



> 주문방법



②	정격사용전압	44	100...480V AC, 50/60Hz
③	제어 전원	U	100...240V AC/DC, 50/60Hz

# Renewal

## EVRPD-44U

Digital AC Voltage Relay  
디지털 AC 전압계전기

- > 과/부족전압, 역상, 결상, 불평형 보호
- > 단상/삼상 전압 계측, 100-480V AC, 50/60Hz
- > 전압 오차 ± 1%
- > 전고조파 왜율(THDv) 계측
- > 주파수 계측
- > 총 운전시간 저장
- > 동작이력 저장

Schneider Electric Korea  
슈나이더 일렉트릭 코리아 (주)

**서울본사**  
서울특별시 강서구 공항대로 248  
대방건실빌딩 6층  
고객센터 Tel. 1588 2630  
고객센터 이메일 customercare.kr@se.com

**부산지사**  
부산광역시 사상구 광장로 76  
송원센타빌딩 802호  
Tel. 051 319 7901  
Fax. 051 319 7900

**울산지사**  
울산 남구 대공원로 241  
대공원파크플러스 5층 504호  
Tel. 02 2090 0840  
Fax. 052 273 4942

**익산공장**  
전라북도 익산시 석암로1길  
63-5  
Tel. 063 835 5033  
Fax. 063 835 4175

**EOCR** Technical Support 1588-2630  
아직도 모터를 태우다니 ! [www.se.com/kr](http://www.se.com/kr)

Life Is On | **Schneider Electric**

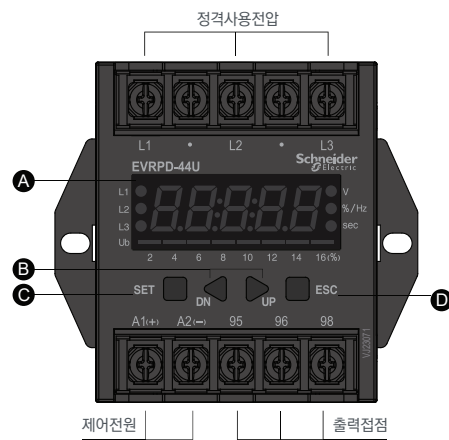
© 2023.03 Schneider Electric. All Rights Reserved.

Life Is On | **Schneider Electric**

> 정격사양

제어 전원		Us	100...240 V AC/DC
계측 전압	기준전압	Vn	100...480 V AC
	계통주파수		50/60Hz
설정	과전압	OV	101...125% x Vn, Off
	부족전압	UV	70...99% x Vn, Off
	불평형	Ub	1...15% , Off
	과 / 부족 전압	ot / ut	0.2...30s
동작 지연 시간	결상	PLt	0.1...30s, Off
	역상		0.15s 이내, Off
	불평형	Ubt	0.2...20s 이내, Off
	과 / 부족 전압		0.2...30s
복귀 방법	수동		전기적 / 수동복귀
	자동		자동복귀(0.5sec...20min.)
동작 특성			정한시
동작 표시			5 digit seven segment LEDs
허용 오차	전압		± 1%
	시간		± 5% or ± 0.2s
사용 환경	온도	저장	-30...80 °C
		사용	-20...60 °C
출력	습도		30...80% RH(@ 결과가 없는 상태)
	출력 접점 형태		1C (1-SPDT / 95-96-98)
절연 내압	접점용량		Ith : 3A, AC15:2A/240V, DC13:1A/30V
	내압	회로와 외함 간	10MQ / DC500V
절연 저항	저항	회로와 외함 간	2.0kV, 50/60Hz, 1분
		접점 상호간	1.0kV, 50/60Hz, 1분
		회로간	2.0kV, 50/60Hz, 1분
제품 외관	크기		62(W) x 89.5(D) x 75(H)
	무게		207g
설치 방식			판넬 또는 35mm Din-rail
소비 전력			3W 이하
전자파 적합성	정전기 방전 내성	IEC 61000-4-2 / IEC 60255-222	Level 3 : ± 8 kV (@ 기준), ± 6 kV (@ 접촉)
	방사성 RF 전자기장 내성	IEC 61000-4-3 / IEC 60255-223	Level 3 : 10V/m, 80...1000 MHz
	전도성 RF 전자기장 내성	IEC 61000-4-6 / IEC 60255-226	Level 3 : 10V, 0.15...80 MHz
	전기적 빠른 과도현상 / 버스트 내성	IEC 61000-4-4 / IEC 60255-224	Level 3 : ± 2 kV, 1분
	서지 내성	IEC 61000-4-5 / IEC 60255-225	Level 4 : 1.2 x 50 µs, ± 4 kV (0 , 90°,180°, 270°)
	전자기 방해 내성	CISPR11 / IEC 60255-22-26	Class A (전도 및 방사)

