

슈퍼 슬림 타입 변환기 M6 시리즈 소개

슈퍼 슬림 타입 변환기

폭 5.9mm인 슈퍼 슬림 타입 변환기입니다.(M6D, M6S인 경우).

단자대 선택 가능

스프링식 단자형, 나사 단자형, 유로 단자형의 3가지 타입 중에서 선택할 수 있습니다.

슬림 타입이지만 여유 있는 성능

슬림 타입이지만 절연 내압은 여유가 있는 2000V AC를 실현했습니다.

4~20mA DC 출력의 허용 부하 저항은 550Ω, 슬림 타입이지만 강력합니다.

고밀도 실장으로 밀착 설치에도 발열 걱정이 없는 에너지 절약형 설계입니다.

다양한 전원 대응

DC 전원 및 100~240V AC용 전원에 대응합니다 (AC 전원은 M6□YV, M6□XU, M6□VS만).

루프 테스트 출력 (PC 프로그램형에 한함)

루프 테스트 출력 기능이란 입력 신호가 연결되지 않은 상태에서도 원하는 신호를 출력할 수 있는 기능입니다. 배선 공사가 종료된 후에는 루프 테스트가 필수인데, 루프 테스트 출력이 있으면 모의 입력 신호가 필요 없어 작업을 간소화 할 수 있습니다.



M6시리즈의 기종 목록은 이차원 코드를 스캔하여 확인해 주십시오.

고객 제일 주의 당사 서비스 정책

당사의 모든 제품과 서비스는 일본 외 국가에서 당사 대리점을 통해 제공됩니다. 당사는 다음의 5대 서비스 정책을 통해 고객 만족도를 개선하기 위해 노력하고 있습니다. 특정 서비스의 사용 약관에 대한 자세한 내용은 당사에 문의하십시오.

1 대체품 없이 단종을 하지 않는 생산 체제

- 당사는 호환 대체품 없이 단종을 하지 않는 생산체제이므로 고객에게 제품을 안정적으로 제공하는 것을 기본 정책으로 합니다.
당사는 항상 제품의 모든 전자 부품을 조달하기 위해 노력합니다. 특정 전자 부품이 단종되었을 경우 수요가 적더라도 기존 제품과 호환 가능한 대체 제품을 제공하기 위해 최선의 노력을 다할 것입니다.

2 빠르고 정확한 납품

- 생산마스터서버를 통해 수집된 정보를 이용하여 고객이 원하시는 납기일에 맞출 수 있도록 제품을 제조하고 있습니다.
긴급 납기 대응 가능한 제품인 경우, "당일 출하"도 가능합니다. (해외배송일 제외)
고객과 약속한 납기는 99.99% 지키고 있습니다.

3 특수 사양 서비스 제공 (기본 추가비용 없이)

- 주요 제품 시리즈의 경우 특수 사양 제품이 추가 비용 없이 제공될 수 있습니다. (부품자체 또는 인건비가 발생한 경우는 제외).
당사는 특수 사양 서비스를 전 제품으로 확대하기 위해 노력하고 있습니다. 향후에는 더 많은 제품 시리즈에 특수 사양 서비스를 제공할 예정입니다.

특정 제품에 적용되는 이용 약관에 대한 자세한 내용은 당사에 문의하십시오.

4 와이드 보상 서비스

- 당사의 출하일로부터 36개월의 서비스 기간 동안 고객의 부주의로 인한 손상이나 파손으로 오작동이 발생할 경우 당사의 재량에 따라 해당 손상 또는 오작동의 원인이 해당 서비스의 조건에 명시된 "서비스 범위"에 속하는 것으로 판단되면 그에 대한 무료 수리 서비스를 제공합니다.
이러한 무료 수리 서비스는 손상 또는 오작동의 원인당 수리 한 건으로 제한됩니다. 와이드 보충 서비스에 대해 궁금한 사항이나 적용되는 이용 약관에 대한 자세한 내용은 당사 및 각 대리점에 문의하여 주시기 바랍니다.

5 추가 비용 없이 출고 시 설정 서비스 제공

- 주문 시 고객의 요청이 있을 경우 프로그래밍 가능 제품의 구성 설정이 1회 무료로 제공됩니다. (특수 엔지니어링이 필요한 경우는 제외. 예: 다기능 PID 컨트롤러 등). 출고 시 설정 서비스에 대해 궁금한 사항이나 적용되는 이용 약관에 대한 자세한 내용은 당사 및 각 대리점에 문의하여 주시기 바랍니다.

