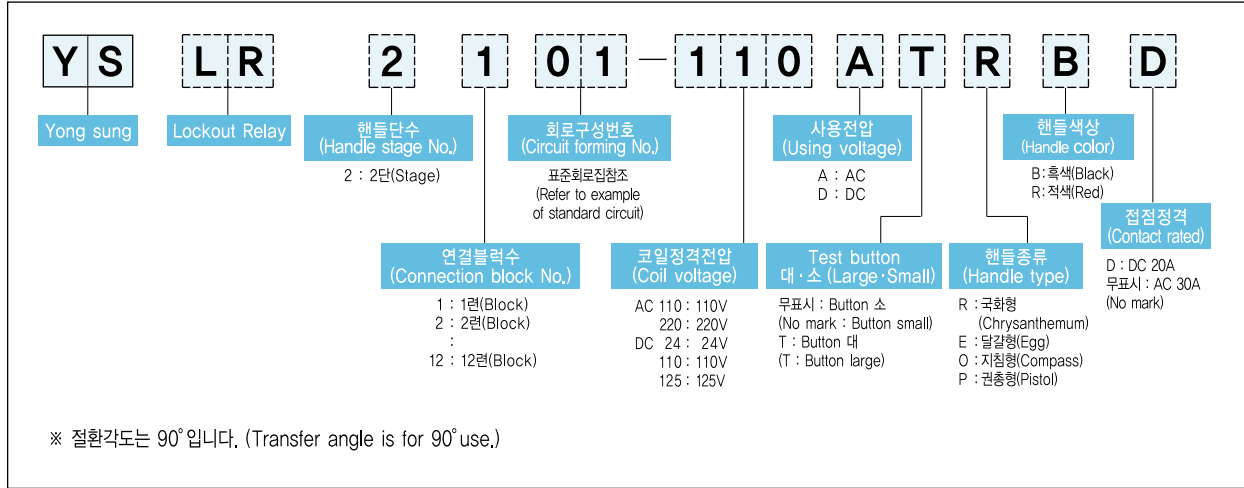


2-10

로크아웃 릴레이
Lockout Relay

형식 구분도 | Type Classification Diagram |



특징 | Features |

- 외부신호에 의한 고속자동 트립/수동 리셋형의 보조 릴레이입니다.
- 하부의 접점은 AC220V 30A와 DC125V 20A의 두 종류로, 높은 용량으로 폭넓게 사용이 가능합니다.
- 핸들은 R형, E형, P형, O형 등 다양하며 외관이 미려합니다.
- 다양한 접점구성이 용이합니다.
- 트립 응답시간 10ms 이하입니다..
- Auxiliary relay of high speed automatic trip/manual operated reset type by external signal.
- Block contact, divided by two type AC 220V 30A, and DC 125V 20A has wide-availability with high capacity.
- Handle has various types of R, E, P, O and elegant appearance.
- Easy for various contact compositon.
- TRIP responding time below 10ms.

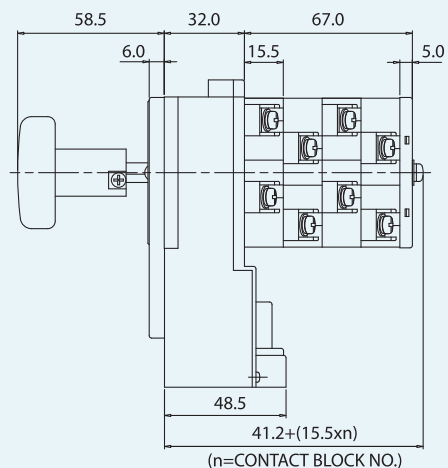
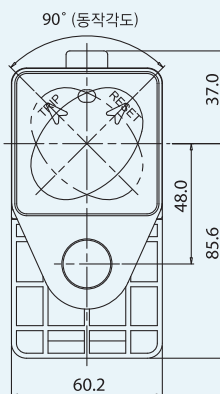
정격 | Rated |

