



### Hlavní parametry

Řada výrobků	Zelio Control
Typ produktu nebo součásti	Monitorovací relé
Typ relé	Kontrolní relé
Počet fází v síti	3 fáz.
Označení relé	RMNF22
Parametry monitorované pomocí relé	Asymetrie Detekce poruchy fáze Detekce podpětí Detekce přepětí Overfrequency and underfrequency
Operační systém	Android
Verze software	V4.4 and above
Popis software	Zelio NFC (downloadable from Google Play store)
Kompatibilita	NFC enabled mobile device
Typ časového zpoždění	On-delay 0.1 s...60 min Off-delay 0.1 s...60 min
Spínací schopnost ve VA	2000 VA

### Doplňěk

Doba resetu	1500 ms at maximum voltage
Maximální spínací napětí	250 V AC
Minimální spínací proud	100 mA at 6 V
Maximální spínací proud	8 A AC
[Us] jmenovité napájecí napětí	208...480 V AC line to line 120...277 V AC line to neutral
Meze napájecího napětí	166.4...576 V AC line to line 96...332.4 V AC line to neutral
Příkon ve VA	4 VA at 480 V AC 60 Hz
Koeficient zatížení	100 %
Frekvence sítě	50...60 Hz +/- 10 %
Výstupní kontakty	2 V/Z
Přesnost nastavení časového zpoždění	+/- 3 % for 10 s...1 h time delay range +/- 3 % of full scale for 10 s time delay range
Hystereze	3 % of fixed for phase failure detection
Alarm threshold	5...150 V adjustable asymmetry 45...66 Hz adjustable overfrequency or underfrequency 166...576 V adjustable overvoltage and undervoltage detection line to line 96...332 V adjustable overvoltage and undervoltage detection line to neutral
Časové zpoždění při rozběhu (při zapnutí)	650 ms
Cyklus měření	<= 150 ms měřicí cyklus jako skutečná efektivní hodnota
Opakovatelná přesnost	+/- 3 % for time delay +/- 3 % for time delay +/- 0.5 % for input circuit
Chyba měření	< 0,05 %/°C se změnou teploty < 0,05 %/°C se změnou teploty < 0.05 %/HZ with frequency variation
Doba odezvy	<= 300 ms
Izolační odpor	> 100 MOhm IEC 60255-27 conforming to IEC 60255-27 conforming to IEC 60255-27 IEC 60255-27 IEC 60255-27 - 500 V at 500 V DC DC DC IEC 60255-27 conforming to IEC 60255-27 conforming to IEC 60255-27 conforming to IEC 60255-27
[Ui] jmenovité izolační napětí	400 V
[Uimp] jmenovité impulzní výdržné napětí	4 kV during 1.2/50 μs
Dielekt. test. napětí	2.5 kV, 1 min AC 50 Hz conforming to IEC 60255-27

Informace uvedené v této dokumentaci obsahují obecné popisy a technické parametry výrobků. Tato dokumentace nenahrazuje vyhodnocení vhodnosti nebo spolehlivosti výrobku v uživatelské aplikaci a nesmí tak být využívána. Uživatel nebo systémový integrátor nese odpovědnost za provedení odpovídajících a úplných analýz, hodnocení a testování produktů s ohledem na konkrétní aplikaci nebo použití. Schneider Electric Industries SAS ani její dceřinné firmy či pobočky nenesou odpovědnost za nesprávné použití zde obsažených informací.

Montážní poloha	Libovolná poloha
Připojení - svorky	Screw terminals, clamping capacity: 2 x 0.5...2 x 2.5 mm <sup>2</sup> , AWG 20...AWG 14 solid without cable end Screw terminals, clamping capacity: 2 x 0.5...2 x 1.5 mm <sup>2</sup> , AWG 20...AWG 16 flexible with cable end Screw terminals, clamping capacity: 1 x 0.5...1 x 3.3 mm <sup>2</sup> , AWG 20...AWG 12 solid without cable end Screw terminals, clamping capacity: 1 x 0.5...1 x 2.5 mm <sup>2</sup> , AWG 20...AWG 14 flexible with cable end
Kroutící moment	0,6...1 N.m podle IEC 60947-1 5.3...8.8 lbf.in podle IEC 60947-1
Materiál pláště	Samozhášecí plast
Místní signalizace	Un, zelená LED: (trvalá) pro napájení ON R1, pryskyřicová LED: (trvalá) pro relé napájeno R1, pryskyřicová LED: (blikající) pro probíhá časování R2, pryskyřicová LED: (trvalá) pro relé napájeno R2, pryskyřicová LED: (blikající) pro probíhá časování PL, red LED: (steady) for alarm phase failure triggered PS, red LED: (blinking) for alarm phase sequence failure triggered UV, red LED: (steady) for alarm undervoltage failure triggered OV, red LED: (blinking) for alarm overvoltage failure triggered UF, red LED: (steady) for alarm underfrequency failure triggered OF, red LED: (blinking) for alarm overfrequency failure triggered ASYM, red LED: (steady) for alarm asymmetry failure triggered
Montážní držák	35 mm DIN lišta podle EN/IEC 60715
Elektrická životnost	100000 cykly
Mechanická životnost	10000000 cykly
Kategorie použití	AC-15 podle IEC 60947-5-1 DC-13 podle IEC 60947-5-1 AC-1 podle IEC 60947-4-1 DC-1 podle IEC 60947-4-1
[Ith] jmenovitý tepelný proud	8 A
Materiál kontaktu	Bez kadmia
Šířka	22,5 mm
Výška	90 mm
Hloubka	99 mm
Hmotnost přístroje	0,125 kg