신호 변환기

M5-UNIT / W5-UNIT 시리즈

소형 단자대형 신호 변환기 PC 프로그램 가능 형식 : M5X-UNIT 시리즈

다양한 전원 대응 100~240V AC, 24V DC에 대응합니다.

모든 타입 아이슬레이션 탑재

제로, 스팬 조정 볼륨 탑재

특수 사양품 대응

테스트 레포트는 무료입니다. (\*1) 『테스트 레포트가 필요한 경우에는 대리점에 문의해 주십시오. 무료로 드립니다. (PDF 버전, 일부 기종 제외)』

루프 테스트 출력 형식 : M5X-UNIT 시리즈

표준 타입

2출력 타입



M5-UNIT 시리즈

SUPER-MINI TERMINAL BLOCK SIGNAL CONDITIONERS

W5-UNIT 시리즈

TERMINAL BLOCK DUAL OUTPUT SIGNAL CONDITIONERS



기종 목록과 사양서는 이차원 코드를 스캔하여 확인해 주십시오.

공간 절약·에너지 절약·배선 절약으로 총비용을 줄일 수 있습니다.

M6 시리즈

ULTRA-SLIM SIGNAL CONDITIONERS

8 페이지



Your local representative:

MG CO., LTD. (formerly M-System Co., Ltd.) www.mgco.jp



SUPER-MINI TERMINAL BLOCK SIGNAL CONDITIONERS

초소형 단자대형 신호 변환기

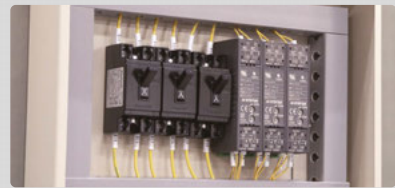
# M5-UNIT Series

깊이를 줄인 단자대형 변환기입니다.  
얇은 패널에도 자유롭게 설치할 수 있습니다.

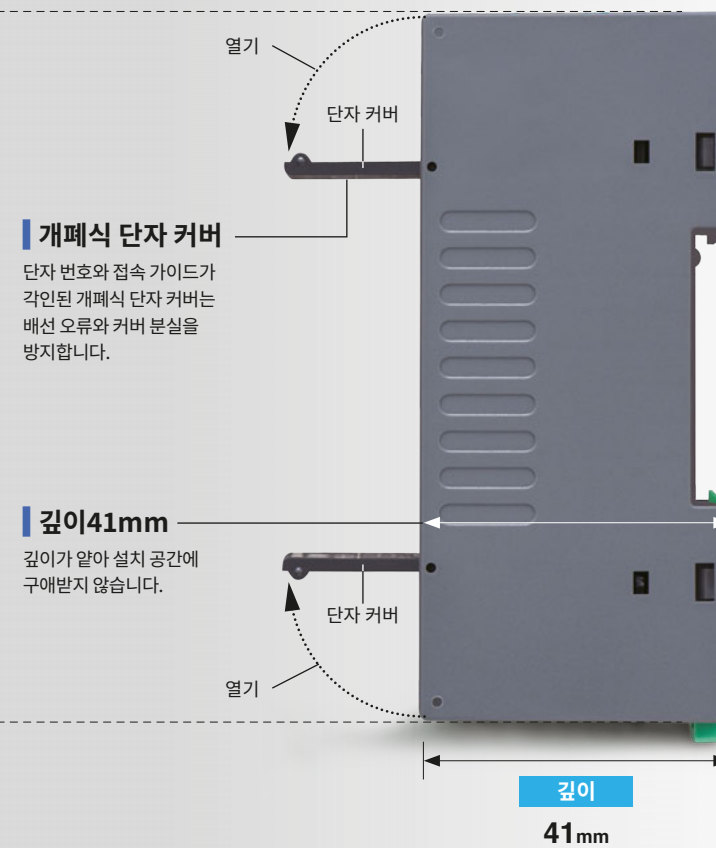
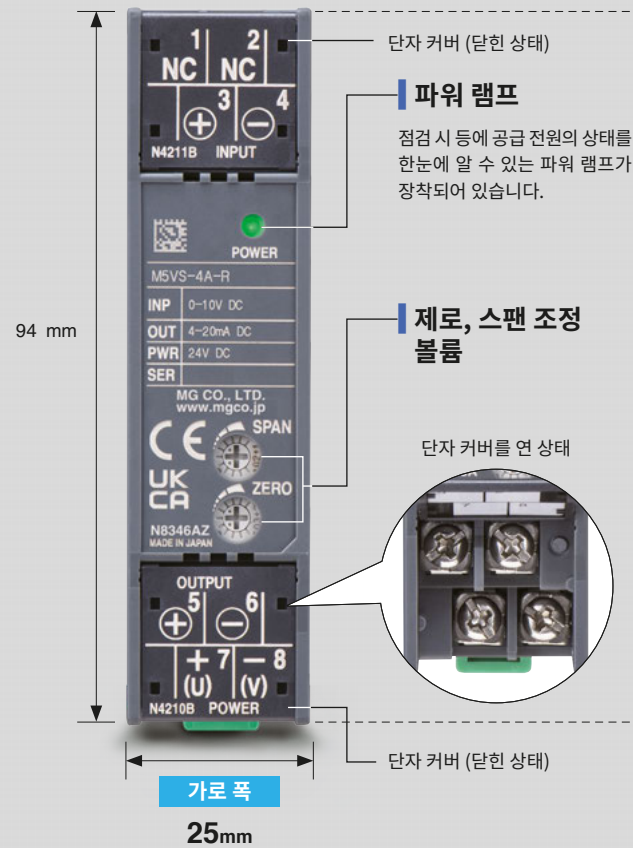
## 다양한 전원 대응

