

MV CTTs

오성기전(주)

국내 기술 탑재 고압 CTTs

- DTD 이중화 중첩 감지 장치
- 내진 및 화재 감시 기능



MV CTTS 7.2kV



CTTS Closed Transition Transfer Switch

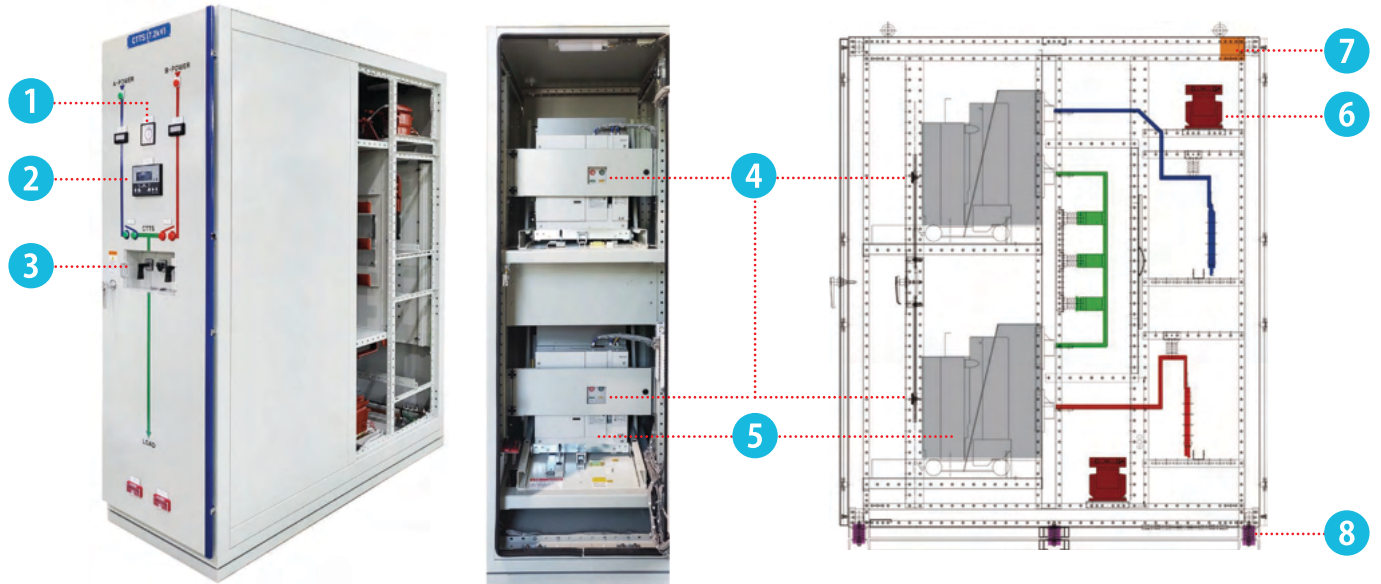
상용 전원과 발전 전원이 전환될 때
무정전으로 절체되는 스위치입니다.

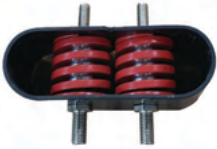
이 시스템은 전력 네트워크의 연속성을
유지하고 정전을 최소화하여 비상에 대비합니다.

CTTS는 다음과 같은 경우에 적용할 수 있습니다.

- 상용전원 예고 정전 시
: 예정된 정전시간 전에 발전기를 기동하여 무정전으로 절체
- 기상이변 등에 의한 순간 정전 예상 시
: 발전기를 기동하여 무정전으로 절체
- 전력 피크 제어 시
: 피크 시간 전에 발전기를 기동하여 무정전으로 절체
- 상용전원이 복전 시
: 발전전원에서 상용전원으로 무정전 절체
- 발전기 등 설비의 부하운전 테스트 시
: 부하에 전원을 공급하면서 무정전 절체

오성기전(주)의 MV CTTS 판넬은
현장의 요구에 맞춰 맞춤형 제작이 가능하며,
DTD(Double Trip Device)를 적용하여
더욱 신뢰성과 안전성을 제공합니다.



