



## NFC spanningscontrole relais - 3 fase controle - multifunctioneel

RMNF22TB30

### Hoofdkenmerken

productgamma	Controlerelais harmony
relaistype	Controlerelais
type product of component	NFC controlerelais
aantal fasen in netwerk	3 fasen
naam relais	RMNF22
door relais gecontroleerde parameters	Fasesequentie Detectie fasestoring Overspanningsdetectie Detectie onderspanning Overfrequentie en onderfrequentie Asymmetrie
App voor product	Ecostruxure Industrial Device (downloadable from Google Play store or Apple Store)
compatibiliteit product	Mobiel apparaat met NFC
type tijdvertraging	Aanpasbaar 0.1 s...1 min Tt- time delay upon fault
schakelcapaciteit in VA	2000 VA

### Complementaire kenmerken

NFC-bedrijfsfrequentie	13,56 MHz
Maximaal overgedragen RF-vermogen	0,0002 mW
resettijd	1500 ms bij maximale spanning
maximale schakelspanning	250 V AC
minimale schakelstroom	100 mA bij 6 V
maximale schakelstroom	8 A AC
voedingsspanningsgrenzen	166,4...576 V AC lijn naar lijn 96...332,4 V AC lijn naar neutraal
energieverbruik in VA	4 VA bij 480 V AC 60 Hz
on load factor	100 %
frequentie voedingsspanning	50...60 Hz +/- 10 %
uitgangscontacten	2 C/O
meetbereik	208...480 V AC
instelnauwkeurigheid van de schakeldrempel	+/- (1,5 % + 1 V)
instelling nauwkeurigheid tijdsvertraging	+/-3% voor 10 s...60 min bereik tijdvertraging +/- 300 ms voor 0...10 s bereik tijdvertraging
hysteresis	3 % van vast voor detectie fasestoring

Disclaimer: Deze documentatie is niet bedoeld als vervanging voor en mag niet worden gebruikt voor het bepalen van de geschiktheid of betrouwbaarheid van deze producten voor specifieke gebruikerstoepassingen

type bescherming	166...576V aanpasbaar overspannings- en onderspanningsdetectie (lijn naar lijn) 96...332V aanpasbaar overspannings- en onderspanningsdetectie (lijn naar neutraal) 5...150V aanpasbaar asymmetrie 45...66 Hz aanpasbaar overfrequentie of onderfrequentie
Aanloopvertraging bij opstart max	650 ms
Maximale motorkabellengte	150 ms meetcyclus als echte rms-waarde
drempel voor spanningsregeling	2...20% van Un geselecteerd
regeling van asymmetrische drempel	2...20% van Un geselecteerd
herhalingsnauwkeurigheid	+/-0,5% voor invoercircuit +/- 3 % voor tijdvertraging
instelling nauwkeurigheid schakelgrens	+/- (1,5 % + 1 V)
meetfout	< 0,05 %/Hz met frequentievariatie < 0,05 %/°C met temperatuurvariatie
responstijd	<= 300 ms
isolatieweerstand	> 100 MOhm bij 500 V DC conform IEC 60255-27
[Ui] nominale isolatiespanning	400 V
[Uimp] nominale stoothoudspanning	4 kV gedurende 1,2/50 µs
diëlektrische testspanning	2,5 kV AC 50 Hz, 1 mn conform IEC 60255-27
montagepositie	Eender welke positie
aansluitingen - klemmen	Schroefklemmen, 2 x 0.5...2 x 2.5 mm² (AWG 20...AWG 14) rigide zonder kabelhuls Schroefklemmen, 2 x 0.5...2 x 1.5 mm² (AWG 20...AWG 16) flexibel met kabelhuls Schroefklemmen, 1 x 0.5...1 x 3.3 mm² (AWG 20...AWG 12) rigide zonder kabelhuls Schroefklemmen, 1 x 0.5...1 x 2.5 mm² (AWG 20...AWG 14) flexibel met kabelhuls
aandraaimoment	0,6...1 N.m conform IEC 60947-1 0,6...1,0 N.m conform IEC 60947-1
materiaal behuizing	Zelfblussend-kunststof
lokale signalering	Un, groene LED: (stabiel) voor stroom AAN R1, amber LED: (stabiel) voor relais aangetrokken R1, amber LED: (knipperend) voor timing bezig R2, amber LED: (stabiel) voor relais aangetrokken R2, amber LED: (knipperend) voor timing bezig PL, rood LED: (stabiel) voor alarm fasestoring geactiveerd PS, rood LED: (knipperend) voor alarmfasesequentiefout geactiveerd UV, rood LED: (stabiel) voor alarm onderspanningsfout geactiveerd OV, rood LED: (knipperend) voor alarm overspanningsfout geactiveerd UF, rood LED: (stabiel) voor alarm met onderfrequentie geactiveerd OF, rood LED: (knipperend) voor alarm overfrequentie storing geactiveerd ASIEL, rood LED: (stabiel) voor alarm asymmetrische storing geactiveerd
montagesteun	35 mm DIN rail conform IEC 60715
elektrische levensduur	100000 cycli
mechanische levensduur	10000000 cycli
gebruikscategorie	AC-15 conform IEC 60947-5-1 DC-13 conform IEC 60947-5-1 AC-1 conform IEC 60947-4-1 DC-1 conform IEC 60947-4-1
lth conventionele thermische stroom in vrije lucht	8 A
[Un] nominale spanning	208...480 V AC 50/60 Hz non self-powered 120...277 V AC 50/60 Hz non self-powered
besturingssysteem	Androidversion >= V7.0 IOSversion >= V14.5
legering contacten	Cadmiumvrij
type bediening	Zonder testknop

breedte	22,5 mm
hoogte	90 mm
diepte	99 mm
type en samenstelling contact	2 C/O
gewicht product	0,125 kg