100~240V AC, 24V DC에 대응합니다.

## 차단기 상자에 설치할 수 있습니다.

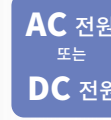


두께가 얇은 'JIS 협약형' 치수의 기기와 나란히 설치할 수 있습니다.



### 주요 사양

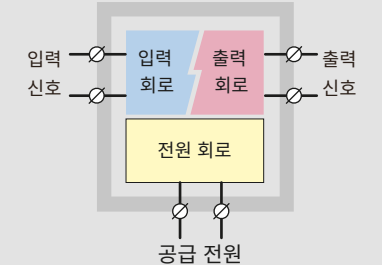
구조: 소형 단자대 구조  
접속: M3.5 나사 단자  
입력: 기종 리스트를 참조해 주십시오  
출력: 사양서를 참조해 주십시오  
설치: DIN 레일 설치



·기종에 따라 다릅니다

### 절연과 공급 전원

3포트 절연  
내전압 2000V AC 1분간(직류 전원)  
내전압 1500V AC 1분간(교류 전원)



교류 전원: 85~264V AC  
직류 전원: 24V DC

기종에 따라 사양이 다를 수 있습니다.  
상세한 내용은 사양서를 확인해 주십시오.

TERMINAL BLOCK DUAL OUTPUT SIGNAL CONDITIONERS

절연 2출력 단자대형 신호 변환기

# W5-UNIT Series

깊이가 얇은 절연 2출력 단자대형 변환기입니다.

