

자동절체스위치 전자식 컨트롤러



C O N T E N T S

특징	02
정격	04
전면부 외관	05
후면부 외관	06
성능	07
통신 기능	08
외형치수/설치	09
결선방법	10
시험성적서	12



자동절체스위치 전자식 컨트롤러

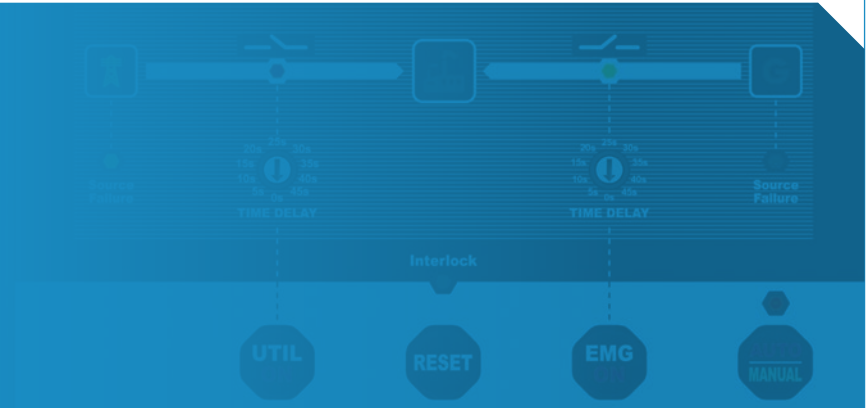
VITAC 200

VITAC 200은 Automatic Transfer Switch (이하, ATS)와 연결되어 두 개의 전원을 감시하고 ATS를 제어하는 장치입니다.



VITAC 200

Feature



1

VITAC 200은 Automatic Transfer Switch (이하, ATS)를 제어하는 전자식 컨트롤러로 다음과 같은 특징이 있습니다.

- 상용 및 비상 전원을 상시 감시하여 전원에 이상 발생 시 ATS를 제어하여 부하에 전원공급을 재개
- 상용, 비상 전원 감시 레벨을 설정하여 제품 설치 현장의 전원 특성 반영
- 비상 전원 운전 중, 상용 전원이 정상 레벨로 복귀되면 상용 전원으로 자동 절체
- ATS 제어 신호의 출력 시간을 설정하여 ATS의 Closing/Trip Coil 소손 방지
- EMC 항목 시험 진행 및 자가진단 기능을 통한 제품 신뢰성 보증
- 자사 VICOM-Manager 프로그램을 이용하여 통신으로 제품의 상태를 확인하고, 주요 설정값 변경 (Modbus-RTU, RS-232)
- Screw 체결 방식을 적용하여 다양한 두께의 판넬에 손쉽게 설치