ITEM	VIEW	DESCRIPTION	ITEM	VIEW	DESCRIPTION
1		싱크로스코프 메타	5		VCB
2		CTTS controller	6		PT
3		한전-발전 전기적 조작 스위치	7		화재/가스 경보기 (연기, 온도)
4		차단기 기계적 수동투입 시 오조작 방지 장치	8		내진장치
※		DTD : Double Trip Device 이중화 중첩 감지 장치			

제품 사양



ITEM		DESCRIPTION
정격 사양		3.6kV, 7.2kV 3P 630~3150A
정격 차단 전류	[kA]	25kA, 31.5kA, 40kA
무정전 중첩 절체 시간	[msec]	Max. 100msec 이하
차단기 제조 회사		LS, Schneider, ABB 외 주문사양
CTTS 제어 모듈		CTTS-807
디스플레이		터치스크린 LCD 5" Metering, Setting, History Menu (Auto/Manu), Synchroscope
무정전 절체 시 조건 (조정 가능)		위상각 $\pm 5^\circ$ 이내 주파수 $\pm 0.2\text{Hz}$ 이내 전압차 $\pm 3\%$ 이내 (발전기 전압/주파수 제어기능 내장)
계측		한전/발전 V, Hz (CT 추가 옵션 시 A. PF, kW, Kvar)
보호 기능		정전, 결상, 역상 저전압(V) 75~98%, 저주파수(Hz) 88~98% 과전압(V) 105~115%, 과주파수(Hz) 103~105%
전력 수급 관리 기능		한전피크관리(PEAK제어), 계통연계형
비상 차단 기능 & 안전 기능		한전,발전 측 이중화 중첩 감지 기능 내장 (DTD) 차단기 기계적 수동 투입 시 오조작 방지 장치 내장
외형 치수	[mm]	2350(H) x 800(W) x 2000(D) (배전반과 열반 가능한 SIZE 제작가능)
색상		RAL7032, 5Y 7/1, 7.5BG (주문자 지정색 적용가능)
주요 적용 장소		IDC센터, 은행, 공장, 빌딩, 방송국, 병원, UPS전원 절체 등
보호 계전기		Under Voltage(27), Over Voltage(59), Over/Under Frequency(81), Vector shift(78), Reverse Power(32)
기타		배전반 및 BUS DUCT 열반 가능
CTTS Controller	전원	24[VDC] / 7.2[W]
	크기	(W)201.4mm x (H)141mm x (D)70mm
	LCD 디스플레이	5.0inch TFT LCD (854x480) TFT 그래픽 LCD (터치스크린)
	전압 입력	L-N 110[V] ~ 264[V] / 50[Hz] ~ 60[Hz]
	통신 포트(외부 제어용)	RS485 2포트, RS232 1포트

DTD : Double Trip Device

이중화 CB 이상 중첩 감지 장치

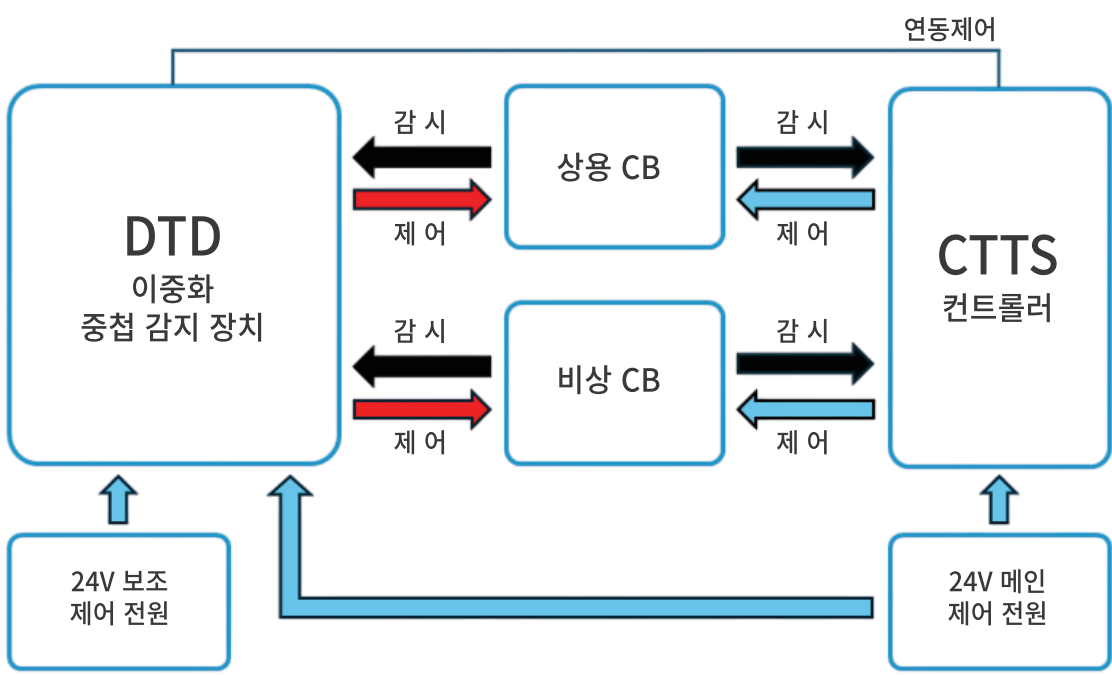


- 이중화 CB 이상 중첩 투입 감시
- 3단계별 CB 중첩유지 개별 감지
- 고속 DC 24V 트립 출력
- 이상 경보 출력 기능
- 릴레이 트립 출력 기능
- 이중화 제어전원 사용
- 특허 출원

