

17-5

보호 릴레이

Protection Relays



특징 | Features |

결상 보호 릴레이
(Phase failure
protection relay)

산업시설에서 발생하는 일반적인 문제 중 하나는 결상에 의한 과열과 3상 모터의 손상입니다. 모터 보호에 필수적인 요소인 “열-자기 릴레이”는 일반적으로 전기기계식 구조와 높은 전류 설정 범위로 트립핑 없는 기동을 보장하기에는 너무 느립니다. 결상 보호 릴레이는 이러한 단점을 없애고 모터를 효율적으로 보호 할 수 있도록 설계되었습니다.

1. 결상.
2. 전압 불평형.
3. 상순 보호.
4. 불충분한 공급 전압.

One of the common faults encountered in industrial plants is the overheating and the resulting damaging of the 3-phase motors due to the phase failure. “Thermic-magnetic relay” which is an essential element in motor protection is generally too slow to assure start-up without tripping due to both its electromechanical structure and the use of high current setting range. Phase Failure Protection Relays are designed to eliminate these disadvantages and to efficiently protect the motors.

1. Phase Fault.
2. Voltage Unbalance.
3. Phase Sequence Protection.
4. Insufficient Supply Voltage.

과전압/저전압
보호 릴레이
(Over and under
voltage
protection relay)

과전압/저전압 보호 릴레이는 과전압/저전압 상태, 상순 오류 및 결상의 유무에 따라 모터와 계통을 보호 할 수 있도록 설계되었습니다.

1. 과전압/저전압.
2. 상순 보호.
3. 불충분한 공급 전압.

Over and Under Voltage Protection Relays are designed to protect the motors and networks against over-/undervoltage conditions, phase sequence failures and absence of phase failure.

1. Over and Under Voltage Protection.
2. Phase Sequence Protection.
3. Insufficient Supply Voltage.

다기능 타임 릴레이
(Multifunctional
time relay)

다기능 타임 릴레이는 마이크로프로세서 기반의 전자 시간 릴레이로 0.1초~60시간 사이의 정확한 시간 범위와 다양한 기능을 갖도록 설계되었습니다.

Multifunctional Time Relays are microprocessor-based electronic time relays. They have precisely adjustable time ranges between 0.1s ~ 60 hours and various functions.

결상 보호 릴레이
Phase Failure Protection Relays

구성 | Configuration |



· 형식 구분도 (Type Classification)

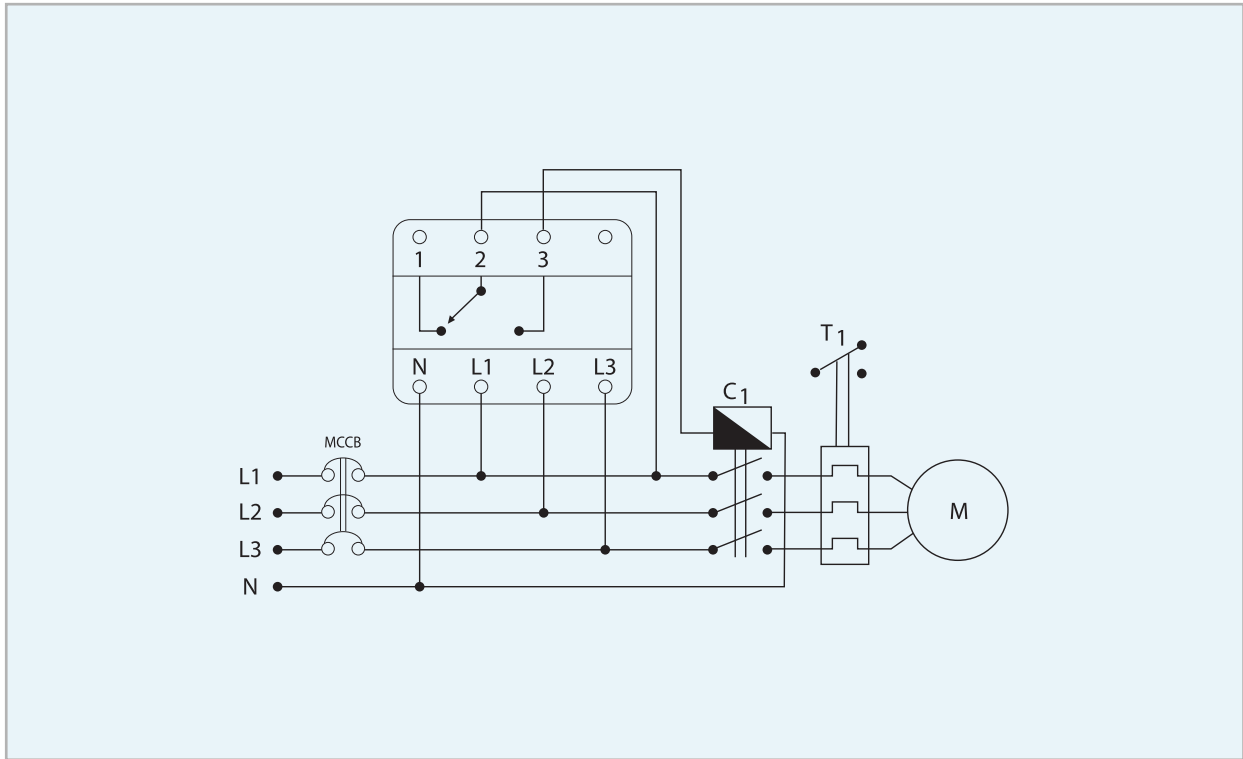
모델명 (Model name)	YS MPR-05	YS MPR-06
------------------	-----------	-----------