> 전면부



기능	버튼표시	기능설명
Ⓑ 이동	DN UP	UP 또는DN 버튼을 눌러 설정하려고 하는 메뉴를 찾음. 메뉴는 설정순서및표시의 설명 참조
Ⓒ 선택	SET	SET 버튼을 한번 눌러 설정을 시작.이때 설정하고자 하는 숫자나 문자가 깜박거리면 설정이 가능하다는것을 표시
Ⓑ 조정	DN UP	UP 또는DN 버튼을 눌러 설정하려고 하는 숫자나 문자(코드)를 찾음.
Ⓒ 저장	SET	설정하려고 하는 문자나 숫자가 표시되면 SET 버튼을 눌러 기억시킴. 깜박이던 문자나 숫자가 멈추면 설정이 기억되었음을 의미함.
Ⓓ 복귀	ESC	ESC버튼을 누르면 바로 전 메뉴 표시로 돌아감. 설정이 끝나고 ESC버튼을 누르지 않고 50초가 경과하면 자동으로 전압표시로 돌아감.

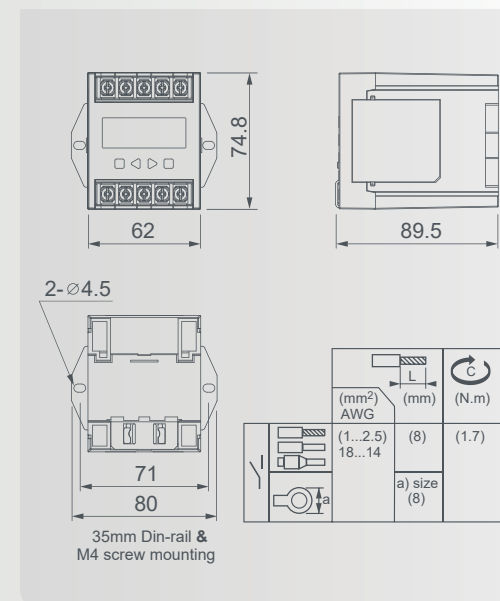
**고장이력 확인**  
DN/UP버튼을 눌러 "FAULT 메뉴"에 들어가서 SET버튼을 누르면 Last Trip 원인이 표시되며 이 상태에서 DN/UP버튼을 한번씩 누를때마다 Trip시 각 선간(L1-L2, L2-L3, L3-L1)의 전압이 표시된 후 2번째 동작원인이 나타난다. 이후의 고장원인 및 동작시 전압확인 요령은 Last Trip 원인 확인 경우와 같다.

**수동순환 표시**  
SET버튼을 L1-L2상이 고정되고, 다시한번 누르면 L2-L3상 다시 누르면 L3-L1상이 고정된다. (즉 수동 순환표시 모드로 전환된다) 수동 순환표시 모드에서 나가기 위해서는 ESC버튼을 누르면 자동 순환표시로 전환한다. 수동 순환표시 중 DN/UP버튼을 누르면 각 설정 모드로 전환된다.

