

PRODUCT CATALOG · MEDIUM VOLTAGE

MV Epoxy Insulation Series

MV GIS · RMU · 고체절연(SIS) 배전반용 에폭시 절연물 — ≤ 40.5 kV



2026 Edition



배전반 안의 절연물, 부위별로 한 권에.

MV Epoxy Insulation Series는 가스절연(GIS)·고체절연(SIS) 배전반과 RMU에 들어가는 에폭시 절연물을 정리한 카탈로그입니다. 절연물 지도에서 부위를 찾고, 번호를 따라 제품 페이지의 형식·정격을 확인하십시오.

A 규격 인터페이스품

EN 50181 / 50180 접속부 규격품.
사이즈·정격으로 선정하고, 기기
장착부는 도면과 대조합니다.

B 표준 계열품

포스트·용량성 포스트 등 표준 치수
계열. 높이·인서트·하중을 도면과
대조해 선정합니다.

C 도면 기반 제품품

임베디드 폴·스페이서 등. 고객 도면
1:1 제작, 샘플, 형식시험 지원.

Contents

MV GIS 절연물 지도 Insulation Map — GIS	03
01 Inner-cone 부상 (기기측 소켓) Inner-cone Equipment Bushing	04
02 보호캡 Protective Insulating Cap	05
03 GIS 플러그인 부상 (외부콘) GIS Plug-in Bushing (Outer-cone)	06
04 에폭시 포스트 절연자 (17.5 ~ 38.5 kV) Indoor Post Insulator — 17.5 ~ 38.5 kV	07
05 용량성 포스트 · 전압검출 시스템 Capacitive Post Insulator · VDS	08
고객 도면 1:1 제작 Made-to-drawing	09
인터페이스 호환표 · 연계 품목 Interface Guide	10
문의 체크리스트 How to inquire	11
품질 · 시험 Quality & Testing	12

국내 25.8 kV 기기는 기종·설치 형태에 따라 요구 절연레벨이 다릅니다(예: 뇌충격 125 kV 또는 150 kV). 기기 사양서의 요구값에 맞춰 24 kV급 또는 36 / 40.5 kV급을 선정하십시오.

MV GIS 절연물 지도 25.8 kV feeder panel · cutaway

● 번호 = 제품 번호 L 연계 품목 ● D 도면 1:1 제작

3상 스페이서
3-phase spacer
도면 1:1 제작 → p.09

에폭시 커버
Epoxy cover
도면 1:1 제작 → p.09

GIS 플러그인 부싱
Outer-cone bushing
→ p.06

Inner-cone 부싱
Inner-cone bushing
→ p.04

케이블 플러그
Cable plug
→ p.10

모선 연결 부싱
Busbar connection
도면 1:1 제작 → p.09

포스트 절연자
Post insulator
→ p.07

VI 임베디드 폴
VI embedded pole
도면 1:1 제작 → p.09

절연 푸시로드
Insulating pushrod
도면 1:1 제작 → p.09

3위치 DS/ES 절연부
DS/ES parts
도면 1:1 제작 → p.09

보호캡
Protective cap
→ p.05

플러그인 피뢰기
Plug-in arrester
→ p.10

대표 구조 예시입니다. 모선 연결, 차단부 구조 등은 메이커·기종별로 다릅니다.

Inner-cone 부싱 (기기측 소켓)

A · 규격 인터페이스품

01



가스절연 개폐장치 탱크를 관통해 케이블 플러그를 받는 플러그인 부싱. 도체 관통과 가스 밀봉을 하나의 에폭시 주형품으로 해결합니다.

특징

- EN 50181 (DIN 47637) Inner-cone · Size 2 · 3
- 전압검출용 용량성 탭 옵션 (C1 4종)
- Size 3 경량형 설계 선택 가능
- Size 2 800 A · Size 3 1,250 A

적용 규격

EN 50181 (DIN 47637) · IEC 60137

색상

암갈색(현장 표준색) · 지정 색상(RAL)은 주문 시 협의

적용 확인

콘 접속부는 EN 50181 규격품입니다. 기기 측 장착부(플랜지 · 볼트 패턴 · 실링 · 가스측 단자)는 귀사 도면 또는 기존 품번과 대조해 확정합니다.

