

⚠ 위험 / DANGER / 危险

제품 설치 및 보수전에 모든 전원을 차단하여 주십시오.
이들 지침을 따르지 않을시
심각한 상태 또는 사망의 원인이 됩니다.

**HAZARD OF ELECTRIC SHOCK,
EXPLOSION,OR ARC FLASH**
Disconnect all power before servicing
equipment.

**Failure to follow these instructions
will result in death or serious injury.**

电击、爆炸或电弧危险
在检修设备之前，请断开所有电源。
若违背这些说明，
则可能会导致严重的人身伤害甚至死亡。

이 기기는 업무용 환경에서 사용할 목적으로
적합성평가를 받은 기기로서 가정용 환경에서
사용하는 경우 전파간섭의 우려가 있습니다.

Help & Download

기술자료는 www.schneider-electric.co.kr 또는
아래 **QR code**로 다운로드 받으실 수 있습니다.
For more technical support, please visit
www.schneider-electric.co.kr or **QR code**
请访问 www.schneider-electric.co.kr
or **QR code** 下载有关技术资料



서울특별시 마포구 성암로 189, 중소기업DMC타워 14층
14F Kbiz DMC Tower, 189, Seongam-ro, Mapo-gu,
Seoul, South Korea.
首尔特别市麻浦区盛岩路189, 中小企业DMC大楼 14楼

■ 모든 전기적인 설치 및 보수는 전기기술자의 의해서 작업되어야 합니다.
Authorized technical engineers only for installation, maintenance or repair.
所有电器的安装和维护必须由获得认证的电气工操作完成。

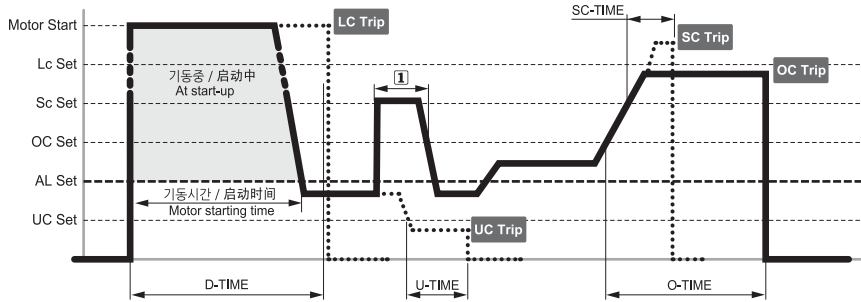
■ 모터특성에 맞게 시간과 전격전류 설정해야 하며,
잘못된 설정으로 모터가 소손될 수 있습니다.
Adjust the settings according to the electric characteristics of a motor,
an inappropriate setting may cause permanent damage on the motor.
以电机特性来设定过跳闸时间和额定电流，若误设定会造成电机烧损害。

■ 고조파 함유율이 IEC규정치 이상인 현장에서는 반드시 적절한 외부 필터를
설치하여야 하며, 미설치시 제품손상으로 인해 고장 및 오작동 될수 있습니다.
External filter should be installed to reduce harmonics in an environment
where the AC power contains excessive harmonic than IEC standard.
No installation in the site may result in accuracy problem, abnormal operation
and mal-function.
在于高周波会有IEC规定以上的现场上，需配备外部滤波器，
未配备滤波器会因为产品 受到干扰而产生误动作。

■ 인버터 또는 SCR 제어부하는 당사에 문의 하시기 바랍니다.
Please contact Customer Care center when our product is installed
for devices containing SCR such as inverters.
若有变频器、SCR来控制负荷，请咨询到本公司。