메타

· 일반사양 (General Specifications)

정격전압 (Rated voltage)	220V	380V
동작전압 (Operating power)	230 VAC±30%	400 VAC±30%
동작 주파수 (Operating frequency)	50/60 Hz	
전압 불평형 (Voltage unbalance)	5% ~ 15% (조절가능)	
출력접점 (Output contact)	1CO, 8A, 250V, 2000VA (Cosθ = 1)	
On/Off 딜레이 (On/Off delay)	0.1 ~ 20s (조절가능)	
전기적 수명 (Electrical lifetime)	100,000회 이상 (Above 100,000 times)	
기계적 수명 (Mechanical lifetime)	10,000,000회 이상 (Above 10,000,000 times)	
사용 주위온도 (Ambient temperature)	-5℃ ~ +55℃	
사용 습도 (Operating humidity)	< 90%	
결선방식 (Connection types)	3 phase+neutral	3 phase
제품 크기 (Dimensions)	90H×36W×59.7D	
무게 (Weight)	0.3kg	

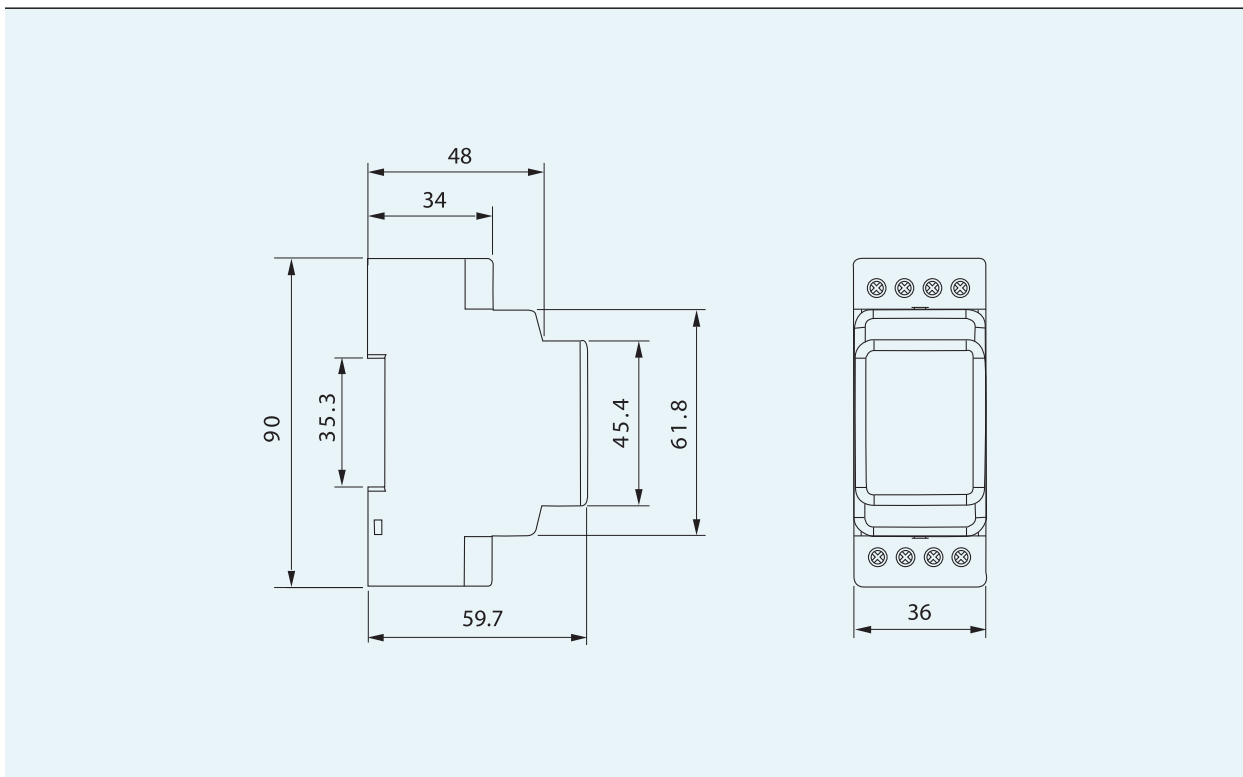
연결부 | Connections |



메타

외형 / 치수도 | Shape / Dimension Drawing |

(unit : mm)





과전압 / 저전압 보호 릴레이
Over and Under Voltage Protection Relays

구성 | Configuration |



· 형식 구분도 (Type Classification)

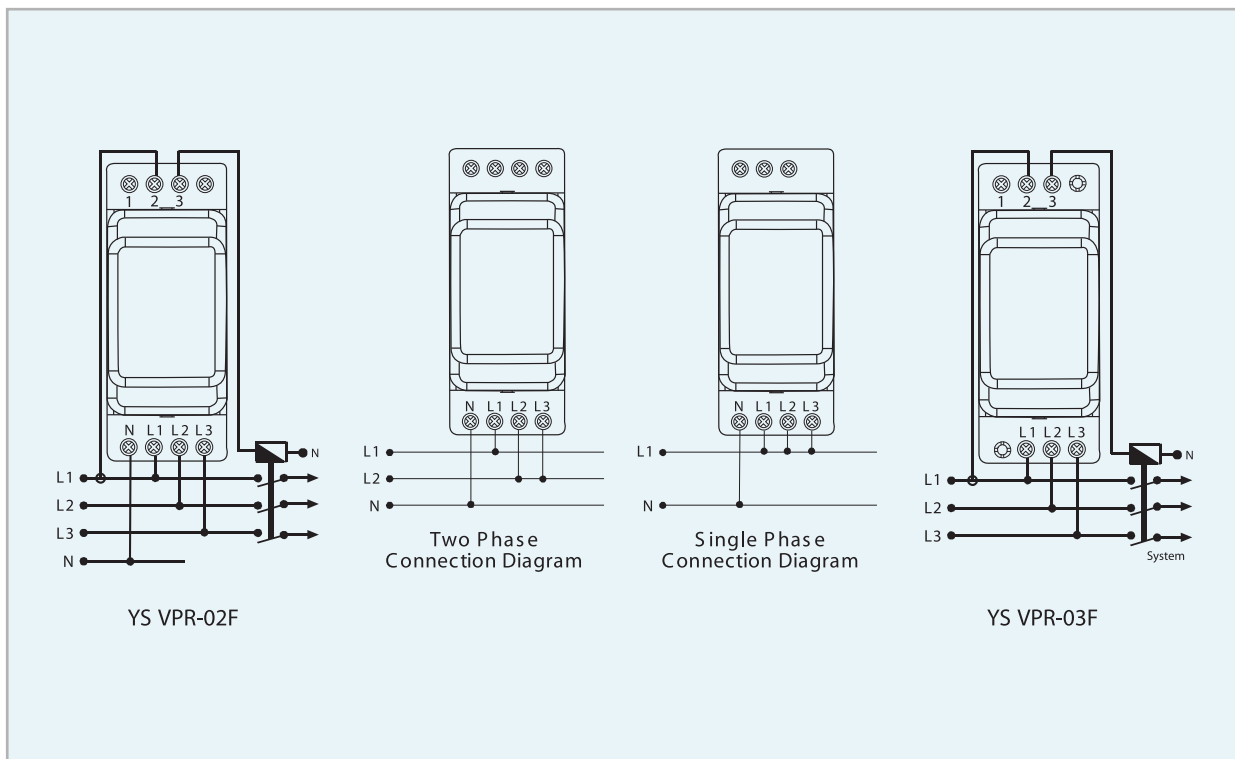
모델명 (Model name)	YS VPR-02F	YS VPR-03F
------------------	------------	------------