## 절연 2출력 변환기

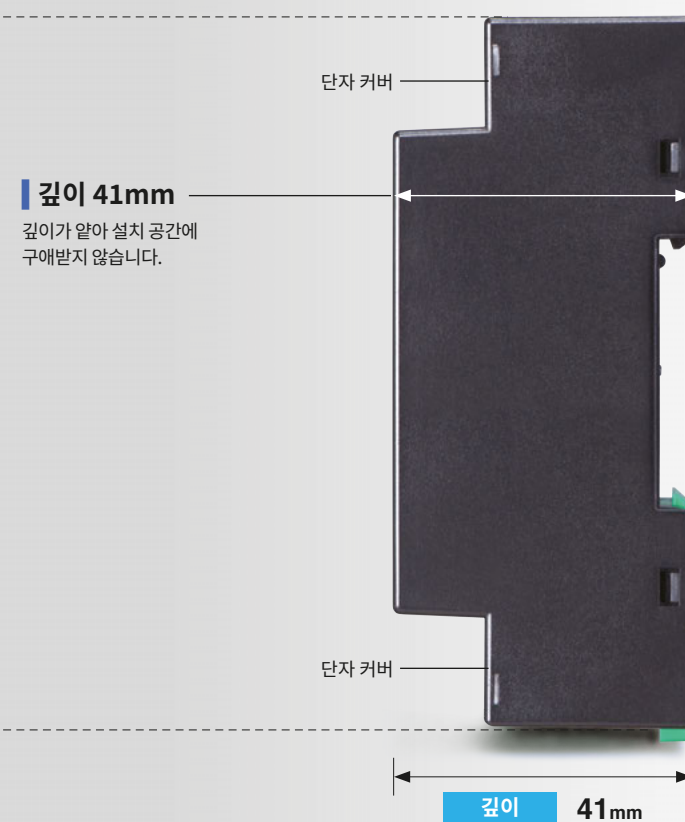
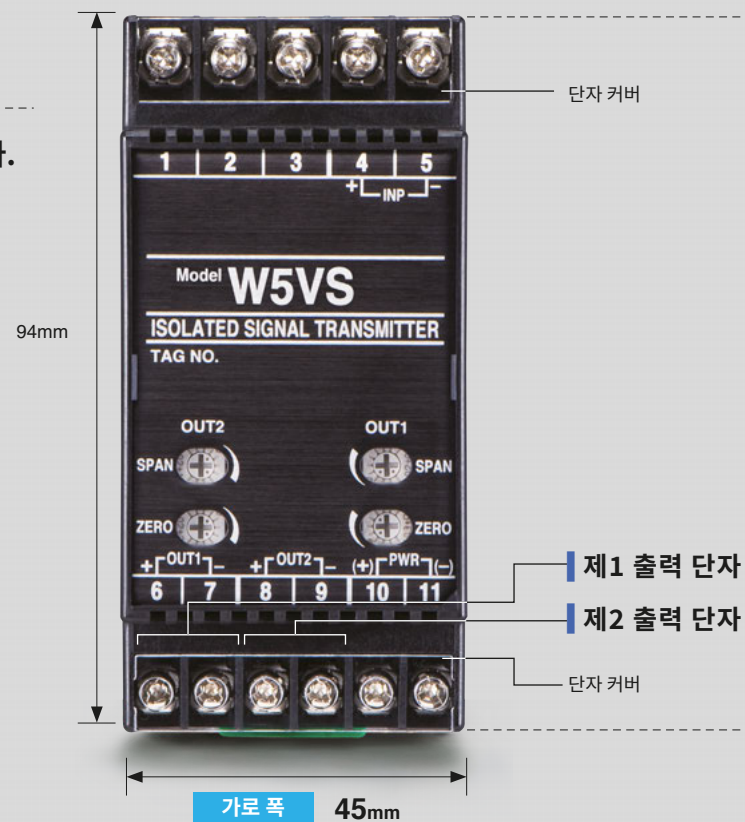
입력 - 제1 출력 - 제2 출력 - 전원 간의 4포트 절연입니다.

## 깊이 41mm

깊이가 얇은 보드에도 설치할 수 있습니다.

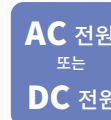
## 다양한 전원 대응

100~240V AC, 24V DC, 11~27V DC, 110V DC에 대응합니다.



### 주요 사양

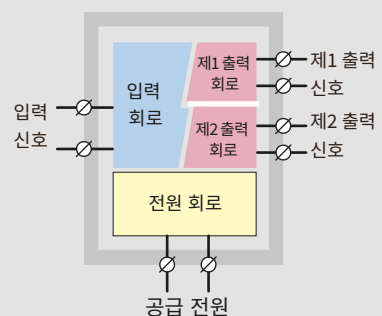
구조:표면 단자대 구조  
접속:M3.5 나사 단자(입력), M3 나사 단자(출력·전원)  
입력:기종 리스트를 참조해 주십시오  
출력:사양서를 참조해 주십시오  
설치:DIN 레일 설치



·기종에 따라 다릅니다

### 절연과 공급 전원

4포트 절연 내전압 2000V AC 1분간,  
(입력-제1 출력-제2 출력-전원-대지 간)  
내전압 1500V AC 1분간  
(제1 출력-제2 출력 간)



교류 전원: 85~264V AC  
직류 전원: 24V DC, 11~27V DC, 110V DC

기종에 따라 사양이 다를 수 있습니다.  
상세한 내용은 사양서를 확인해 주십시오.

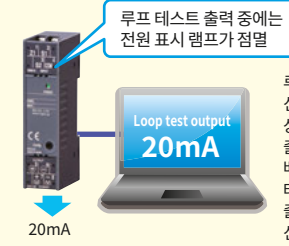
## PC 프로그램 가능형도 갖추었습니다.

