

SIEMENS



# SIRIUS 릴레이를 이용한 모니터링, 제어 및 스위칭

모든 애플리케이션을 하나의 영역에 통합

[siemens.com/relays](http://siemens.com/relays)

Answers for industry.

# IO-링크 통신용 SIRIUS 모니터링 릴레이

## 안정적인 모니터링 및 보호

지멘스 SIRIUS 릴레이는 최상의 기계 및 시스템 보호를 제공하고 IO-링크 통신을 통해 제어 레벨 통신을 지원합니다. 새로운 IO-링크 통신용 SIRIUS 릴레이는 광범위한 분야에 적용되면서 검증된 안정성을 바탕으로 전력 품질, 전류값, 전압, 속도 및 온도를 모니터링합니다.

## SIRIUS와 IO-링크 통신

IO-링크 통신용 SIRIUS 모니터링 릴레이는 최대의 유연성을 제공합니다. 변함없는 자체 모니터링 기능 외에도 IO-링크 통신을 통해 측정값과 데이터를 직접 제어부로 전송할 수 있습니다. 파라미터 역시 로컬 또는 IO-링크 통신을 통해 설정할 수 있습니다. 따라서 IO-링크 통신용 SIRIUS 릴레이는 지멘스의 통합 자동화용 개방형 시스템 아키텍처인 "Totally Integrated Automation"에 완전히 통합됩니다. 또한 파라미터 서버를 통한 데이터 비교 및 자동 파라미터 재설정 기능으로 장치의 교체가 매우 수월해집니다.