정격절연전압 (Rated insulation voltage)			AC600V, DC250V	
접점부 (Contact part)	교류 (AC)	정격전압 (Rated voltage)	220V	440V
		정격전류 (Rated current)	30A	15A
	직류 (DC)	정격전압 (Rated voltage)	125V	220V
		정격전류 (Rated current)	20A	10A
	정격통전전류 (Rated conductive current)		30A	
코일부 (Coil part)	교류 (AC)		110V/220V 50/60Hz	
	직류 (DC)		24V/110V/125V	

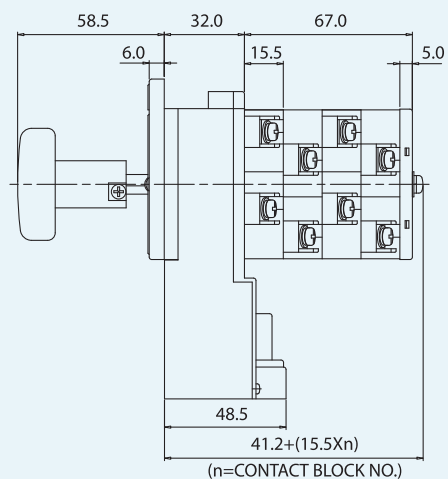
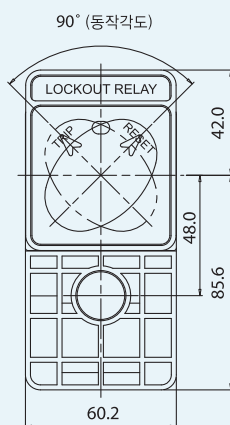
※ 직류 20A용은 영구자석이 부착되어 있습니다. (For DC 20A, permanent magnet is attached.)

※ 부품재질 및 성능개요는 Cam Switch(20A, 30A)를 참조하십시오. (Refer to Cam Switch (20A, 30A) for part materials and performance.)

버튼 대 (Large Test Button Type)



버튼 소 (Small Test Button Type)

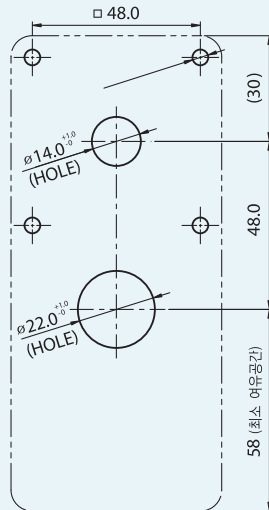


※ 부착시 배선 PVC DUCT 간섭 주의하십시오.
(Beware of interference of wiring PVC DUCT during installation.)

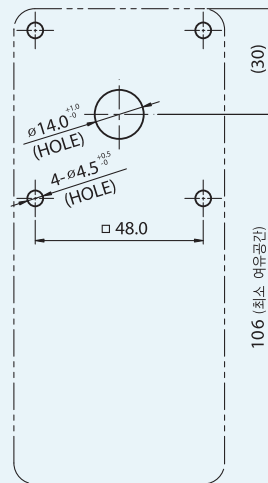
패널 가공 치수 | Cut-out Dimension |

(unit : mm)

Large Button Type

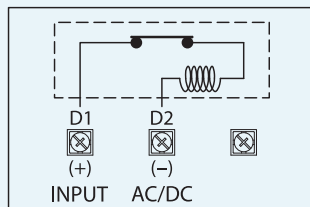


Small Button Type

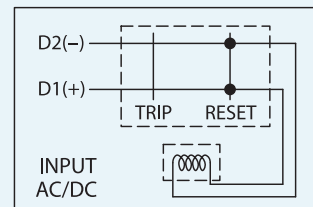


접속 회로도 | Connection Diagram |

1련~6련



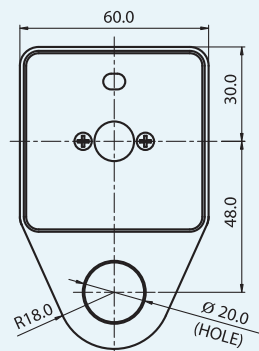
7련~12련



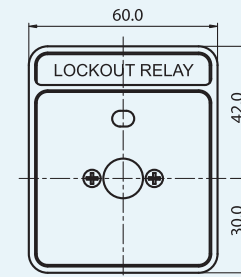
전면판 | Mounting Plate |

(unit : mm)