용도 및 특징

- CB를 2대를 사용하여 무정전 절체(CTTS) 구현 시 기계적 인터록 구성이 불가합니다.
- 이때 발생 할 수 있는 이상투입을 감시하여 CTTS 정상 절체 조건인 100ms 이내 중첩이 아닌 상태를 감시 및 보호하는 별개의 이중화된 디바이스 입니다

시스템 구성도



화재/가스 감시 시스템



인 식

화재가 발생할 수 있는 환경을 측정합니다.

감지내용 : 온도, 습도, 연기, 일산화탄소, 가연성가스 6종(LPG, 메탄, 부탄, 수소, 프로판, 알코올)

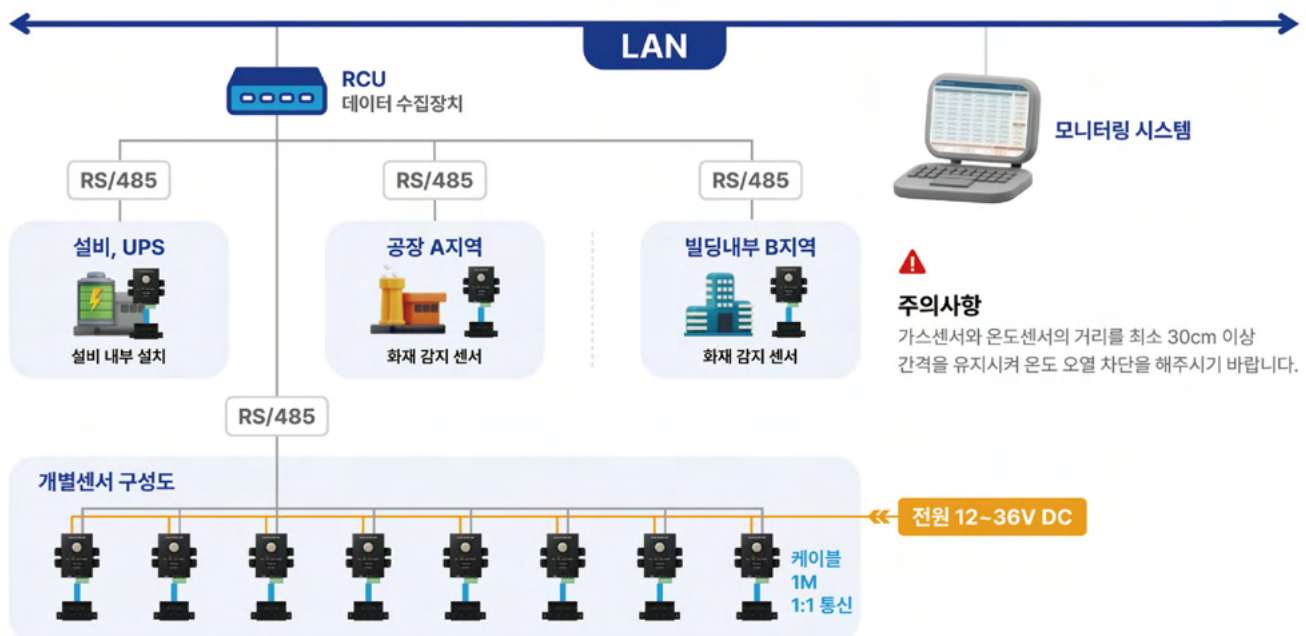
예 측

인식된 내용으로 관제 모니터링에서 화재나 위험을 사전 예측합니다.

경 보

인식과 예측한 내용을 경보로 즉시 알립니다.