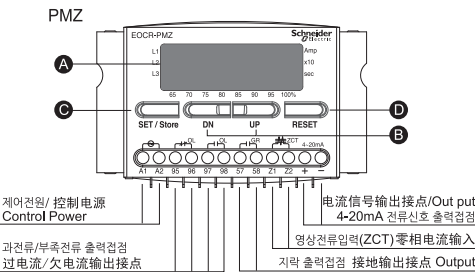
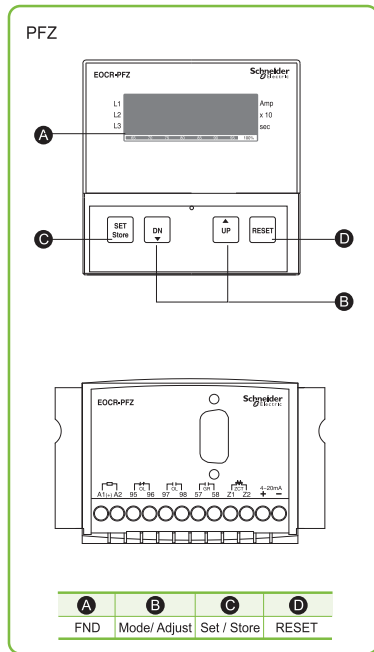
■ 제품의 안정적인 사용을 위해 주기적으로 작동상태를 확인하십시오.
Check periodically whether our product works properly by pressing
and holding the test button.
为了保证正常动作，请定时确认产品动作状态。

■ 제품 하자 무상보증기간은 당사의 물류센터 출하 후 18개월입니다.
18 months warranty from the date of shipment.
我公司对于物流中心出库后18个月内出现问题产品进行免费维修。



① 과전류가 감지되었으나 설정된 O-Time이내에서 동작하지 않음. The trip is deactivated until the over-current run time is longer than O-time.
虽然感知过电流，如果比设定的 O-Time 时间短 则不会动作。

□ 외관 / Description / 外观



□ 설정방법 / Setting / 设置

B	이동 / 移动 Navigation		이동키 / 移动键 Navigation keys.(Mode)
C	선택 / 选择 Set		SET키를 한번 누르면 깜박이며, 이 상태에서 값을 변경할 수 있음. Pressing SET makes ready for adjusting a parameter. This makes display blinking. 按一次SET 键，指示灯闪烁， 在此状态下可修改参数。
B	조정 / 调整 Adjust		값 조정 / 调整参数 Parameter adjustment key.
A	저장 / 保存 Store		Store버튼을 한번 누르면 선택된 값을 저장함과 동시에 점멸이 멈춤. Pressing the Store button saves the settings and stops blinking. 按一次Store按钮， 就储存选择值的同时，停止闪烁。
D	복귀 / 复位 Reset		이전 메뉴로 복귀 / 返回前一菜单 Return to the previous menu.

□ 동작원인표시/ Trip Cause Indication/ 动作原因指示

	과전류 Over Current 过电流	운전중 L1상에서 과전류 감지하여 동작 표시. Tripped by over-current on L1. 运转中感知L1相的过电流。
	저전류 Under Current 底电流	운전중 L2상에서 저전류 감지하여 동작 표시. Tripped by under-current on L2. 运转中感知L2相的底电流
	결상 Phase Loss 缺相	L2상에서 결상으로 동작 표시. Tripped by phase loss on L2 L2相上出现缺相。
	역상 Reverse Phase 逆相	역상 Trip를 표시. Tripped by Reverse Phase. 指示逆相Trip。
	지락 Ground fault 接地	지락전류를 감지해 동작함. Tripped by ground fault.. 感知接地电流。
	불평형 Unbalance 不平衡	[최대상전류-최소상전류]x100 > 설정% 의해 상불평형으로 동작과 그때의 최소전류 L1상을 표시. Tripped by phase imbalance on L1. 根据[最大相电流-最小相电流]X100>设定%， 指示表示想不平衡跳闸并其最小电流 L1相及其最小电流L1相。
	구속 stall at starting 堵转	기동중 구속을 감지하여 동작 표시. Tripped by stall while starting. 感知启动中堵转而跳闸并显示其现象。
	운전중 구속 stall at running 运转中堵转	운전중 L3상에서 과부하로 인한 구속Trip 또는 기계적 충격부하로 Trip 표시. The trip resulted from a persistent heavy load or a momentary heavy one caused by physical impact or shock. L3相的重负荷引发Trip.或冲击性负荷而出现Trip。