## Životní prostředí

odolnost proti mikropřerušením	10 ms
elektromag.kompatibilita	Emisní norma pro průmyslová prostředí podle EN/IEC 61000-6-4 Emisní norma pro bytová, obchodní a lehká průmyslová prostředí podle EN/IEC 61000-6-3 Odolnost proti průmyslovému prostředí podle EN/IEC 61000-6-2 Emise vedením a vyzářováním třída B podle CISPR 22 Odolnost proti bytovému, obchodnímu a průmyslovému (lehký) prostředí podle EN/IEC 61000-6-1 Emise vedením a vyzářováním třída B skupina 1 podle CISPR 11 Electrostatic discharge - test level: 6 kV level 3 (contact discharge) conforming to IEC 61000-4-2 Electrostatic discharge - test level: 8 kV level 3 (air discharge) conforming to IEC 61000-4-2 Radiated radio-frequency electromagnetic field immunity test - test level: 10 V/m level 3 conforming to IEC 61000-4-3 Electrical fast transient/burst immunity test - test level: 4 kV criteria B (direct) conforming to IEC 61000-4-4 Surge immunity test - test level: 4 kV level 4 (common mode) conforming to IEC 61000-4-5 Surge immunity test - test level: 2 kV level 4 (differential mode) conforming to IEC 61000-4-5 Voltage interruptions - test level: 0 % criteria C (250/300 cycles) conforming to IEC 61000-4-29 Conducted RF disturbances level 3 conforming to IEC 61000-4-6 Magnetic field at power frequency - test level: 30 A/m (continuous)-300 A/m (1-3 s) level 4 conforming to IEC 61000-4-8 Voltage dips and interruptions immunity test - test level: 0 % (0.5...25 cycles) conforming to IEC 61000-4-11 Voltage dips and interruptions immunity test - test level: 40 % (10/12 cycles) conforming to IEC 61000-4-11 Voltage dips and interruptions immunity test - test level: 70 % (25/30 cycles) conforming to IEC 61000-4-11

1 MHz damped oscillating wave - test level: 2.5 kV CM, 1 kV DM criteria B conforming to IEC 61000-4-18  
 Conducted EMC (GL section 21)  
 Radiated EMC (GL section 22)

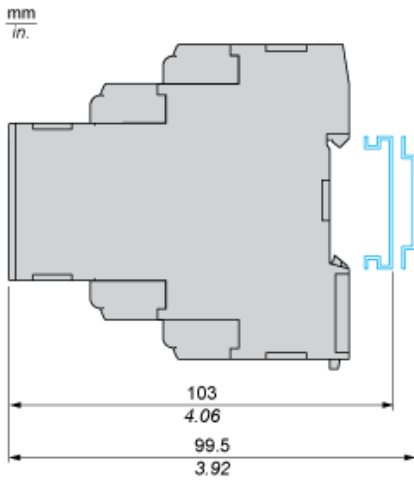
standards	EN/IEC 60068-2-78
certifikace výrobku	CCC CE CSA UL RCM EAC
směrnice	2014/30/EU - electromagnetic compatibility 2014/35/EU - low voltage directive 2014/53/EU - radio equipment directive 2015/863/EU - RoHS directive
teplota okolí pro uskladnění	-40...70 °C
teplota okolního vzduchu pro provoz	-20...60 °C
relativní vlhkost	93...97 % při 25...55 °C podle IEC 60068-2-30
odolnost proti vibracím	0.075 mm (f= 10...58.1 Hz) not in operation conforming to IEC 60068-2-6 1 gn (f= 58.1...150 Hz) not in operation conforming to IEC 60068-2-6 0.035 mm (f= 10...58.1 Hz) in operation conforming to IEC 60068-2-6 0.5 gn (f= 10...58.1 Hz) in operation conforming to IEC 60068-2-6
odolnost proti otřesům	15 gn 11 ms not in operation IEC 60068-2-27 5 gn 11 ms in operation IEC 60068-2-27
stupeň krytí IP	IP40 skříňka podle IEC 60529 IP20 terminals conforming to IEC 60529 IP40 front panel conforming to IEC 60529
stupeň znečištění	3 podle IEC 60664-1 3 podle UL 508
kategorie přepětí	III podle IEC 60664-1 III podle UL 508