시스템 구성도



ITEM	DESCRIPTION
크기	(W)47 x (H)68 x (D)24
중량	약 200g
탐지 대상	온도, 습도, 연기, 일산화탄소, 가연성가스 6종(LPG, 메탄, 부탄, 수소, 프로판, 알코올)
교정	가변저항
응답 시간	센서 자체 응답 1초 이내
전원 입력	DC 12~36V
소비 전류	200mA(DC5V)~60mA(24V), 2W 이하
동작 온도	-10~70°C
외부 포트	RS-485, 전원, 온도센서 연결 커넥터(TEMP)
통신 프로토콜	Modbus-RTU
통신 출력	RS-485
통신 baud rate	9600bps
485통신 ID 설정	5BIT(DIP SW)
DISPLAY	LED X 2(상태표시등, 통신 표시등)

ITEM	오성기전	B 사	C 사
정격 전압	3.6kV, 7.2kV 3P 630~3150A	3.6kV, 7.2kV(22.9kV) 3P 630~3150A	2.4kV - 15kV Standard, Bypass, and Dual-Switch Configurations 3P 30~4000A
정격 차단 전류 [kA]	25kA, 31.5kA, 40kA	25kA, 31.5kA, 40kA	10-100 kA
무정전 중첩 절체 시간 [msec]	Max. 100msec 이하	Max. 100msec	Max. 100msec 이하
차단기 제조 회사	LS, Schneider, ABB 외 주문사양	LS, Schneider, ABB 외 주문사양	Schneider
CTTS 제어 모듈	CTTS-807	B사 300H	C사 Group 5
디스플레이	터치스크린 LCD 5" Metering, Setting, History Menu (Auto/Manu), Synchroscope	LCD 8" Metering, Setting, History Menu (Auto/Manu), Synchroscope	4Line X 20Character Metering, Setting, History Menu (Auto/Manu), Synchroscope
무정전 절체 시 조건 (조정 가능)	위상각 $\pm 5^\circ$ 이내 주파수 $\pm 0.20\text{Hz}$ 이내 전압차 $\pm 3\%$ 이내 (발전기 전압/주파수 제어기능)	위상각 $\pm 3^\circ$ 이내 주파수 $\pm 0.15\text{Hz}$ 이내 전압차 $\pm 3\%$ 이내 (발전기 전압/주파수 제어기능)	위상각 $\pm 5^\circ$ 이내 주파수 $\pm 0.25\text{Hz}$ 이내 전압차 $\pm 3\%$ 이내 (발전기 전압/주파수 제어기능)
계측	한전/발전(Main/Generated) V, Hz(CT 옵션시 A, PF, KW, Kvar)	한전/발전(Main/Generated) V, Hz, A, PF, KW, Kvar	한전/발전(Main/Generated) V, Hz
보호 기능	복전 시 최소 : 전압(V) 75~98%, 주파수(Hz) 88~98% 최대 : 전압(V) 105~115%, 주파수(Hz) 103~105%	복전 시 최소 : 전압(V) 75~98%, 주파수(Hz) 88~98% 최대 : 전압(V) 105~115%, 주파수(Hz) 103~105%	복전 시 최소 : 전압(V) 70~98%, 주파수(Hz) 85~98% 최대 : 전압(V) 102~115%, 주파수(Hz) 103~105%
	엔진기동, 투입지연 타이머 내장 복전지연, 엔진 타이머 내장	엔진기동, 투입지연 타이머 내장 복전지연, 엔진 타이머 내장	엔진기동, 투입지연 타이머 내장 복전지연, 엔진 타이머 내장
전력 공급 관리 기능	한전피크관리(PEAK제어), 계통연계형	한전피크관리(PEAK제어), 계통연계형	
비상 차단 기능 & 안전 기능	한전, 발전측 이중화 중첩감지 기능 내장 (DTD : Double Trip Device) 차단기 기계적 수동투입 시 오조작 방지 장치 내장	발전 측 이중 트립기능 내장	-
외형 치수 [mm]	2350(H) x 800(W) x 2000(D) - 배전반과 열반가능한 Size 제작가능 - BUS DUCT 위치 협의 변경 가능	2350(H) x 900(W) x 2200(D)	SECTION 1, 2 2336(H) x 1828(W) x 2331(D)
색상	RAL7032, 5Y 7/1, 7.5BG - 주문자 지정색 적용가능	RAL7032, 5Y 7/1, 7.5BG	ANSI 61 GRAY
주요 적용 장소	IDC센터, 은행, 공장, 빌딩, 방송국, 병원, UPS전원 절체 설비		
보호 계전기	Under Voltage(27) Over Voltage(59), Over/Under Frequency(81) Vector shift(78), Reverse Power(32)		



오성기전 주식회사

주 소 : 경기도 파주시 월롱면 한태말길 136

전 화 : 031) 944-3521

팩 스 : 031) 944-3525

이 메 일 : os@osemco.com

홈페이지 : <http://www.osemco.com>

Catalog No. MVCTTS-2507

※ 본 제품의 사양은 제품의 품질향상 목적으로 예고없이 변경될 수 있습니다.