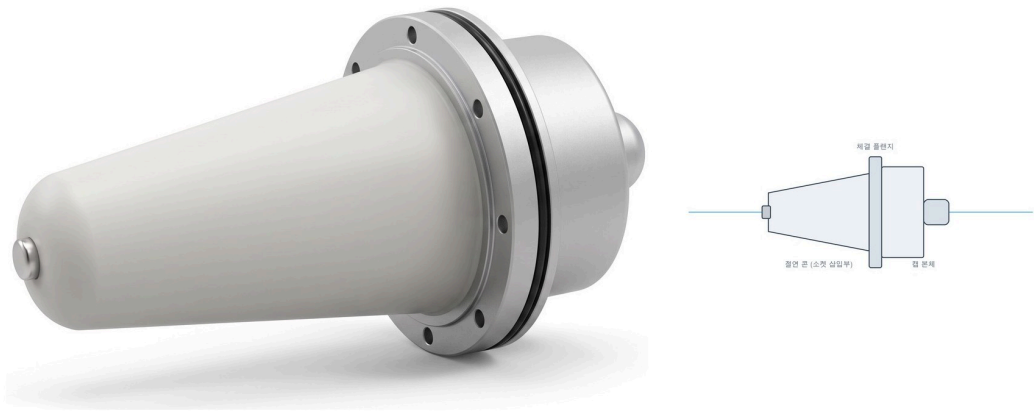
형식 라인업

형식	정격전류 A	Um kV	상용주파 kV/1min	뇌충격 kV	전압탭 C1 pF	중량 kg
Size 2	800	42	57	200	–	1.86
Size 2 · 전압탭	800	42	57	200	6.7 ± 1.5	1.88
Size 3	1250	52	95	200	–	4.45
Size 3 · 전압탭	1250	52	95	200	8.3 ± 1.5	4.65
Size 3 · 전압탭	1250	52	95	200	12 ± 1.5	4.65
Size 3 · 전압탭	1250	52	95	200	14.5 ± 1.5	4.65
Size 3 · 경량형	1250	52	95	200	–	4.00
Size 3 · 전압탭 · 경량형	1250	52	95	200	8.3 ± 1.5	4.20

표의 값은 공급 제조사 공개 자료 기준이며, 상세 치수 · 공차는 형식별 데이터시트로 제공합니다. 표에 없는 정격 · 형상은 고객 도면 1:1 제작으로 대응합니다.

보호캡

A · 규격 인터페이스품



케이블이 연결되지 않은 inner-cone 소켓을 절연 마감합니다. 예비 회로·확장 예정반에 사용합니다.

특징

- EN 50181 Size 2 · Size 3 소켓용
- 운송·방진용과 통전 사용형 구분
- 공구로 간단히 체결·해체
- 소켓과 함께 공급

적용 규격

EN 50181

색상

대표 색상: 밝은 회색 절연 콘 · 은색 금속부 (가압 불가형 캡은 검정) — 제조사별 상이

적용 확인

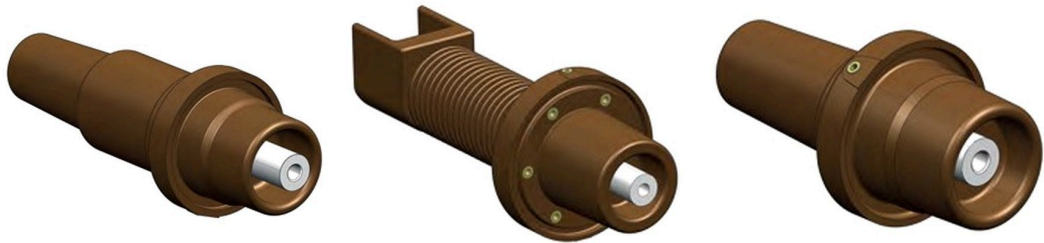
적용 소켓 사이즈와 용도(운송·방진용 / 통전 사용형), 고정 조건을 확인합니다.

형식	적용 소켓	용도
Size 2용	EN 50181 Size 2	운송·방진 / 통전 사용형 — 사양 확인
Size 3용	EN 50181 Size 3	운송·방진 / 통전 사용형 — 사양 확인

이미지는 구조 이해를 위한 3D 렌더링·개념도입니다. 표의 값은 공급 제조사 공개 자료 기준이며, 상세 치수·공차는 형식별 데이터시트로 제공합니다. 표에 없는 정격·형상은 고객 도면 1:1 제작으로 대응합니다.