### 형식 : M5X-UNIT 시리즈

컴피그레이터 소프트웨어  
**M5CFG**  
 (M5X-UNIT 시리즈)  
**PMCFG**  
 (M5XWTU)  
 M5CFG는 당사  
 Web사이트에서  
 다운로드할 수 있습니다.  
 전용 케이블 (\*2)

- PC를 사용하여 사양을 설정할 수 있습니다. 입출력 범위의 설정 및 교정외에 리니어라이즈, 필터, 모의 출력 등 다양한 설정이 가능합니다.
  - 파라미터를 PC에 업로드하고 파일을 저장할 수 있습니다.
  - 파라미터를 다른 변환기로도 다운로드 할 수 있습니다.
- 같은 사양으로 다수 설정하는 경우 또는 설정내용을 저장하는 경우에 편리합니다.

### 루프 테스트 출력



루프 테스트 출력 기능이란 입력 신호가 연결되지 않은 상태에서 원하는 신호를 출력할 수 있는 기능입니다. 배선 공사가 종료된 후에는 루프 테스트가 필수인데, 루프 테스트 출력이 있으면 모의 입력 신호가 필요 없어 작업을 간소화 할 수 있습니다.

루프 테스트 출력 이외에도 편리한 기능이 표준 장비되어 있습니다.

- 트렌드 그래프 표시
- 컴퍼어 기능
- 연산 기능 (리니어라이저, 시정수 필터, 출력 제한)

(\*2) 별매의 컴피그레이터 접속전용 케이블 (형식: COP-US) 이 필요합니다.

## 소형의 기기 제어반이나 스위치 박스의 작은 틈새에 설치할 수 있습니다.

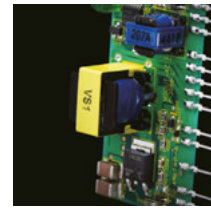


## 다양하고 경제적인 M5-UNIT 시리즈의 직류 신호 변환기

### 경제적인 직류 신호 변환기



아날로그형  
 직류 신호 변환기  
 형식: **M5VS**

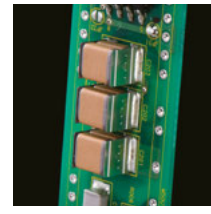


M5-UNIT전용으로 설계된 전자 회로  
 M5VS의 회로는 성능·품질을 저하시키지 않고, 최소한의 부품으로 동작하도록 설계한 효율성이 높은 전자 회로입니다.

### 미세 신호 입력에 적합한 변환기



아날로그형,  
 미세 신호 입력  
 직류 신호 변환기  
 형식: **M5MV**

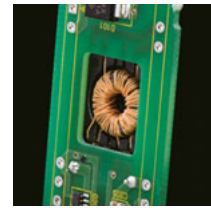


세라믹 콘덴서  
 M5MV는 M5VS의 전자 회로를 바탕으로 입력부를 미세 신호에 대응할 수 있도록 설계한 변환기입니다. 또한 M5VS와 마찬가지로 교류 전원 사양은 알루미늄 전해 콘덴서를 사용하지 않았습니다.

### 30μs의 초고속 반응형 변환기



아날로그형, 30μs의 초고속 반응형  
 직류 신호 변환기  
 형식: **M5VF2**



트로이달 트랜스  
 도넛 모양의 코어가 있는 트로이달 트랜스는 효율이 좋아 고속 응답에 빠트릴 수 없는 부품입니다.

### 내전압 2000V AC인 고내압형 변환기



고내압형  
 직류 신호 변환기  
 형식: **M5VSH**



시트 트랜스  
 코일을 PCB 기판화하여 슈퍼 슬림 타입으로 만든 시트 트랜스를 통해 공간을 많이 차지하지 않는 내전압 2000V AC를 실현했습니다.

## 제품 라인업

### M5-UNIT 시리즈

#### 센서 입력용 변환기

품명	형식	CE	UK CA
아이슬레이터	M5YV	○	○
입력 루프 파워 아이슬레이터	M5SN	○	○
유니버설 입력 변환기(PC 프로그램 가능)	M5XU	○	—
직류 입력 변환기(PC 프로그램 가능)	M5XV	○	—
직류 입력 변환기(아날로그형)	M5VS	○	○
직류 입력 변환기(아날로그형, 미세 신호 입력)	M5MV	○	○
직류 입력 변환기(아날로그형, 초고속)	M5VF	○	○
직류 입력 변환기(아날로그형, 30μs의 초고속 반응형)	M5VF2	—	—
직류 입력 변환기(고내압형)	M5VSH	—	—
전압 분배기	M5VV	—	—
써머커플 변환기	M5TS	○	○
유니버설 온도 변환기 (PC 프로그램 가능)	M5XTR	○	—
RTD 변환기	M5RS	○	○
포텐서미터 변환기	M5MS	○	○
디스트리뷰터	M5D	○	○
디스트리뷰터	M5DY	○	○
디스트리뷰터 (HART 통신 대응, 출력단 오픈 상태 검출 기능 선택 가능)	M5DYH2	○	○
타코제너레이터 변환기	M5TG	—	—
교류 입력 변환기	M5AC	—	—