자동절체개폐기

자동절체스위치 전자식 컨트롤러

전자전속기 / 전자개폐기

영동형과부하계 전기

MEMO

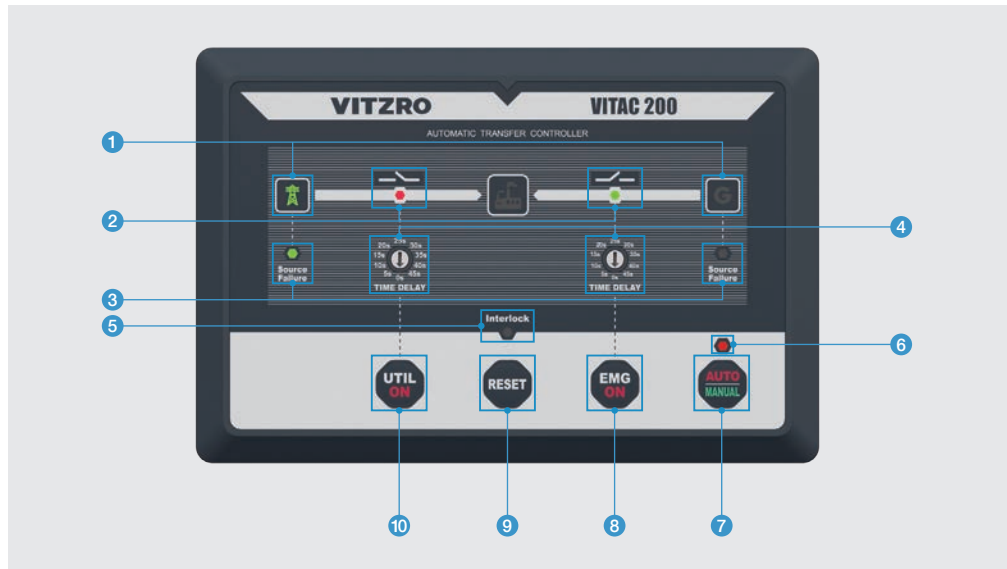


정격/전면부 외관

정격

항목		사양
제어전원		정격 : AC 220[V] (입력범위 : AC 130[V] ~ 270[V]) 방식 : Power Transformer를 이용 Self Power
소비전력		상시 : 4[W] 이하 절체시 : 5[W] 이하
주파수		60 / 50 [Hz]
전압	정격	AC 220[V]
	채널 수(2EA)	- 상용 전원 A상 전압 - 비상 전원 A상 전압
	계측범위	130[V] ~ 270[V] (계측 오차 : $\pm 3\%$)
입력접점	타입	Dry Contact
	채널 수(3EA)	- 상용 전원측 스위치 투입 상태 - 비상 전원측 스위치 투입 상태 - 절체 Interlock 입력 상태
출력접점	타입	제어용 : Wet Contact (AC 220[V]), NO (Normal Open) 알람용 : Dry Contact, NO (Normal Open)
	접점 용량	제어용 : AC 250V, 16A 알람용 : AC 250V, 5A
	채널 수(3EA)	제어용 : 상용 전원측 스위치 투입, 비상 전원측 스위치 투입 알람용 : Fault 알람
통신		RS 232 Serial 통신 (Modbus-RTU)

전면부 외관 및 각부명칭



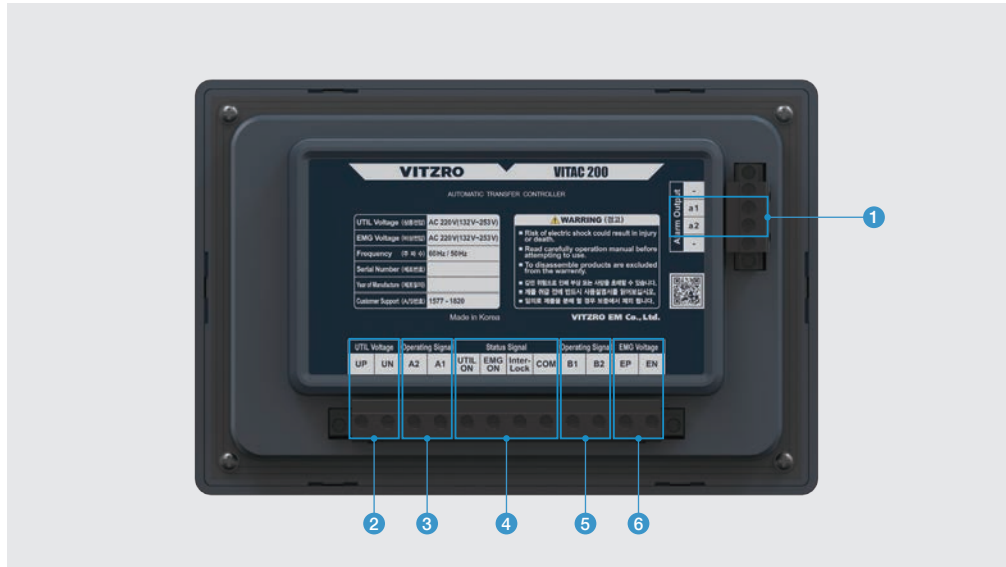
No.	구분	상세설명
1	상용, 비상 전원 상태 표시 LED	●녹색점등 : 전원 ON(정상 가압) ●녹색점멸 : 전원 상태 이상(OVR, UVR, OFR, UFR) ●소등 : 전원 OFF, LED 소손, 제품 소손
2	상용, 비상 스위치 상태 표시 LED	●녹색점등 : 개방 ●적색점등 : 투입 ●녹색점멸 : 절체 중 (절체 될 전원 쪽 LED 점멸) ●소등 : 전원 OFF, LED 소손, 제품 소손
3	상용, 비상 절체 실패 표시 LED	●적색점등 : 절체 실패¹⁾ ●소등 : 정상
4	상용, 비상 절체 지연 시간 설정 Rotary 스위치	●자동 절체 시 절체 지연 시간 설정 스위치 - 설정 범위 : 0 ~ 45초 (5초 간격으로 설정 가능)
5	절체 Interlock ²⁾ 입력 상태 LED	●적색점등 : 입력 ON ●소등 : 입력 OFF
6	Auto/Manual 상태 표시 LED	●적색점등 : Auto (자동) ●녹색점등 : Manual (수동) ●소등 : 전원 OFF, LED 소손, 제품 소손
7	Auto/Manual 선택 버튼	●Auto 상태에서 조작 : Manual로 변경 ●Manual 상태에서 조작 : Auto로 변경
8	상용 전원측 스위치 투입 버튼	●상용 전원측 스위치 투입
9	Reset 버튼	●S/W Reset
10	비상 전원측 스위치 투입 버튼	●비상 전원측 스위치 투입