GIS 플러그인 부싱 (외부콘)

A · 규격 인터페이스품



외부콘 T-커넥터를 받는 GIS-RMU용 플러그인 부싱. 12 / 24 kV, 630 / 1,250 A 계열을 갖추고 있습니다.

특징

- 12 / 24 kV · 630 / 1,250 A
- 길이 181 ~ 345 mm 계열
- 브래킷 취부형 포함
- Type 1 · Type 2 · 브래킷형 3계열

적용 규격

EN 50180 / EN 50181 · IEC 60137

색상

암갈색(현장 표준색) · 지정 색상(RAL)은 주문 시 협의

적용 확인

외부콘 접속부(Interface)는 규격 기준입니다. 기기 측 장착 플랜지와 설치 치수는 귀사 도면과 대조해 확정합니다.

형식 라인업

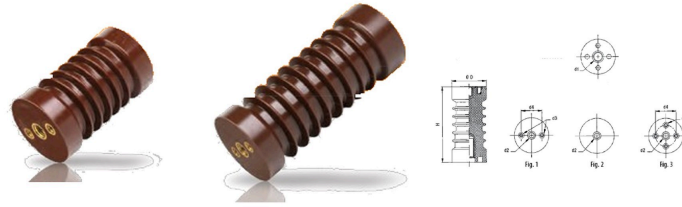
구분	정격전압 kV	정격전류 A	길이 mm
Type 1	12	630	285
Type 1	12	1250	285
Type 1	12	630	285
Type 1	24	630	285
Type 2	12/24	630	181
Type 2	24	1250	202
Type 2	24	630	202
Type 2	12	1250	202
Type 2	12	1250	202
브래킷형	12/24	630	345

절연레벨(BIL)은 형식별 데이터시트를 참조하십시오. 표의 값은 공급 제조사 공개 자료 기준이며, 상세 치수·공차는 형식별 데이터시트로 제공합니다. 표에 없는 정격·형상은 고객 도면 1:1 제작으로 대응합니다.

에폭시 포스트 절연자 (17.5 ~ 38.5 kV)

B · 표준 계열품

04



24 · 36 kV급 배전반과 25.8 kV 기기용 지지 절연물. 요구 절연레벨(뇌충격 125 / 150 kV 등)에 맞춰 24 kV급 또는 36 kV급 이상을 선정합니다.

특징

- 17.5 ~ 38.5 kV 실내용
- 뇌충격 95 ~ 195 kV
- 굽힘강도 5 ~ 25 kN
- 인서트 M10 ~ M24

적용 규격

IEC 60660

색상

적갈색(사진) · 지정 색상(RAL)은 주문 시 협의

적용 확인

기기 사양서의 요구 절연레벨과 높이·인서트·굽힘하중을 귀사 도면과 대조해 선정합니다.

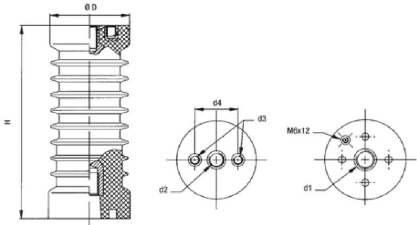
형식 라인업

Um kV	뇌충격 kV	높이 H mm	직경 D mm	연면거리 mm	굽힘강도 kN	인서트 d1 / d2
17.5	110	160	98	328	10	M20x34 / M16x33
24	95	175	70	258	5	M16x33 / M10x16 · M16x33 / M12x18
24	125	210	70	296	5	M16x33 / M10x16 · M16x33 / M12x18
24	95	175	80	259	10	M20x34 / M16x33
24	125	210	85	308	10	M20x34 / M16x33
24	125	210	98	417	10	M20x34 / M16x33
24	125	225	98	505	8	M20x34 / M16x42
24	125	210	89	275	10	M24x35 / M16x33
24	125	210	130	404	25	M24x35 / M16x33
36	170	300	80	434	5	M16x33 / M10x16 · M16x33 / M12x18
36	170	300	95	434	7.5	M24x35 / M16x33
36	170	300	130	601	16	M24x35 / M16x33
38.5	180	325	98	546	10	M24x35 / M16x33
-	195	350	110	535	7	M24x35 / M16x33

표의 값은 공급 제조회사 공개 자료 기준이며, 상세 치수·공차는 형식별 데이터시트로 제공합니다. 표에 없는 정격·형상은 고객 도면 1:1 제작으로 대응합니다.