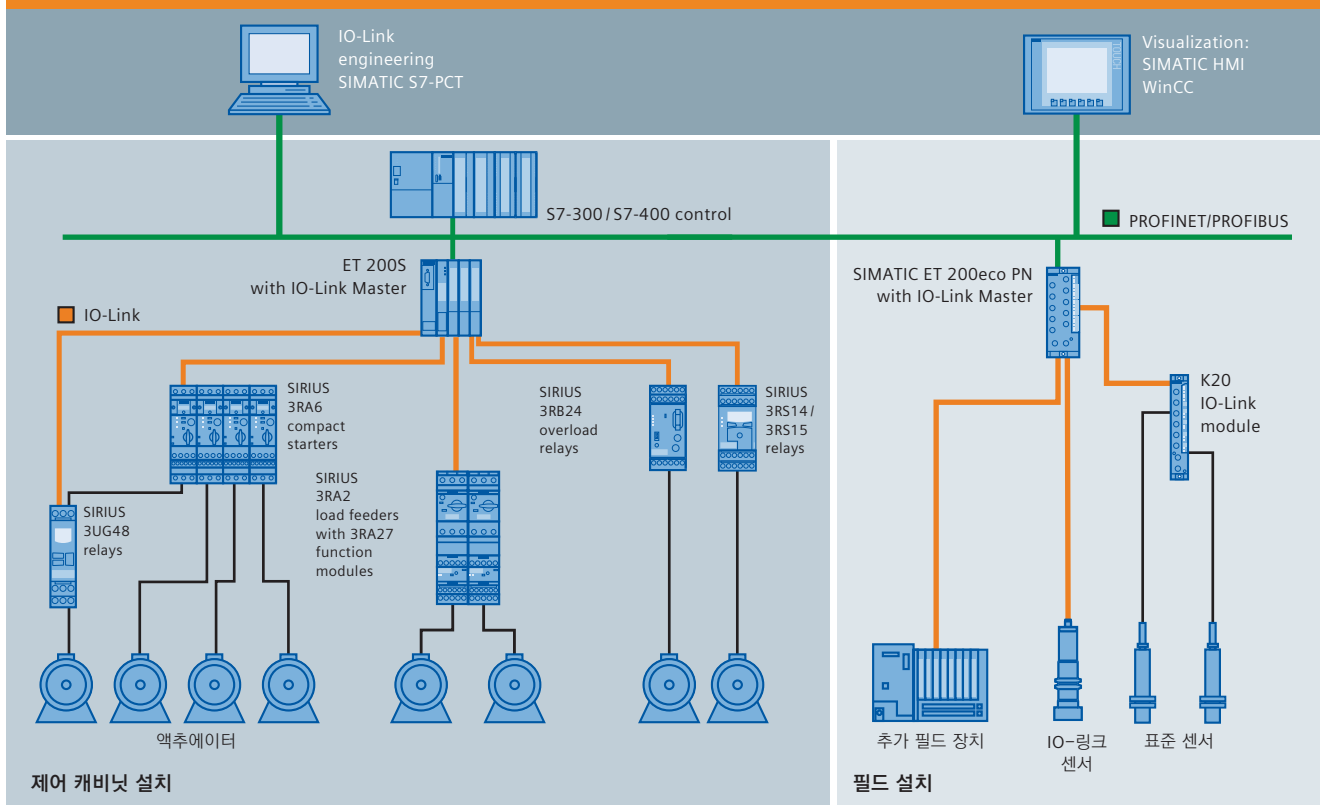
## 장점

- 전기값, 기계값, 온도값의 정확한 모니터링
- 모터 및 시스템 컴포넌트의 안정적 보호
- 자체 온도 제어 작업 구현 (2점 및 3점 제어)
- IO-링크 통신을 통해 제어 레벨로 연결
- 중앙에서 고장점 진단 및 측정
- 간단한 시운전 및 유지보수
- SIRIUS 3UG48의 효율적 에너지 관리 PROFIenergy 프로 파일에 정의된 데이터 형식 지원

## IO-링크 통신용 SIRIUS 모니터링 릴레이:

- SIRIUS 3RR24: 로드 피더에 직접 통합된 3상 전류 모니터링
- SIRIUS 3UG48: 전기 및 기계 파라미터의 모니터링 전압, 전류, 역률 및 속도
- SIRIUS 3RS14 / 15: 온도 모니터링

## 우수한 일관성: Totally Integrated Automation에 통합된 IO-링크 통신



# 3UG4624 모니터링 릴레이

(누전/잔류 전류 모니터링용)

시간이 지나면서 시스템은 습기나 심한 오염 등으로 인해 절연 문제가 발생할 수 있습니다. 그 결과 잔류 전류로 인해 시스템에 심각한 손상이 발생할 수 있습니다. 이러한 위험을 안정적으로 제거하려면 3UG4624 고장 전류 모니터링 릴레이를 3UL22 잔류 전류 변류기와 함께 사용하십시오. 이 릴레이는 조절 가능한 제한 또는 경고 한계 값을 기준으로 한계 값에 도달하기 전에 경고를 생성하고 한계 값 초과 시 특정 지연 시간 후 안정적으로 차단되도록 보장합니다.



## 적용 분야

아래와 같은 원인에 의한 누전/잔류 전류 발생 시스템의 모니터링

- 묶은 먼지 또는 습기
- 닳은 (오래된) 케이블 및 라인
- 용량성 접지 누설 전류

## 장점

- 90-690V AC의 넓은 전압 범위로 인한 범용성
- 경고 및 차단을 위한 한계값 조절 가능
- 자유롭게 파라미터 설정이 가능한 지연 시간 및 리셋 거동
- 실제값 및 고장 분석의 상시 표시
- 제어 캐비닛 외부의 변류기 어셈블리로 높은 유연성과 공간 절약 가능

# 3UG4625 and 3UG4825 Monitoring Relays

## for residual current monitoring

Residual-current monitoring relays are used for monitoring residual currents that can result in insulation problems in plants due to humidity or severe contamination. By using the 3UG4625 or 3UG4825 residual-current monitoring relay in combination with a 3UL23 summation current transformer, such hazards can be eliminated. Thanks to adjustable limit or warning threshold values, the relay issues a warning before the limit value is reached and switches off reliably when the limit value is exceeded after a certain delay time.

The 3UG4825 monitoring relays have an IO-Link interface for digital transfer of measured values to the control.

IO-Link



### Application

Monitoring of systems prone to residual currents, e.g. caused by:

- Dust deposits or humidity
- Porous cables and lines
- Capacitive residual currents

### Your advantages

- Can be used worldwide thanks to a wide voltage range from 24 to 240 V AC/DC
- Measuring range from 30 mA to 40 A
- Variably adjustable threshold values for warning and disconnection
- Freely parameterizable delay times and RESET response and connectable fault memory
- Permanent display of the actual value and fault diagnostics via display
- High level of flexibility and space saving through installation of the transformer outside the control cabinet
- All diagnostics data are now available in the control

# 3UG458 모니터링 릴레이

## (절연 모니터링)

절연 모니터링 릴레이는 비접지 단상 또는 3상 네트워크와 보호도체 간의 절연 저항을 모니터링하는 데 사용됩니다. 비접지 네트워크, 즉 절연 네트워크(IT 네트워크)는 비상 조명 시스템과 같이 매우 안정적인 전력 공급이 필요한 곳에 사용됩니다. 최초 절연 고장 후에도 작업은 리스크 없이 지속이 가능합니다 (단일 고장 보안). 그러나 해당 고장은 두 번째 절연 고장이 발생하기 전에 가급적 빠른 시간 내에 DIN VDE 0100-410 등에 따라 해결되어야 합니다. 이러한 목적을 위해 절연 모니터링 릴레이는 선도체 저항 및 접지 중성선 상시 측정 및 설정 절연 저항의 부족 시 신속한 고장 신호 전달 등을 위해 사용됩니다.