1) 절체 재시도 3회 진행 이후에도 절체가 되지 않은 경우만 절체 실패로 판단합니다.
2) 절체 Interlock 입력 시 자동 절체 상황이 발생하더라도 절체동작을 수행하지 않습니다.
* 버튼조작 시 유의사항 : 모든 버튼은 1.5초 이상 지속적으로 누르고 있어야 동작합니다.

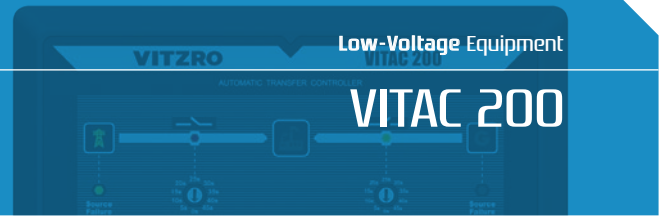


후면부 외관 / 성능

후면부 외관 및 각부명칭



No.	단자명	명 칭	설 명
①	a1	Alarm Output	Fault Alarm 점점 출력 단자 (절체 실패 및 컨트롤러 이상 시 출력)
	a2		
②	UP	Utility Voltage	상용 전원 입력 단자
	UN		
③	A1	Operating Signal	상용 전원측 스위치 투입 점점 출력 단자
	A2		
④	UTIL ON	Status Signal	상용 전원측 스위치 상태 입력 단자
	EMG ON		비상 전원측 스위치 상태 입력 단자
	Inter-Lock		Interlock 상태 입력 단자
	COM		입력 COMMON 단자
⑤	B1	Operating Signal	비상 전원측 스위치 투입 점점 출력 단자
	B2		
⑥	EP	Emergency Voltage	비상 전원 입력단자
	EN		



계측

■ 계측 범위 및 정밀도

구 분	표시범위	정밀도
상용 전원 전압	130 ~ 270V	± 3%
비상 전원 전압	130 ~ 270V	± 3%
상용 전원 주파수	40 ~ 70Hz	± 0.2Hz
비상 전원 주파수	40 ~ 70Hz	± 0.2Hz

※ 상용 및 비상 전원 단상 전압 계측

ATS 제어

■ 수동 절체

구 분	방법
상용 전원 → 비상 전원	비상 투입 버튼을 1.5초 이상 조작 (비상 전원이 정상인 경우에만 동작)
비상 전원 → 상용 전원	상용 투입 버튼을 1.5초 이상 조작 (상용 전원이 정상인 경우에만 동작)

※ 수동 모드인 경우에만 버튼을 이용하여 수동 절체를 수행할 수 있습니다.