Large Button Type



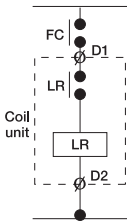
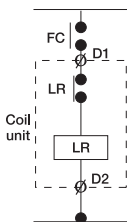
Small Button Type



로크아웃 릴레이 동작 원리 | Operation Description of Lockout Relay |

- (그림1) Lockout Relay의 핸들이 "TRIP" 위치에 있을 때(회로는 이상없음).
"FC" 접점과 "LR" 접점이 함께 떨어져 있다.
- (그림2) 핸들을 수동으로 "RESET" 위치로 돌렸을 때(정상위치, 회로이상없음)
스위치가 기계적으로 잠겨지므로, 수동으로는 "TRIP" 시킬 수 없다.
이때 "LR" 접점은 붙고, "FC" 접점은 계속 떨어져 있다.
- (그림3) 회로에 이상이 발생했을 때, 즉 "FC" 접점이 붙었을 때, "LR" 접점을 통하여 순간전압이 Coile에 공급되면, 핸들은 자동으로 "TRIP" 위치로 가고, "LR"접점은 떨어진다.
따라서 Coil에는 계속 전압공급이 되지 않으므로, Coil의 과열현상을 방지해 준다. 이 때 스위치의 핸들을 "RESET" 위치로 돌리면, "FC" 와 "LR" 접점을 통하여 Coil에 전압이 공급되므로, 손을 놓으면 핸들은 다시 "TRIP"위치로 돌아온다. 즉, 외부회로의 이상상태에 의해서 접촉되는 접점 "FC" 가 떨어지지 않는 한 핸들은 "RESET" 위치로 돌아올 수 없다. 회로의 이상이 고쳐지면 접점 "FC" 가 떨어지고 다시 그림(1)의 상태로 돌아오게 된다.

- (Fig. 1) When the handle of Lockout Relay is in the "TRIP" position(circuit is normal), both "FC" contact and "LR" contact are separated.
- (Fig. 2) Since switch stops mechanically when the handle is manually turned to "RESET" position(circuit is normal), the handle can not return to "TRIP" position manually.
- (Fig. 3) When circuit is abnormal state, that is when "FC" contact sticks, if moment voltage is supplied to coil through "LR" contact, handle becomes "TRIP" position automatically and "LR" contact is separated.
Accordingly, because continuous voltage supply to coil is not occurred overheating of coil is avoided.
Here, if handle of switch is turned to "RESET" position manually, since voltage is supplied to coil through "FC" & "LR" contacts, handle again returns to "TRIP" position when hand released.
That is, unless contact "FC" is separated by abnormal state of external circuit, handle can't return to "RESET" position. If abnormal circuit is corrected, contact "FC" is separated and returns to (Fig.1) state again.

(그림 1) (Fig. 1)	(그림 2) (Fig. 2)	(그림 3) (Fig. 3)
정상회로 (Circuit is normal.) - "TRIP" 위치 ("TRIP" position) - 접점 "LR" "FC" 떨어져있음 (contact "LR" "FC" separated.) 	정상회로 (Circuit is normal.) - "RESET" 위치 ("RESET" position) - "LR" 접점 붙어있음 (contact "LR" stick) - "FC" 접점 떨어져 있음 (contact "FC" separated.) 	이상(고장) 회로 (Circuit is abnormal state.) - "TRIP" 위치로 S/P복귀 (S/P return to "TRIP" position) - 접점 "LR" 떨어짐 (contact "LR" separated.) - "FC" 접점 붙어있음 (contact "FC" stick) 