□ 주문방법 / How to order / 订购方法

①		②		③		④		⑤		⑥				
E	O	C	R	P	M	Z	-	W	R	D	Z	7	W	Q

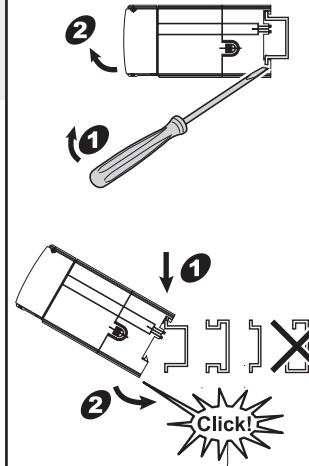
①	EOCR-PMZ	Built-in display	디지털 다기능 과전류 계전기 / Electronic Over-current Relay	
	EOCR-PFZ	Separate display, flush monuting		
	PMZ-C	CCC Certification 电子式过载继电器_GB14048.4-2010		
	PFZ-C			

No	Item	Type	전류범위 / Current Range / 电流范围
②	CT조합형 External CT Type CT组合型	WR	0.5...60A
		H1	100:5 3CT조합형 (100:5 CT combination)
		HH	150:5 3CT조합형 (150:5 CT combination)
		H2	200:5 3CT조합형 (200:5 CT combination)
		H3	300:5 3CT조합형 (300:5 CT combination)
		H4	400:5 3CT조합형 (400:5 CT combination)
③	접점상태 Relay output	D	b (95-96), a(97-98)
④	제어전원 控制电源 Control Power	B	AC/DC 24V
		Z7	AC/DC 85~250V, 50/60Hz
⑤	Wiring Method	W	Window hole type
⑥	Export	T	Through screw-terminal type
		Q	Export

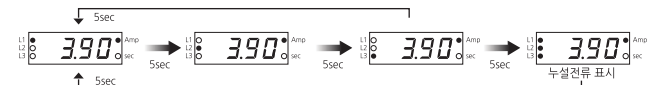
①		②		③							
C	A	B	L	E	-	1	5	-	0	0	H

①	CABLE					② 15PIN				
③	Cable Length	00H	001	01H	002		010			
		0.5M	1M	1.5M	2M		10M			

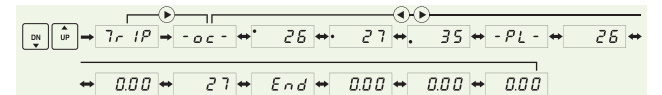
□ 설치방법 / Installation / 安装方法



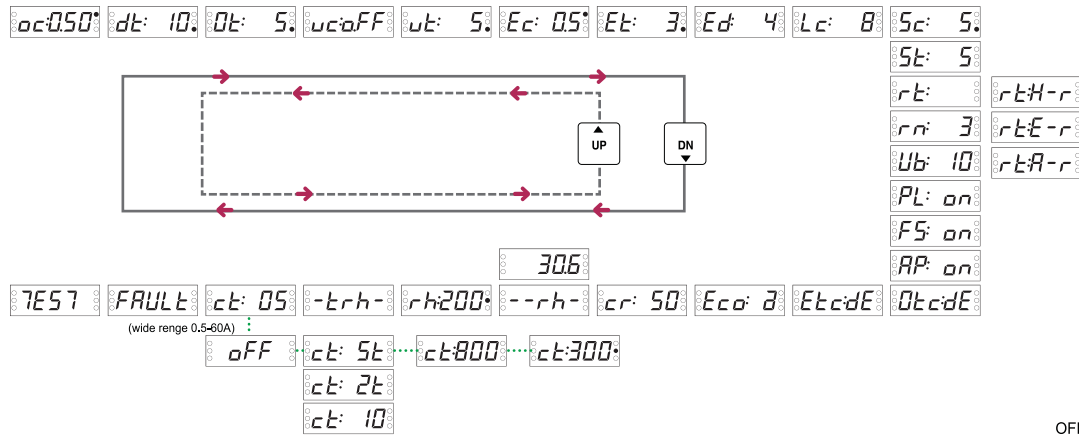
● 디지털 전류계 자동순환 표시 기능 / Automatically-scrolling display / 数码式电流自动循环指示功能
운전중 set(store)버튼을 한번 누르면 자동순환표시 대신 수동순환표시 되며 수동순환모드에서는
set(store)버튼을 한번 누를때마다 위의 순서대로 순환되며 필요시 어느 한 상의 전류 또는 지락전류를
고정시켜 집중관리가 가능 Reset버튼을 한번 누르면 자동순환표시로 복귀한다.
수동 순환표시 중 UP/DOWN버튼을 누르면 각 설정 모드로 전환된다.
Once the SET/STORE button is pressed during a product operation,
the auto-scrolling is de-activated so that the display does NOT change.
Another SET press will turn the current on display to the next phase one.
(e.g. If you press the SET button with L1 current displayed, the display will show L2 current.)
To re-activate the auto-scrolling, press the RESET button.
In manually-scrolling display, you can access each setting in a circular manner as pressing UP or DOWN.
运作中按一下set(store)键，就显示手动循环，代替自动循环，在手动循环模式每次按set(store)键，
按如上顺序循环，所以必要时可锁定某一个相的电流或接地电流，进行集中管理。若按一次Reset键，
就回到自动循环模式。
在手动循环指示模式按UP/DOWN键，就转换为各个设定模式。



