.

● FSP: 설정 변경 방지(위 아래 키 비활성화) 상태일 때 켜집니다.

● MANU: 수동 모드에 켜집니다.

● HOLD: 프로그램이 홀드 중에 켜집니다.

● WAIT: 프로그램이 웨이트 중에 켜집니다.

● RST: 프로그램 리셋 중에 켜집니다.

● CMW: 통신 시기가 '활성화'되면 켜지고 '비활성화'되면 꺼집니다.

● On: 설정 변경 방지(위 아래 키 비활성화) 상태일 때 켜집니다.

● 프로그램 상태(현재 세그먼트의 현재 목표값의 변화 방향)을 표시합니다.

프로그램 설정 레벨

전원을 켜기 전에 배선을 확인하십시오.

● 온전 레벨

● 프로그램 설정 레벨

● 조정 레벨

조작 메뉴

입력 증별

입력 증별	시양	설정 범위	
측온저항체	Pt100	0 -200-850 -300-1500	
		1 -199.9-500.0 -199.9-900.0	
	JPt100	2 0.0-100.0 0.0-210.0	
		3 -199.9-500.0 -199.9-900.0	
	열전대	K	4 0.0-100.0 0.0-210.0
			5 -200-1300 -300-2300
		J	6 -20.0-500.0 0.0-900.0
			7 -100-850 -100-1500
		T	8 -20.0-400.0 0.0-750.0
			9 -200-400 -300-700
L		10 -199.9-400.0 -199.9-700.0	
		11 -200-600 -300-1100	
E		12 -100-850 -100-1500	
		13 -200-400 -300-700	
U	14 -199.9-400.0 -199.9-700.0		
	15 -200-1300 -300-2300		
R	16 0-1700 0-3000		
	17 0-1700 0-3000		
S	18 100-1800 300-3200		
	19 0-2300 0-2300		
W	20 0-1300 0-2300		
	21 0-90 0-190		
비정확 온도 센서 E51B	22 60-120°C 0-120		
	23 115-165°C 0-165		
24 140-260°C 0-260			
아날로그 입력	25 4-20mA 스텝에 의해 -1999 ~ 9999		
	26 0-20mA -199.9 ~ 999.9, -19.99 ~ 99.99		
27 1-5V -1.999 ~ 9.999의 범위에서 사용			
28 0-5V -1.999 ~ 9.999의 범위에서 사용			
29 0-10V -1.999 ~ 9.999의 범위에서 사용			

초기설정 레벨

온전이 정지합니다. (제어-경로 모두 정지) *4

● 온전 레벨

● 프로그램 설정 레벨

● 조정 레벨

● 프로젝트 레벨

● PID설정 레벨

● 이상 때의 표시에 대해(트러블슈팅)

조작 메뉴

입력 증별

입력 증별	시양	설정 범위	
측온저항체	Pt100	0 -200-850 -300-1500	
		1 -199.9-500.0 -199.9-900.0	
	JPt100	2 0.0-100.0 0.0-210.0	
		3 -199.9-500.0 -199.9-900.0	
	열전대	K	4 0.0-100.0 0.0-210.0
			5 -200-1300 -300-2300
		J	6 -20.0-500.0 0.0-900.0
			7 -100-850 -100-1500
		T	8 -20.0-400.0 0.0-750.0
			9 -200-400 -300-700
L		10 -199.9-400.0 -199.9-700.0	
		11 -200-600 -300-1100	
E		12 -100-850 -100-1500	
		13 -200-400 -300-700	
U	14 -199.9-400.0 -199.9-700.0		
	15 -200-1300 -300-2300		
R	16 0-1700 0-3000		
	17 0-1700 0-3000		
S	18 100-1800 300-3200		
	19 0-2300 0-2300		
W	20 0-1300 0-2300		
	21 0-90 0-190		
비정확 온도 센서 E51B	22 60-120°C 0-120		
	23 115-165°C 0-165		
24 140-260°C 0-260			
아날로그 입력	25 4-20mA 스텝에 의해 -1999 ~ 9999		
	26 0-20mA -199.9 ~ 999.9, -19.99 ~ 99.99		
27 1-5V -1.999 ~ 9.999의 범위에서 사용			
28 0-5V -1.999 ~ 9.999의 범위에서 사용			
29 0-10V -1.999 ~ 9.999의 범위에서 사용			

경보 증별

설정값	경보 증별	경보 출력 기능
0	경보 가능 없음	출력 OFF
1	상하한	ON/OFF: L, H의 값에 의존한다.
		ON/OFF: 목표값
2	상한	ON/OFF: 목표값
		ON/OFF: 목표값
3	하한	ON/OFF: 목표값
		ON/OFF: 목표값
4	상하한범위	ON/OFF: L, H의 값에 의존한다.
		ON/OFF: 목표값
5	상하한대기 시퀀스 타임	ON/OFF: L, H의 값에 의존한다.
		ON/OFF: 목표값
6	상한 대기 시퀀스 타임	ON/OFF: 목표값
		ON/OFF: 목표값
7	하한 대기 시퀀스 타임	ON/OFF: 목표값
		ON/OFF: 목표값
8	절대값 상한	ON/OFF: 목표값
		ON/OFF: 목표값
9	절대값 하한	ON/OFF: 목표값
		ON/OFF: 목표값
10	절대값 상한 대기 시퀀스 타임	ON/OFF: 목표값
		ON/OFF: 목표값