## Dimensions



## Mounting and Clearance

### Rail Mounting



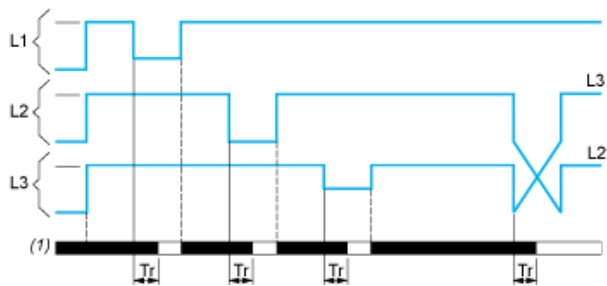
### 3-Phase Control Relay



- L1, Supply to be monitored (with or without neutral)
- L2,
- L3,
- (N) :
- 12, 1st C/O contact of output relay
- 11,
- 14 :
- 22, 2nd C/O contact of output relay
- 21,
- 24 :

### Function Diagrams

#### Phase Loss and Phase Sequence



Tr : Response after crossing of threshold (< 300ms)

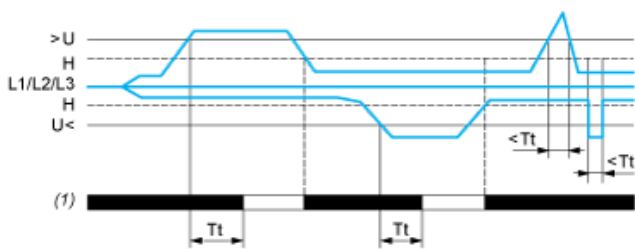
L1, L2, L3 : Phases of the supply voltage monitored

Alarm status:

- | White color: Alarm triggered
- | Black color: Alarm not triggered

(1) : Alarm

#### Overvoltage & Undervoltage



>U : Overvoltage threshold

H : Hysteresis

U< : Undervoltage threshold

L1, L2, L3 : Phases of the supply voltage monitored

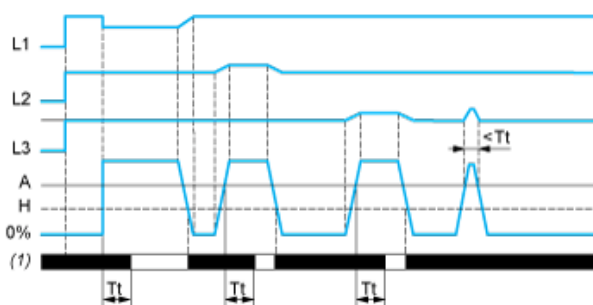
Tt : Time delay after crossing of threshold (adjustable on app)

**Alarm status:**

- | White color : Alarm triggered
- | Black color : Alarm not triggered

(1) : Alarm

### Asymmetry



L1, L2, L3 : Phases of the supply voltage monitored

A : Asymmetry threshold (adjustable from 5...150V of the nominal supply voltage)

H : Hysteresis

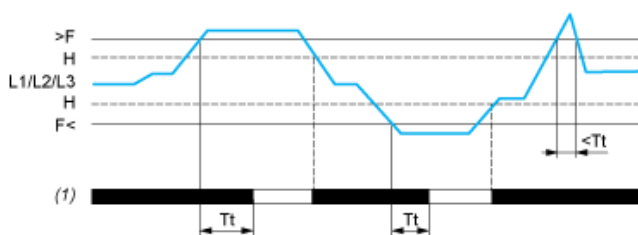
Tt : Time delay after crossing of threshold (adjustable on app)

**Alarm status:**

- | White color : Alarm triggered
- | Black color : Alarm not triggered

(1) : Alarm

### Over Frequency & Under Frequency



>F : Over frequency threshold

H : Hysteresis

F< : Under frequency threshold

L1, L2, L3 : Line frequency

Tt : Time delay after crossing of threshold (adjustable on app)

**Alarm status:**

- | White color : Alarm triggered
- | Black color : Alarm not triggered

(1) : Alarm