### 적용 분야

IT 네트워크는 다음을 포함하는 다양한 분야에 사용됩니다.

- 비상 전원 공급 시스템
- 비상 조명 시스템
- 높은 가용성이 요구되는 산업 생산 플랜트 (화학, 자동차, 인쇄 등)
- 해양 및 철도
- 이동식 전류 발생기(비행기)
- 풍력, 태양열 발전소 등 신재생 에너지
- 광산업

### 장점

- AC/DC 시스템용 장치
- 넓은 공급 전압 범위의 모든 장치
- 직렬 모듈을 통해 최대 690V AC 및 1000V DC의 라인 전압으로 네트워크 직접 연결
- AC 네트워크: 주파수 범위 15... 400 Hz
- 라인 손상 모니터링
- 잘못된 설정 모니터링
- 스타트업 후 통합 시스템 기동으로 적용 안전성 확보
- (전면 버튼 또는 제어 접점을 통한) 리셋 및 테스트 옵션
- 새로운 예측 측정 원리를 적용하여 신속한 반응 시간 확보

# SIRIUS 3UG4 Monitoring Relays

3UG4624 monitoring relays for residual current monitoring							
Measurable current	Adjustable response value current	Switching hysteresis	Adjustable response delay time	Control supply voltage at 50 Hz at AC rated value	Control supply voltage at 60 Hz at AC rated value	Control supply voltage at DC rated value	Article No.
22.5 mm width, digitally adjustable and with LC display, permanent self-monitoring, monitoring of a warning threshold and limit value overshoot, for 3UL23 residual current transformer							
0.01–43 A	0.03–40 A	0–50 %	0–20 s	24–240 V	24–240 V	24–240 V	3UG4625-□CW30

Screw terminals ①  
Spring-type terminals ②

IO-Link	3UG4825 monitoring relays for residual current monitoring					
	Measurable current	Adjustable response value current	Switching hysteresis	Adjustable response delay time	Control supply voltage at DC rated value	Article No.
	22.5 mm width, digitally adjustable and with LC display, permanent self-monitoring, monitoring of a warning threshold and limit value overshoot, for 3UL23 residual current transformer					
	0.01–43 A	0.03–40 A	0–50 %	OFF 0.1–999.9 s	24 V	3UG4825-□CA40

Screw terminals ①  
Spring-type terminals ②

3UL23 residual current transformers for residual current monitoring			
Diameter of bushing opening	Max. rated current per phase	Max. connectable conductor cross-section of terminal	Article No.
Detection of residual currents in machines and systems			
35 mm	85 A	2.5 mm <sup>2</sup>	3UL2302-1A
55 mm	150 A		3UL2303-1A
80 mm	225 A		3UL2304-1A
110 mm	400 A		3UL2305-1A
140 mm	500 A		3UL2306-1A
210 mm	630 A	4 mm <sup>2</sup>	3UL2307-1A

3UG4581 monitoring relays for insulation monitoring for non-grounded AC networks						
Rated line voltage $U_n$	System leakage capacitance	Output relay	Meas. range $U_e$	Rated control supply voltage $U_s$	Cable break detection in the measuring range	Article No.
AC 0–400 V	max. 10 $\mu$ F	1 CO	1–100 k $\Omega$	AC/DC 24–240 V	–	3UG4581-1AW30
3UG4582/83 monitoring relays for insulation monitoring for non-grounded DC and AC voltage networks						
AC 0–250 V, DC 0–300 V	max. 10 $\mu$ F	1 CO	1–100 k $\Omega$	AC/DC 24–240 V	Yes	3UG4582-1AW30
AC 0–400 V, DC 0–600 V <sup>2)</sup>	max. 20 $\mu$ F	2 CO or 1 CO + 1 CO adjustable	1–100 k $\Omega$ , 2–200 k $\Omega$ for 2nd limit value, adjustable	AC/DC 24–240 V	Yes adjustable	3UG4583-1CW30
Series module for 3UG4583 for expansion of the line voltage range to max. 690 V AC and 1000 V DC						3UG4983-1A

Covers for monitoring relays for insulation monitoring		
Application	Version	Article No.
For 3UG4581, 3UG4582	Sealable, transparent cover	3UG4981-0C
For 3UG4583	Sealable, transparent cover	3UG4983-0C

<sup>2)</sup> With 3UG49 83-1A series module also suitable for insulation monitoring of IT networks up to 690 V AC and 1000 V DC.