■ 자동 절체 (전원 비정상 시 전원 절체)

구 분	전원 공급	동작
상용 전원 → 비상 전원	상용 전원	비상 전원이 정상이고 상용 전원이 비정상인 경우 절체 지연 시간 동안 대기 후 비상 전원으로 자동 절체
비상 전원 → 상용 전원	비상 전원	상용 전원이 정상이고 비상 전원이 비정상인 경우 절체 지연 시간 동안 대기 후 상용 전원으로 자동 절체

※ 자동 모드인 경우에만 정상적으로 자동 절체가 수행됩니다.

■ 자동 복구 (전원 우선순위에 따른 전원 절체)

구 분	전원 공급	전원 우선순위	동작
상용 전원 → 비상 전원	상용 전원	비상 전원	우선순위가 높은 비상 전원이 정상인 경우 절체 지연 시간 동안 대기 후 비상 전원으로 자동 절체
비상 전원 → 상용 전원	비상 전원	상용 전원	우선순위가 높은 상용 전원이 정상인 경우 절체 지연 시간 동안 대기 후 상용 전원으로 자동 절체

■ 전원 정상/비정상 판단 기준

구 분	비정상	정상
과전압	242V 이상	235V 이하
저전압	176V 이하	181V 이상
60Hz 제품	과주파수	64Hz 이상
	저주파수	56Hz 이하
50Hz 제품	과주파수	54Hz 이상
	저주파수	46Hz 이하



통신 기능 / 외형치수 / 설치

통신 기능

- 계측 : 상용 및 비상 전원의 전압, 주파수를 확인.
- 상태 감시 탭 : 상용 및 비상 전원의 상태 및 스위치 투입/개방 상태를 확인.
- 설정 탭 : 주요 파라미터들의 현재 값 확인 및 변경.

계측

구분	계측값	비상값	계측값
전압	0.000 V V	전압	0.000 V V
주파수	0.000 Hz Hz	주파수	0.000 Hz Hz

상태 감시

전원 및 ATS 투입/개방 상태

전원 상태	비상 상태	투입/개방 상태	비상 스위치
한전측	한전측	한전측 스위치	비상측 스위치
OFF	OFF	●	●

THE MESSAGE NOT FOUND

DI 상태

DO 상태

FAULT ALARM

설정 설정 시스템

정제 전압 설정

구분	현재 값	설정 값
정제/비정제	Enable	Enable
PickUp	176	176.0 V
TimeDelay	1	1.0 ms

정제 주파수 설정

구분	현재 값	설정 값
정제/비정제	Enable	Enable
PickUp	59	59.0 V
TimeDelay	1	1.0 ms

정제 전압/주파수 설정

구분	현재 값	설정 값
최대 전압	235	235.0 V
최소 전압	181	181.0 V

정제 주파수

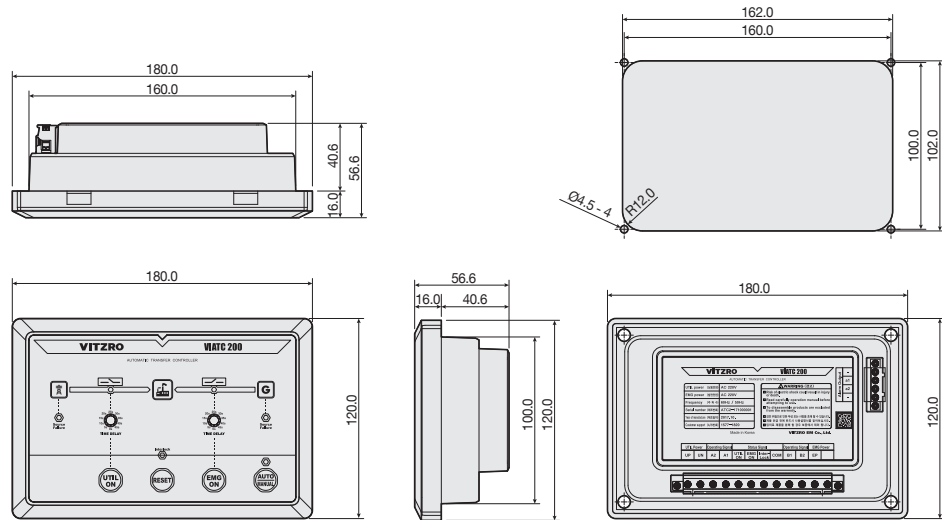
구분	현재 값	설정 값
최대 주파수	60.5	60.5 Hz
최소 주파수	59.5	59.5 Hz