#### 전력용 변환기

품명	형식	CE	UK CA
전력 멀티 변환기 (PC 프로그램 가능)	M5XWTU	—	—
전력 멀티 변환기 (PC 프로그램 가능)	M5XWT	—	—
PT 변환기(실효치 연산형)	M5PT	—	—
CT 변환기(실효치 연산형)	M5CT	○	○
CT 변환기(클램프식 센서 입력형)	M5CTC	—	—

#### 펄스 변환기

품명	형식	CE	UK CA
펄스 아이슬레이터	M5PP	○	○
펄스 아이슬레이터	M5YPD	—	—
펄스 아날로그 변환기	M5PA	○	○
펄스 아날로그 변환기(PC 프로그램 가능)	M5XPA	○	—
로터리 엔코더 속도 변환기(PC 프로그램 가능)	M5XRP	○	—
아날로그 펄스 변환기	M5AP	—	—
펄스 스케일러	M5PRU	—	—

#### 알람 설정기

품명	형식	CE	UK CA
직류 입력 경보기	M5AVS	—	—
경보 설정기	M5SED	—	—

#### 특성 변환기

품명	형식	CE	UK CA
가산기(PC 프로그램 가능)	M5XADS	○	—
감산기(PC 프로그램 가능)	M5XSBS	○	—
곱셈 변환기(PC 프로그램 가능)	M5XMLS	○	—
디바이더(PC 프로그램 가능)	M5XDIS	○	—
비율 변환기(PC 프로그램 가능)	M5XREB	○	—
비율 변환기(PC 프로그램 가능)	M5XRTS	○	—
리니어라이저(PC 프로그램 가능)	M5XF	○	—
제곱근 연산기(PC 프로그램 가능)	M5XFLS	○	—
리버스 변환기(PC 프로그램 가능)	M5XUDS	○	—
등속 반응 변환기(PC 프로그램 가능)	M5XCRS	○	—
트랙/홀드(PC 프로그램 가능)	M5XAMS	○	—
피크 홀드(PC 프로그램 가능)	M5XPHS	○	—
선택 변환기(PC 프로그램 가능)	M5XSES	○	—
변수 생성기(PC 프로그램 가능)	M5XMST	○	—

· M5-UNIT 시리즈: CE/UKCA 마킹은 DC 전원에 한함.

### W5-UNIT 시리즈

#### 센서 입력용 변환기

품명	형식	CE
직류 신호 변환기(아날로그형)	W5VS	○
직류 신호 변환기(레인지 가변형)	W5FV	○
써머커플 변환기(절연)	W5TS	○
RTD 변환기	W5RS	○
포텐서미터 변환기	W5MS	○
디스트리뷰터	W5DY	○
로드셀 변환기	W5LCS	—

#### 펄스 변환기

품명	형식	CE
펄스 아날로그 변환기(절연)	W5PA	○

### 2선식 신호 변환기

최소형 2선식 단자대형 신호 변환기

### B5-UNIT 시리즈

41 mm로 모듈이 컴팩트하기 때문에 어디든지 설치 가능합니다.



B5-UNIT 시리즈의 기종 목록은 이차원 코드를 스캔하여 확인해 주십시오.

품명	형식	CE
입력 루프 파워 아이슬레이터	B5SN	○
직류 신호 변환기	B5VS	○
써머커플 변환기	B5TS	○
RTD 변환기	B5RS	○
포텐서미터 변환기	B5MS	○

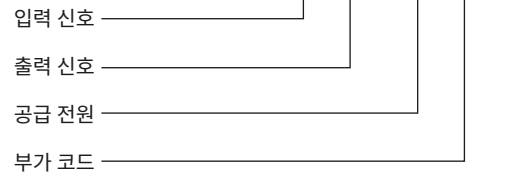


옵션 사양 지정 방법

코팅 등 다양한 요구에 대응하기 위해 옵션 사양을 준비 했습니다. 옵션을 지정하실 경우에는 주문 코드 끝에 ‘/Q’를 기입해 주십시오. 이때 주문 코드와는 별도로 옵션 사양을 기입해 주십시오.