용량성 포스트 · 전압검출 시스템

B · 표준 계열품



지지 절연과 전압 분압을 한 몸에 담은 용량성 포스트. 충전 표시기(LED형 / LCD·LRM형)와 조합해 전압 유무를 표시합니다.

특징

- 3 ~ 38.5 kV 계열
- 정격별 분압 정전용량 (예: 24 kV 15 pF)
- 전압검출 표시기: LED 점멸형 · LCD + LRM 인터페이스형
- 릴레이 출력 옵션

적용 규격

IEC 61243-5 · IEC 62271-213 · IEC 60660

색상

적갈색 · 지정 색상(RAL)은 주문 시 협의

적용 확인

표시기와의 결합 정전용량 등 기기 사양에 맞춰 선정합니다. 사양서 또는 도면이 필요합니다.

형식 라인업

Um kV	뇌충격 kV	높이 H mm	직경 D mm	연면거리 mm	굽힘강도 kN	인서트 d1 / d2	분압 정전용량 pF
12	75	130	77	187	5	M16x25 / M12x18	20
3	40	130	77	187	10	M20x25 / M16x18.5	100
6	75	130	77	187	10	M20x25 / M16x18.5	50
12	75	130	77	187	10	M20x25 / M16x20	20
-	75	130	77	240	7.5	M20x25 / M16x29	-
12	75	130	90	177	16	M20x25 / M16x20	20
12	75	130	130	261	25	M20x25 / M16x20	20
17.5	85	160	98	328	9.6	M20x25 / M16x25	-
24	125	210	77	296	5	M16x33 / M12x18	15
24	125	210	85	308	10	M20x34 / M16x25	15
24	125	225	86	339	6.8	M16x33 / M12x20	15
36	170	300	80	434	5	M16x33 / M12x18	10
36	170	300	95	434	7.5	M24x35 / M16x25	10
38.5	180	325	98	546	7.5	M24x35 / M16x25	-
-	195	350	110	535	8	M24x35 / M16x25	-

분압 정전용량은 정격전압별 대표값입니다. 표의 값은 공급 제조사 공개 자료 기준이며, 상세 치수·공차는 형식별 데이터시트로 제공합니다. 표에 없는 정격·형상은 고객 도면 1:1 제작으로 대응합니다.

고객 도면 1:1 제작

C · 도면 기반 제작품

현재 사용 중인 절연물의 **도면 또는 실물 샘플**을 주시면 형상·치수·색상을 그대로 맞춰 1:1로 제작합니다. 샘플 제작부터 고객 형식시험 지원까지 한 창구에서 대응하며, 도면 보안은 NDA로 관리합니다.

① 도면 1:1

형상 · 치수 · 인서트 · 색상(RAL)을
고객 도면 그대로 재현

② 샘플

APG / 진공주형 샘플 제작, 출하시험
성적서 동봉

③ 형식시험 지원

고객 기기 형식시험용 시료·자료 제공

대응 품목

품목	내용
3상 스페이서	가스구획 분리 · 3상 도체 지지, 알루미늄 충전 에폭시 진공주형
절연 푸시로드 · 절연축	조작력 전달과 대지 절연
3위치 DS/ES 절연부품	회전축 · 절연암
에폭시 커버 · 관통판	개구부 밀폐 · 측정단자 관통
고체절연(SIS)용 몰드	단로기·접지 몰드, 케이블·피뢰기 소켓 몰드, 고체절연 모선 몰드

진행 절차

1

도면·사양 접수 (NDA)

2

공법·금형 검토 · 견적

3

샘플 제작 (APG / 진공주형)

4

출하시험 · 성적서

5

고객 형식시험 지원

6

양산 · LOT 추적

전력회사 납품 기기의 핵심부품 변경은 기기 제조사의 변경 승인 절차를 거칩니다. 일정 수립 시 반영하십시오.

인터페이스 호환표 · 연계 품목

플러그인 부싱의 접속부는 EN 50180 / EN 50181이 규정합니다. 기존 설비의 소켓·커넥터 사이즈로 대응 제품을 찾으십시오.