실행원소

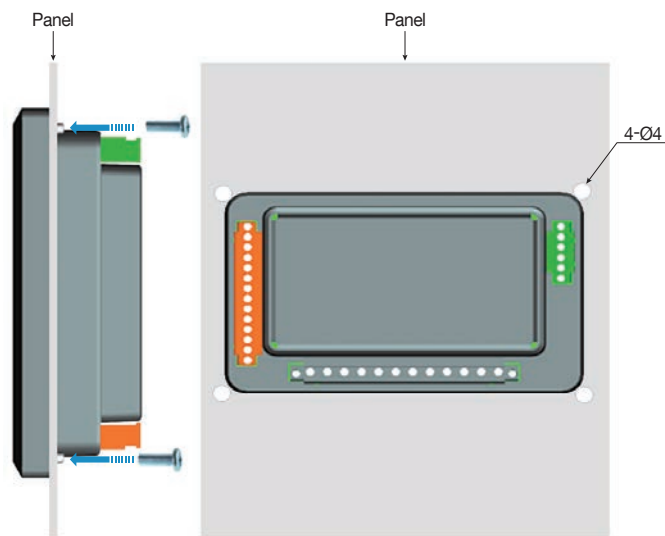
IED 적용

외형치수

180(W) × 120(H) × 56.6(D)