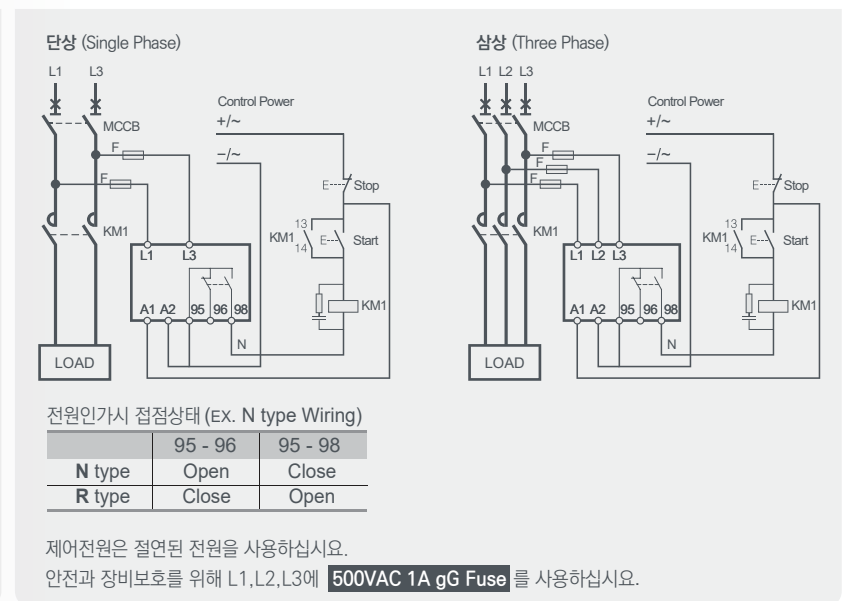
> 비교표

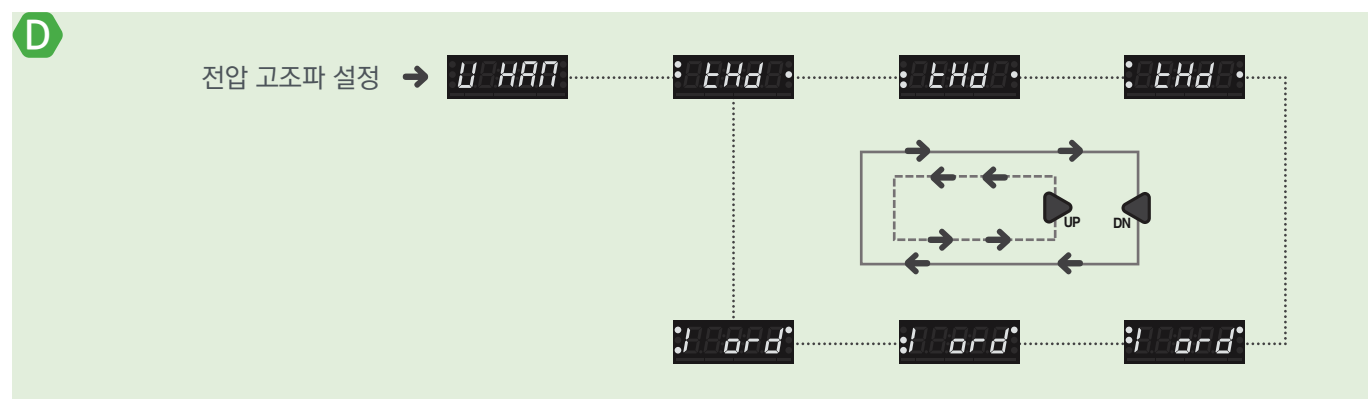
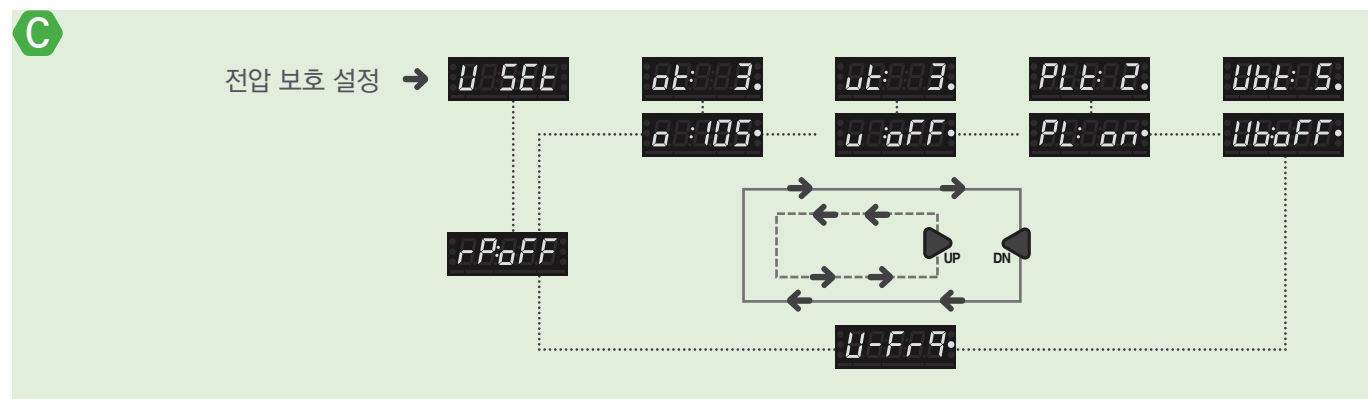
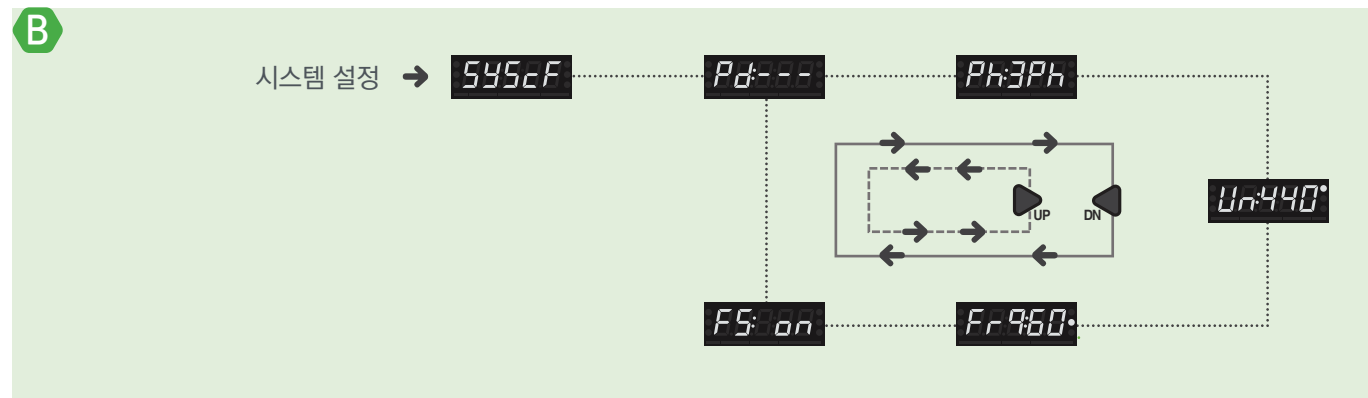
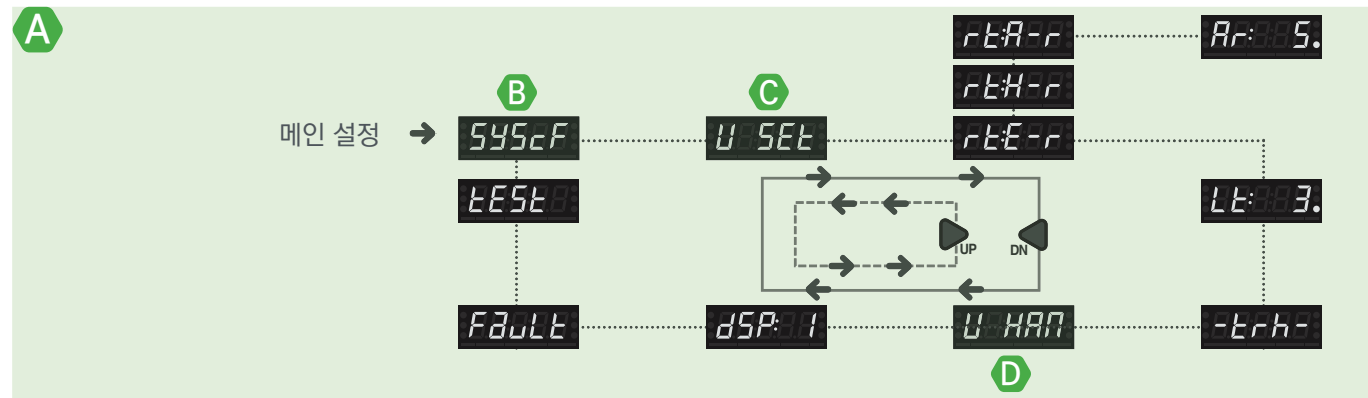
특 성	OLD	NEW	
	제어 전원	85 - 250 V AC/DC	100...240 V AC/DC
계측 전압	1P : 110, 220 V 3p : 220,380,440,480 V AC	1P & 3P, 100...480 V AC	
계측 전압 계통 주파수	50Hz or 60Hz	50Hz / 60Hz	
보호 기능	과전압보호 (ov)	●	●
	저전압보호 (uv)	●	●
	결상 (PL)	●	●
	불평형(Ub)	●	●
	역상 (RP)	●	●
표시 기능	상상 선간전압	●, 4 digit seven segment LEDs	●, 5 digit seven segment LEDs
	전압 불평형율	-	●, Bar-graph
	총 운전 시간	-	●
	주파수	-	●
	전고조파 왜율(THDv)	-	●
보조 기능	고장이력	●	●
	동작이력 저장	●	●
	3상 순간정전 보호시간 설정	●	●
	Fail safe mode (NVR) On/Off	-	●
	비밀번호 설정	-	●
오차	전압	± 5%	± 1%
	시간	± 10%	± 5% or ± 0.2s