● 고장이력(Fault History) 확인 / 查看故障履历
UP/DOWN 버튼을 눌러 "Trip"Mode에 들어가서 Set/Store버튼을 한번 누르면
최근 Trip원인이 표시되며 이상태에서 Up버튼을 한번씩 누를때마다 Trip시 각 상(L1,L2,L3)전류를
확인할수 있으며 3회까지 동작내용을 저장함.
As pressing the UP or the DOWN consequently, you will find 'Trip' on display so that you may know
what happened when a trip occurred. To see the record, firstly press the SET with 'Trip' on the display to
see the last trip and secondly push the UP to see L1, L2 and L3 currents in order.
With the UP pressed more, you will see the previous trip event, L1, L2 and L3 in order.
Only three recent tripped histories are stored.
按UP/DOWN键进入"Trip"模式，按一次Set/Store键，就显示最近出现的Trip原因。
这时每次按UP键，都显示发生Trip时各条线 (L1、L2、L3)的电流状况，然后弹出第二个动作原因。
随后的故障原因以及当时的电流确认方法与最近Trip确认方法相同。



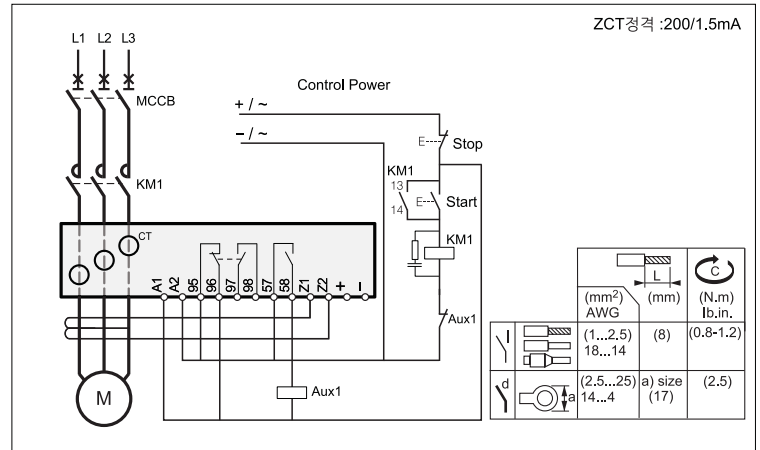
□ 기능설정순서 및 설정 메뉴 / Configuration Menu / 功能设定循序及设定菜单