Inner-cone (EN 50181)

Size	Um kV	In A	부싱 (p.04)	보호캡 (p.05)	케이블 플러그 · 피뢰기
2	42	800	●	●	연계 품목 — 별도 문의
3	52	1,250	●	●	연계 품목 — 별도 문의

Outer-cone (EN 50180 / 50181)

정격	In A	GIS 플러그인 부싱 (p.06)	T-커넥터
12 / 24 kV	630	●	연계 품목 — 별도 문의
12 / 24 kV	1,250	●	연계 품목 — 별도 문의

연계 품목 — 별도 문의

실리콘 케이블 플러그, 플러그인 피뢰기, 외부콘 T-커넥터, 패널 간 실리콘 모션 커넥터는 적용 기기·케이블 사양을 받은 뒤 공급 가능 여부와 사양을 회신합니다.

인터페이스 규격 표기는 모든 제조사 기기와의 무조건적 호환이나 기기 전체의 조합 성능 보증을 의미하지 않습니다. 타사 플러그·소켓과의 조합은 제조사 적용 근거 또는 조합 시험 자료로 확인하며, 적용 범위는 제품별 제조사 자료와 견적·승인 사양에 따릅니다.

문의 체크리스트

아래 항목을 보내주시면 대응 품목과 샘플·견적을 빠르게 회신합니다. 모르는 항목은 비워 두셔도 됩니다.

항목	내용
1 도면 또는 기존 품번	현재 사용 중인 절연물의 도면·품번·제조사. 없으면 실물 사진(치수 기입)
2 적용 기기	기기 종류(GIS·RMU·SIS)와 정격전압·정격전류
3 요구 절연레벨	뇌충격 내전압(BIL)·상용주파 내전압 — 기기 사양서 기준 (예: 125 / 150 kV)
4 접속·장착 조건	Inner/Outer-cone 사이즈·Interface, 플랜지·볼트 패턴, 인서트 나사
5 시험·서류	필요한 형식시험 성적서, 출하시험 항목, 재료·환경 서류
6 수량·일정	샘플 수량, 연간 예상 수량, 희망 납기
7 색상	현장 표준색 또는 지정 색상(RAL 번호)

보내실 곳

sales@wholesale-k.com
031-372-3332

회신

대응 품목·샘플 가능 여부·예상 일정을 우선 회신하고,
도면 검토 후 견적을 드립니다. 도면은 NDA로 관리합니다.

품질 · 시험

모든 제품은 제조사의 출하시험 성적서를 동봉해 공급하며, 형식시험 성적서는 품목별 제조사 발행본을 제공합니다. 아래는 공급 제품에 대해 확인·요구하는 시험·관리 항목이며, 품목별 적용 여부는 제조사 성적서로 확인합니다.

시험 · 관리 항목	내용
부분방전	출하시험, 인가전압·합격 기준은 품목별 데이터시트
상용주파 내전압	규격 시험전압 1분 인가
뇌충격 내전압	형식시험
X-ray 검사	주형 내부 기공·인서트 접합
기밀 시험	가스 경계 부품
치수 검사	도면 기준 치수 검사
재료 시험	경화도 · 기계 강도 · 유리전이온도
추적성	LOT 번호 · 시험성적서 동봉

재료

가스에 접하는 부품은 알루미늄 충전 에폭시를 기본으로 하며, 수지 시스템·필러·유리전이온도(Tg)는 품목별 데이터시트에 명시합니다.

국내 구매규격 대응

국내 배전용 개폐장치 구매규격이 요구하는 에폭시 물성시험·수분침투시험·장기 기계적 수명 자료는 제조사 시험성적서 기준으로 제출을 지원합니다.

친환경(건조공기) 기기

건조공기 절연 기기는 SF₆ 대비 높은 충전압력과 낮은 절연내력을 고려해야 하므로, 기밀·파괴압·연면 전계 설계 조건을 기기 제조사와 협의해 선정합니다.



Wholesale Industry Ltd.

803 E-Space, 100 Masan-ro, Siheung-si, Gyeonggi-do 14988, Korea

sales@wholesale-k.com · 031-372-3332



제품 정보 · 카탈로그 · 문의

safety.wholesale-k.com/insulation

Wholesale Industry는 유통사로서, 제품 사양·성능은 제조사 데이터시트와 시험성적서를 기준으로 합니다. 기기 적용 적합성과 계통 정격 선정은 기기 제조사 또는 설계자의 확인이 필요합니다. 본 카탈로그의 사양은 예고 없이 변경될 수 있습니다. 제품 사진은 대표 형식이며 형상·색상은 형식과 주문 사양에 따라 다를 수 있습니다. 절연물 지도와 일부 이미지는 구조 설명용 일러스트·렌더링입니다.