설치



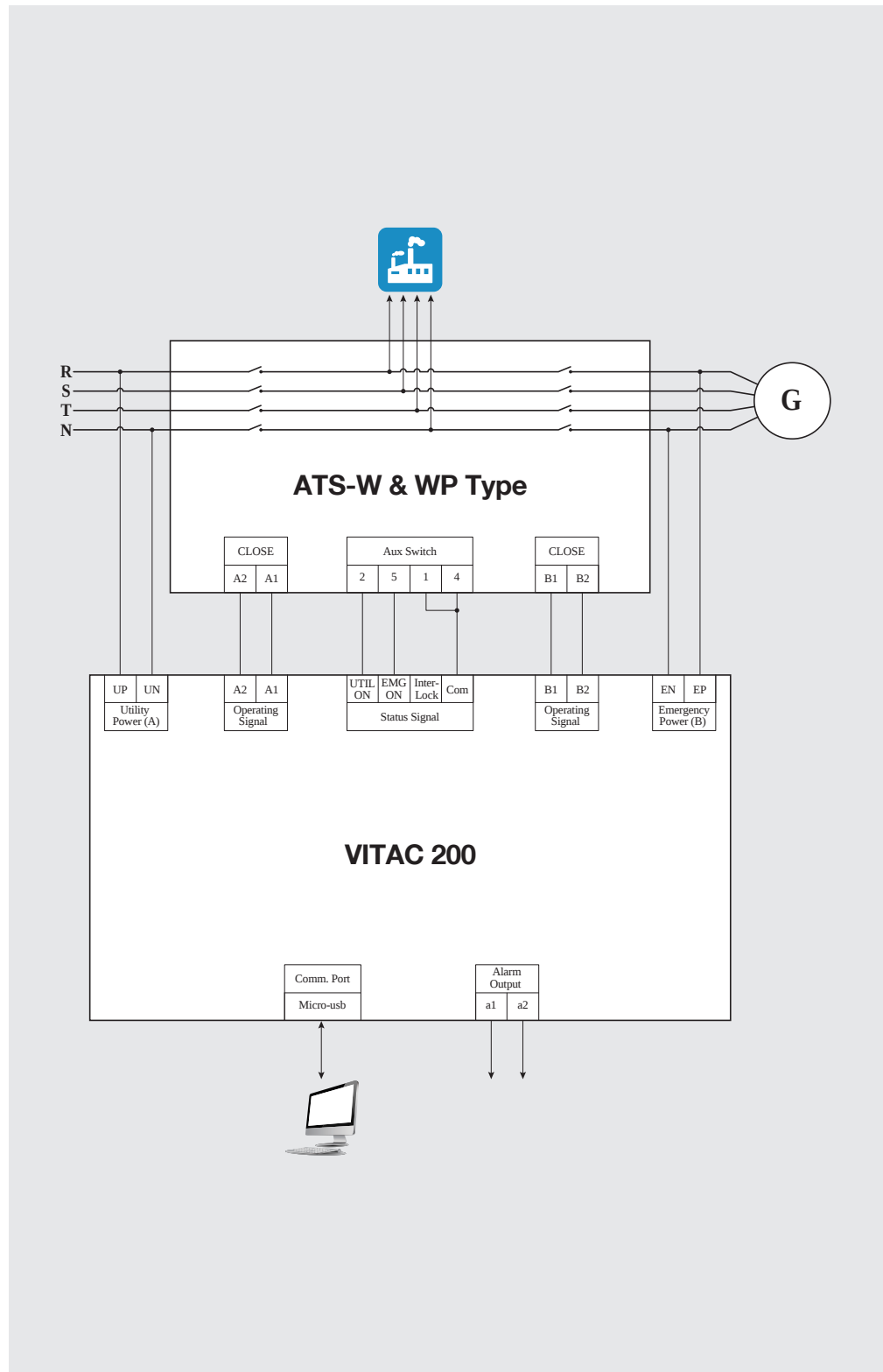
※ VITAC 200은 Panel에 관통되어 설치되며, Panel 두께 3t기준, M4 * L12 볼트가 적용 됩니다.