> 외형도



> 결선도





> 설정순서

A	B C D	설명	설정범위	기본설정값
메인 모드	서브 모드			
545cF	B	시스템 설정		
Pd---		비밀번호 활성화, ""000""설정 시 비밀번호 설정 안함 이 기능을 사용하면 권한이 없는 사람이 설정을 수정하는 것을 제한할 수 있습니다.	000 - 999	000
Ph:3Ph		단상 또는 삼상 운전 선택 1) 단상운전 선택 시, 역상, 결상, 불평형 기능은 제한되며 메뉴에서 보이지 않습니다.	1Ph, 3Ph	3Ph
Un:440		공칭 전압 선택 1) if set "Ph:1Ph" 100/110/120/220/230/240 and cuS(100 ... 480) 2) if set "Ph:3Ph" 200/220/380/400/440/480 and cuS(100 ... 480)		Ph:1Ph, 220 Ph:3Ph, 440
Fr:960		계통 주파수 선택	50, 60	60
FS: on		Fail Safe 모드를 활성화 또는 비활성화 공칭 전압(Vn)의 50% 이상의 3상 전압이 입력되어야만 fail safe ""on"" 모드 동작합니다. 1) on : N type(95-96 open/95-98 close) 2) off : R type(95-96 close/95-98 open)	on, oFF	on
U SEt	C	전압 보호 설정		
rPoFF		역상 보호 활성화 또는 비활성화	on, oFF	oFF
o: 105		과전압 보호 활성화 또는 비활성화 공칭전압의 비율로 과전압 보호 임계치를 설정 할 수 있습니다.	oFF, 101 - 125	105
ob: 3		과전압 동작시간 설정	0.2 - 30	3
U: oFF		부족전압 보호 활성화 또는 비활성화 공칭전압의 비율로 부족전압 보호 임계치를 설정 할 수 있습니다.	oFF, 70 - 99	oFF
ut: 3		부족전압 동작시간 설정	0.2 - 30	3
PL: on		결상보호 활성화 또는 비활성 1) 단상보호 "Ph:1Ph" 설정 시, 결상 메뉴는 보이지 않습니다.	on, oFF	on
PLt: 2		결상 동작시간 설정	0.1 - 30	2
Ubt: oFF		불평형 보호 활성화 또는 비활성 1) 단상보호 "Ph:1Ph" 설정 시, 결상 메뉴는 보이지 않습니다.	oFF, 3 - 15	oFF
Ubt: 5		불평형 동작시간 설정	0.2 - 20	5
U-Fr9		계통 주파수 표시 1) 주파수 측정 범위: 40 - 70Hz, 측정 범위를 벗어나면 --- 표시됨		