메타

· 일반사양 (General Specifications)

정격전압 (Rated voltage)	220V	380V
동작전압 (Operating power)	230 VAC±10%	400 VAC±10%
동작 주파수 (Operating frequency)	50/60 Hz	
저전압 설정범위 (Under voltage setting range)	150 ~ 210 VAC	270 ~ 370 VAC
과전압 설정범위 (Over voltage setting range)	240 ~ 300 VAC	410 ~ 510 VAC
출력접점 (Output contact)	1CO, 8A, 250V, 2000VA (Cosθ = 1)	
On/Off 딜레이 (On/Off delay)	0.1 ~ 20s (조절가능)	
전기적 수명 (Electrical lifetime)	100,000회 이상 (Above 100,000 times)	
기계적 수명 (Mechanical lifetime)	10,000,000회 이상 (Above 10,000,000 times)	
사용 주위온도 (Ambient temperature)	-5℃ ~ +55℃	
사용 습도 (Operating humidity)	< 90%	
결선방식 (Connection types)	3 phase+neutral	3 phase
제품 크기 (Dimensions)	90H×36W×59.7D	
무게 (Weight)	0.25kg	

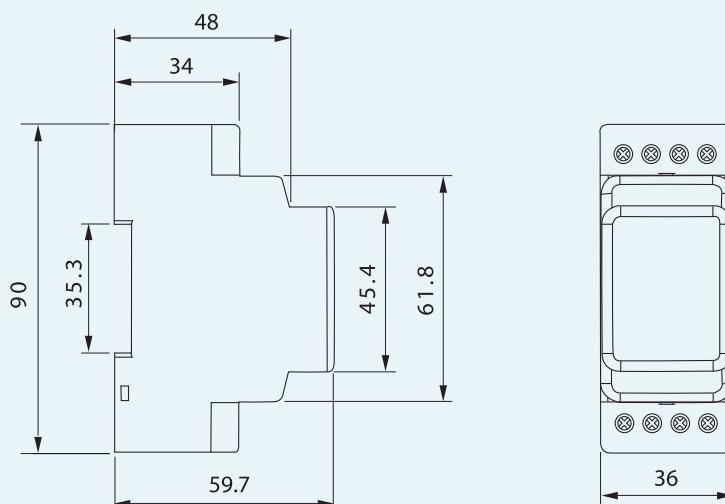
연결부 | Connections |



메타

외형 / 치수도 | Shape / Dimension Drawing |

(unit : mm)



다기능 타임 릴레이
Multifunctional Time Relays

구성 | Configuration |



· 형식 구분도 (Type Classification)

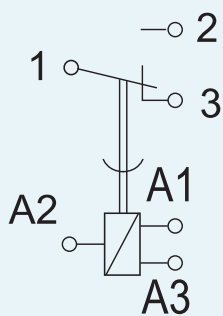
모델명 (Model name)	YS MCB-7	YS MCB-8	YS MCB-9
------------------	----------	----------	----------

메타

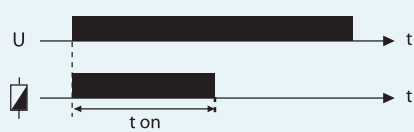
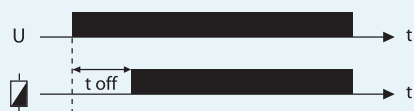
· 일반사양 (General Specifications)

시간범위 (Time range)	0.1s ~ 30H	0.1s ~ 999min	0.1s ~ 60H
동작전압 (Operating power)	230 VAC±20%, 24 VAC/DC±10%		
동작 주파수 (Operating frequency)	50/60 Hz		
소비전력 (Power consumption)	< 8 VA		
정확도 (Accuracy)	±0.1%		
리셋타임 (Reset time)	< 150 ms		
출력접점 (Output contact)	1CO, 8A, 250V, 2000VA (Cos θ = 1)		
On/Off 딜레이 (On/Off delay)	0.1 ~ 20s (조절가능)		
사용 주위온도 (Ambient temperature)	-5℃ ~ +55℃		
사용 습도 (Operating humidity)	< 85%		
결선방식 (Connection types)	Single phase 2 wires		
제품 크기 (Dimensions)	90H×19W×58D		
무게 (Weight)	0.1kg		

연결부 | Connections |



A1-A2 : 230 VAC
A3-A2 : 24 VAC/DC



외형 / 치수도 | Shape / Dimension Drawing |

(unit : mm)