MODE	Description	Range	Default	MODE	Description	Range	Default
oc:0.50	과전류 설정 Over current threshold 设定过电流	0.5~60	10	Ub: 10	불평형율 설정 Unbalance threshold 设定电流不平衡	5~50% , oFF	oFF
dt: 10	기동지연시간 Starting delay time 设定启动延迟时间	1~200sec , oFF	10	FS: on	Fail Safe (NVR)기능	on , oFF	oFF
ot: 5	과전류동작시간 Over current duration 设定过电流运作时间	0.2~30sec (정한시/Definite/定时限) 1~30class (반한시/Inverse/反时限)	5	AP: on	역상 / 逆相 Reversed phase detection	on , oFF	on
uc:off	저전류 설정 Under current threshold 设定底电流值	oFF, 0~50	oFF	PL: on	결상 / 缺相 Phase loss	on , oFF	on
ut: 5	저전류 동작시간 Under current duration 设定底电流时运作时间	0.5~30sec	oFF	0ctdE	과전류보호동작시간특성 Overload protection mode 过电流保护运作时间特性	de(define) In (Inverse) th (thermal Memory/Inverse)	dE
Ec: 0.5	지락 전류 설정 Ground fault threshold 设定接地过流	0.5~10A, oFF 0.03~10A(정한시/Definite/定时限) 0.03~1A (반한시/Inverse/反时限)	10	EctdE	지락보호동작시간특성 Ground fault protection mode 接地保护运作时间特性	de (define) In (Inverse)	dE
Et: 3	지락 동작시간 Ground fault trip delay time 设定接地故障保护时间	(Definite/Inverse) 0.05, 0.1~1~10sec	1	Eco: a	지락출력점접 선택 Selection of Ground fault output 接地输出接点	a or b	a
Ed: 4	지락 동작지연시간 EF Starting delay 设定接地运作延迟时间	1~10sec , oFF	1	cr: 50	4~20mA 전류상한치설정 Set the maximum current (for 4 to 20mA) 设定4~20mA电流的上限值	Wide Range : 0.5~60A/OFF CT Combination: (0.5~6A)×CT Ratio / OFF	oFF
Lc: 8	기동중 구속 설정 Stall threshold (multiples of oc) 启动之中堵转设定	과전류설정의 2~10배 , oFF	10	--rh-	설정운전시간표시 Running Hour 设定运转时间表示	rh MODE에서 Reset 가능, rh설정을 rh:oFF로 설정한 후 다시 시간 설정. Reset is available in 'rh' mode Set the time again after rh is set 'oFF' 在rh MODE可进行RESET(复位) 将rh设定为rh:OFF后, 重新设定时间	0.0
Sc: 5	운전중 구속 설정 Jam threshold (multiples of oc) 运转之中堵转设定	과전류설정의 1.5~5배 , oFF	5	306	운전시간설정 Running Hour threshold 运转时间设定	oFF, 1~9990hour	oFF
St: 5	운전중 구속 동작시간 Jam fault duration 运转之中设定堵转时间	0.1~10sec , oFF	5	rh:200	총운전시간 Total Running Hour 总运转时间	0~99999hour	0.0
rtH-r	수동복귀 (Manual Reset) Reset 버튼을로만 복귀. Reset by pressing the Reset button 只有按前面的Reset按键才能复位.	Auto reset timer 0.3sec~0.9sec ~1sec~10sec~ 50sec~1min~ 10min, 20min	H-r E-r A-r	-trh-	CT변류비 설정 External CT ratio 设定CT电流比	운전중 설정 불가능 The setting is not available during operation 运作中不可设定	oFF
rtE-r	전기적 복귀 (Electrical Reset) 제어전원을 차단하면 복귀. Reset by control power off. 若切断的控制电源就复位的方法			ct: 0.5	고장 정보 표시 Fault records 显示故障信息	3 records	
rtA-r	자동복귀 (Auto Reset) 자동 복귀 설정 시간(A-r)이 경과 후 자동으로 복귀. A trip recovery after the time A-r passes 若超过已设定的自动复位时间(A-r)就自动复位			FAULT			
rn: 3	재기동 횟수 제한 Restart limitation 控制重启	oFF , 3~10	oFF	7E57	시험(Test) Press RESET to reset it from a trip after the test is complete. 结束后按RESET按钮就复位, 运转中不能转换为Test模式 Test is Not applicable under normal operation		

□ 결선도 / Wiring / 接线图

PMZ / PFZ



- * 제어전원은 절연된 전원 사용.
It is highly recommended to use an isolated control power. 控制电源, 请使用绝缘
- * ZCT 2차 출력단자에는 접지금지.
Do NOT ground any of ZCT secondary output. 请勿接地ZCT的二次输出端子

□ 외형치수 / Dimensions / 外形尺寸