메인 모드	서브 모드	설명	설정범위	기본설정값
		복귀방법 선택 1) E-r, 전기전 복귀로 EOCR 제어전원을 차단하여 복귀 2) H-r, 수동 복귀로 EOCR 전원의 ESC버튼으로 복귀 3) A-r, 자동 복귀로 설정한 자동 복귀시간(Ar) 이 지난 후 복귀	E-r, H-r, A-r	E-r
		자동 복귀시간 설정 1) 복귀 모드가 A-r 설정되어야만 메뉴 접근 가능합니다.	0.5 - 20n	5
		정전 지연시간 설정 순간 정전 시 설정된 보호시간 동안 출력접점 상태를 유지합니다. 1) Fail safe mode "on" 되어야만 메뉴 접근 가능합니다.	oFF, 0.5 - 10	3
		총 운전시간 표시	0 - 99999	0
		<b>D</b> 전압 고조파 설정		
		L1-L2상 전압 전고조파 왜율 표시		
		L2-L3상 전압 전고조파 왜율 표시		
		L3-L1상 전압 전고조파 왜율 표시		
		L1-L2상 기본파 전압 표시		
		L2-L3상 기본파 전압 표시		
		L3-L1상 기본파 전압 표시		
		디스플레이 모드 선택 1) "1" 선택 시, L1-L2전압, L2-L3전압, L3-L1 전압 순으로 순환표시 2) "2" 선택 시, L1-L2전압, L2-L3전압, L3-L1 전압, L1 전압 주파수 순으로 순환표시	1, 2	1
		동작 이력 표시 최종 3회의 고장이력 확인		
		자가 진단 테스트 실행 출력접점의 상태변화로 정상 유무를 확인할 수 있습니다. 1) 공칭 전압 설정 값 50% 이상의 3상 전압이 입력되어야만 tEst 메뉴 접근 가능합니다		

> 트립 원인 표시

모드	설명
	트립 이력 없음
	과 전압
	부족 전압
	전압 결상
	전압 불평형
--rP- display"/>	전압 역상
	자가 진단 테스트

> 진단 기능

모드	설명
	EEPROM 에러
	내부 시스템 에러

> Hidden Menu

모드	설명	설정범위	기본설정값
	펌웨어버전 및 제품코드 표시 1) 펌웨어버전과 제품 코드를 번갈아가면서 표기합니다.		
	전압 교정 모드 진입 각 선간전압(L1-L2, L2-L3, L3-L1)을 표시 전압의 70%~130% 범위에서 교정 가능합니다.	70 - 130	100
	총 운전시간 초기화 SET 버튼을 누르면 총 운전시간이 초기화 됩니다.		
	고장이력 초기화 SET 버튼을 누르면 동작이력이 초기화 됩니다.		
	내부 시스템 에러 복귀 방법선택 내부 시스템 에러가 발생하면 기본 설정모드인 "dn: aut"에 의해 자동 리셋 합니다. 매뉴얼 모드 "dn: nan"로 설정하면 내부 시스템 에러를 확인할 수 있습니다.	aut, nan	aut
	관리자 모드 1) SuP가 no 로 설정 되어야만 Firmware 업데이트 가능	yE, no	yE
	공장 출하값으로 리셋 1) "rFS:ye"로 선택하면 공장출하값으로 변경됩니다.	yE, no	yE