주문 코드(예)

형식: M5VS-①②-③④/Q



옵션 사양

무기입 : 없음  
/Q : 있음

옵션 사양 코드(예)

옵션 사양/C01/V01

옵션 사양(복수 항목 지정 가능)

- ◆코팅  
/C01 : 실리콘계 코팅  
/C02 : 폴리우레탄계 코팅  
/C03 : 러버 코팅  
/C04 : 폴리올레핀계 코팅
- ◆트리머  
/V01 : 미세 조정용 다회전 트리머
- ◆단자 나사 재질  
/S01 : 스테인리스

· 옵션 사양 유무, 대응 내용은 기종에 따라 다릅니다. 상세한 내용은 사양서를 참조해 주십시오.

코팅 필요에 따라 4가지 종류 중에서 선택할 수 있습니다.

실리콘계 코팅(/C01)

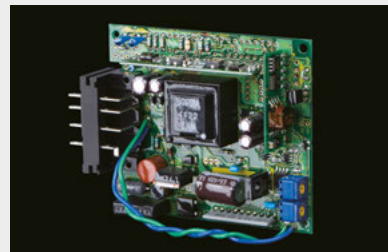
형식 : 펄간 Z 또는 1-2577  
제조업체 : 펄간 Z 도레이 다우코닝(주)  
1-2577 The Dow Chemical Company  
특징 : 방습, 절연, 난연성 향상  
· 펄간 Z와 1-2577은 일본 국내에서는 도레 다우코닝(주)에서 판매되는 스펙과 동일한 제품입니다.



· 예고 없이 코팅재의 사양·재질이 바뀔 수 있습니다.

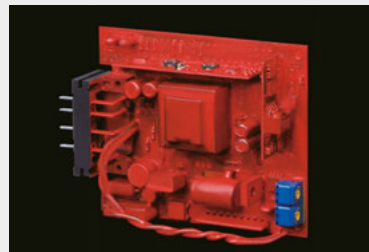
폴리우레탄계 코팅(/C02)

품명 : HumiSeal  
형식 : 1A27NS  
제조업체 : Chase Corp.  
특징 : 방습, 절연, 난연성 향상



러버 코팅(/C03)

품명 : PLASTI DIP SPRAY RED  
제조업체 : Plasti Dip International Inc.  
특징 : 방청, 방식, 전기 절연성 향상



폴리올레핀계 코팅(/C04)

품명 : HumiSeal  
형식 : 1B59LU  
제조업체 : Chase Corp.  
특징 : 방습, 절연, 난연성 향상

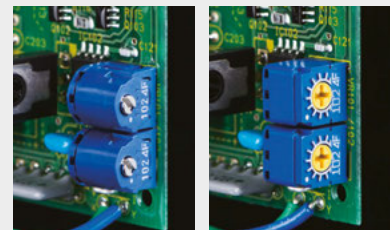


트리머

필요에 따라 다회전 타입을 선택할 수 있습니다.

미세 조정용 다회전 트리머(/V01)

일반 트리머가 260° 회전인 데 비해 다회전 트리머는 더 미세한 조정에 적합합니다.



미세 조정용 다회전 트리머 표준 사양 트리머

· 예고 없이 사용하는 트리머가 바뀔 수 있습니다.

단자 나사 재질

필요에 따라 스테인리스 타입을 선택할 수 있습니다.

스테인리스(/S01)

스테인리스는 일반 단자 나사 재질인 철에 니켈을 도금한 것에 비해 부식성 가스 등 내환경성이 뛰어납니다.



스테인리스제 나사 철에 니켈을 도금한 나사

· 예고 없이 사용하는 나사가 바뀔 수 있습니다.

0 추가 요금은 무료

‘특수 사양 제품’을 제작하기 위한 추가 요금은 받지 않습니다.

입력 범위의 변경 및 응답 속도 변경 등 특수 사양 제품의 제작에 소요되는 추가 요금은 원칙적으로 무료입니다. 단, 부품의 추가 및 변경 등으로 새로 구입해야 하는 경우에는 특정 작업비용 등 별도의 실비가 발생할 수 있습니다.



진동 대책을 위해 리드 부품의 다리를 특수 수지로 보강한 특수 사양의 예

다양한 특수 사양 사례

표준 사양으로는 범위가 맞지 않는다. 입력 신호 범위, 출력 신호 범위를 기존 코드에 없는 범위로 하고 싶다.