결선방법

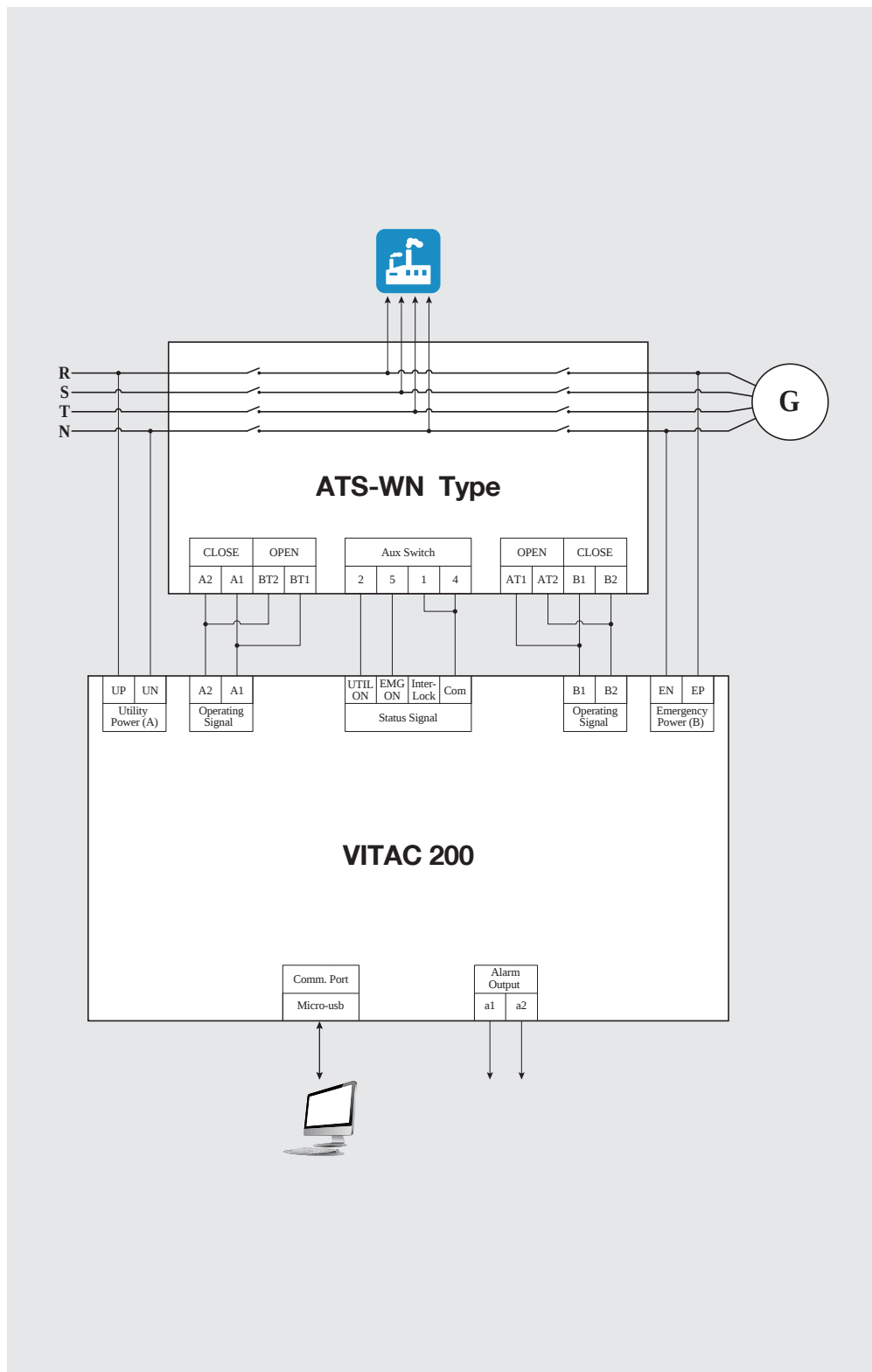
결선방법

■ ATS - W & WP Type 결선도



결선방법

■ ATS - WN Type 결선도





시험 성적서



Page: 6 of 33

성적서번호: E17OR-D045

2. 제조자 정보

- 회사명 : 비츠로이엠
- 주 소 : 경기도 안산시 단원구 별망로 327

3. 시험 요약

3.1 적용 기준

- KS C IEC 60947-1: 2014

3.2 시험항목 및 결과

시험 항목	기본 규격	시험 결과
정전기 방전 내성시험	IEC 61000-4-2:2010	■ 적합 □ 부적합
전기자기 방사 내성시험	IEC 61000-4-3:2013	■ 적합 □ 부적합
전기적 빠른 과도현상 내성시험	IEC 61000-4-4:2013	■ 적합 □ 부적합
서지 내성시험	IEC 61000-4-5:2008	■ 적합 □ 부적합
전자기장 전도 내성시험	IEC 61000-4-6:2010	■ 적합 □ 부적합
전원 주파수 자계 내성 시험	IEC 61000-4-8:2010	■ 적합 □ 부적합
전압강하 및 순간정전 내성시험	IEC 61000-4-11: 2008	■ 적합 □ 부적합

- 상기 시험 항목은 신청안의 요청에 따른 시험 항목임.

3.3 수검기기의 보완내용

* 해당없음.

이 시험성적서는 위원회의 승인 없이는 복제 및 재발급이 금지됩니다.

EMC-052(Rov.1)

경기도 광주시 초월읍 전새길 43-14 (TEL: 031-799-9500, FAX: 031-799-9599, URL: <http://www.onetech.co.kr>)



VITZRO EM

자동전체개폐기

자동전체스위치 전자식 컨트롤러

전자전속기 / 전자개폐기

영동형과부하계 전기

MEMO