규격에 없는 특수한 센서나 서미스터 등과 조합하고 싶다. JIS 규격에 없는 특수한 센서나 서미스터 등과 조합하고 싶다.

응답 속도를 원하는 값으로 하고 싶다. 응답 속도가 너무 빠르면 노이즈 발생하므로 알맞은 값으로 하고 싶다.

트리머를 외장형으로 하고 싶다. 비열 변형기의 바이어스를 조정하는 볼륨을 제어 패널 면에 설치하고 싶다.

· 상세한 내용은 당사 한국법인 엔씨코리아로 문의해 주십시오.

기술 검토에 대한 빠른 답변

보내주신 문의에 답변합니다.

문의하신 특수 사양은 설계부에서 제작 가능 여부를 검토합니다. 당사에서는 신속하게 검토하여 가능한 한 빨리 고객에게 문의하신 기술 검토의 결과를 답변드립니다.

특수 사양의 표준화

주문하신 ‘특수 사양’은 순차적으로 표준화하고 있습니다.

특수 사양 요구가 많은 것부터 순서대로 표준품화 작업을 진행하고 있습니다. 한번 표준품화된 제품은 주문시 번거로웠던 협의나 사양 확인을 할 필요가 없어집니다.

강력한 품질 보증 체제

고토 테크노 센터에는 품질보증부 신뢰성 시험과가 있어서 당사가 출시하는 모든 제품의 형식 시험을 실시하고 있습니다. 신제품은 물론 설계 변경된 제품에 대해서도 형식 시험을 실시하여 품질을 증명하고 있습니다.

평가 시험

신제품 출시 시 품질보증부에서 시제품 평가를 실시하고 있습니다. 제품에 대해 각종 공격 규격과 더불어 주로 4가지로 분류되는 사내 규격에 따라 적합성 확인을 실시하고 있습니다. 또한 평가 시험의 일부로 EMC(\*3) 시험이 있습니다. EMC 시험에 사용되는 당사의 전파암실은 공공 기관(VCCI(\*4))에 인증·등록되어 있으며, 간이 시험이 아닌 공식적인 시험을 실시하고 있습니다.

사내 규격	규격 수
기능에 대한 규격	42
성능에 대한 규격	33
신뢰성에 대한 규격	48
기구에 대한 규격	9
합계	132

EMC 지령에서 요구되는 시험항목

참조 규격	기본 규격	명칭	당사의 시험 장소
EN61000-6-2	EN61000-4-2	정전기 방전 내성 시험	실드룸
	EN61000-4-3	방사, 무선 주파수, 전자기 내성 시험	전파암실
	EN61000-4-4	전기적 고속 트랜센트/버스트 내성 시험	실드룸
	EN61000-4-5	서지 내성 시험	실드룸
	EN61000-4-6	무선 주파수계에서 유도된 전도 방해에 대한 내성	실드룸
	EN61000-4-8	전원 주파수 자체 내성 시험	실드룸
EN61000-6-4	EN61000-4-11	전압강하, 정전 및 전압 변동 내성 시험	실드룸
	CISPR16-1-1	불필요 복사 전계강도 측정	전파암실
	CISPR16-1-4		
	CISPR16-2-3		
	CISPR16-1-1	잡음 단자전압 측정 (전원 포트)	실드룸
CISPR16-1-2			
CISPR16-2-1	잡음 단자전압 측정 (전기 통신 포트)	실드룸	
CISPR32			



공공 기관(VCCI(\*4))에 인증·등록되어 있는 전파암실

복수의 시험을 동시에 실시할 수 있는 6m×6m의 넓은 실드룸



CE 인증 취득 시 당사 제품에 요구되는 EMC 시험은 다음의 시험 항목으로, 모두 고토 테크노 센터(교토부 키즈가와시)에 있는 자사 설비로 시험하고 있습니다.

(\*3).EMC(Electro Magnetic Compatibility): 전자 양립성이라고도 하며, 전자계 노이즈를 기기에 가하여 그 영향을 확인하는 시험 및 기기에서 방출되는 전자파나 전도성 공통 모드 노이즈를 측정하는 시험

(\*4).VCCI(Voluntary Control Council for Interference by information technology equipment): 구 정보처리장치 등 전자장해 자주규제 협의회. 정보처리장치가 방출하는 전자파의 규제 내용을 협의하는 일본 업계 단체