## Omgeving

immuiniteit voor micro-onderbrekingen	10 ms
elektromagnetische compatibiliteit	<p>Spanningsval en onderbrekingen immuiniteitstest - test level: 70 % (25/30 cycli) conforming to IEC 61000-4-11</p> <p>Elektrostatische ontlading - test level: 6 kV niveau 3 (contactontlading) conforming to IEC 61000-4-2</p> <p>Radiofrequent elektromagnetisch veld immuiniteitstest - test level: 10 V/m niveau 3 conforming to IEC 61000-4-3</p> <p>Immuiniteit voor industriële omgevingen conforming to IEC 61000-6-2</p> <p>1 KHz gedempte oscillerende golf - test level: 2.5 kV CM. 1 kV DM criteria B conforming to IEC 61000-4-18</p> <p>Spanningsval en onderbrekingen immuiniteitstest - test level: 0 % (0.5...25 cycli) conforming to IEC 61000-4-11</p> <p>Magnetisch veld bij netfrequentie - test level: 30 A/m (continu)-300 A/m (1-3 s) niveau 4 conforming to IEC 61000-4-8</p> <p>Immuiniteitstest overspanning - test level: 2 kV niveau 4 (differentieelmodus) conforming to IEC 61000-4-5</p> <p>Immuiniteit voor residentiële, commerciële en licht industriële omgevingen conforming to IEC 61000-6-1</p> <p>Spanningsval en onderbrekingen immuiniteitstest - test level: 40% (10/12 cycli) conforming to IEC 61000-4-11</p> <p>Spanningsonderbreking - test level: 0 % criteria C (250/300 cycli) conforming to IEC 61000-4-29</p> <p>Elektrische snelle transiënte/burst immuiniteitstest - test level: 4 kV criteria B (rechtstreeks) conforming to IEC 61000-4-4</p> <p>Emissiestandaard voor industriële omgevingen conforming to IEC 61000-6-4</p> <p>Immuiniteitstest overspanning - test level: 4 kV niveau 4 (gewone modus) conforming to IEC 61000-4-5</p> <p>Elektrostatische ontlading - test level: 8 kV niveau 3 (luchtontlading) conforming to IEC 61000-4-2</p> <p>Geleidelende RF verstoringen niveau 3 conforming to IEC 61000-4-6</p>
normen	IEC 60255-1
productcertificeringen	CE UL CSA CCC EAC RCM
richtlijnen	2014/30/EU - elektromagnetische compatibiliteit 2014/35/EU - laagspanningsrichtlijn 2014/53/EU - richtlijn betreffende radioapparatuur
omgevingstemperatuur bij opslag	-40...70 °C
omgevingstemperatuur voor werking	-20...60 °C
relatieve vochtigheid	93...97 % bij 25...55 °C conform IEC 60068-2-30
trillingsweerstand	0.075 mm (f= 10...58,1 Hz) niet in werking conform IEC 60068-2-6 1 gn (f= 58,1...150 Hz) niet in werking conform IEC 60068-2-6 0.035 mm (f= 10...58,1 Hz) in bedrijf conform IEC 60068-2-6 0.5 gn (f= 58,1...150 Hz) in bedrijf conform IEC 60068-2-6
schokbestendigheid	15 gn (duur = 11 ms) voor niet in werking conform IEC 60068-2-27 5 gn (duur = 11 ms) voor in bedrijf conform IEC 60068-2-27
IP-beschermingsgraad	IP20 conform IEC 60529 (aansluitklemmen) IP40 conform IEC 60529 (behuizing) IP40 conform IEC 60529 (frontpaneel)
vervuilingsgraad	3 conform IEC 60664-1 3 conform UL 508

overspanningscategorie	III conforming to IEC 60664-1 III conforming to UL 508
------------------------	-----------------------------------------------------------

## Verpakkingseenheden

Unit Type of Package 1	PCE
Number of Units in Package 1	1
Package 1 Height	9,6 cm
Package 1 Width	2,5 cm
Package 1 Length	10,8 cm
Package 1 Weight	136,0 g
Unit Type of Package 2	S02
Number of Units in Package 2	36
Package 2 Height	15 cm
Package 2 Width	30 cm
Package 2 Length	40 cm
Package 2 Weight	5,578 kg
Unit Type of Package 3	P06
Number of Units in Package 3	576
Package 3 Height	75 cm
Package 3 Width	60 cm
Package 3 Length	80 cm
Package 3 Weight	98 kg

## Contractuële waarborg

Garantie	18 maanden
----------	------------

Schneider Electric wil tegen 2050 de Net Zero-status hebben bereikt via partnerschappen in de toeleveringsketen, materialen met een lagere impact en circulariteit via onze doorlopende campagne "Use Better, Use Longer, Use Again" om de levensduur van producten en de recycleerbaarheid te verlengen.

[Uitleg van Environmental Data](#) >

[Hoe evalueren we de duurzaamheid van producten?](#) >

Milieuvoetafdruk	
Koolstofvoetafdruk (kg CO2 eq.)	58
Milieurapportage	<a href="#">Milieuprofiel van het product</a>

Use Better

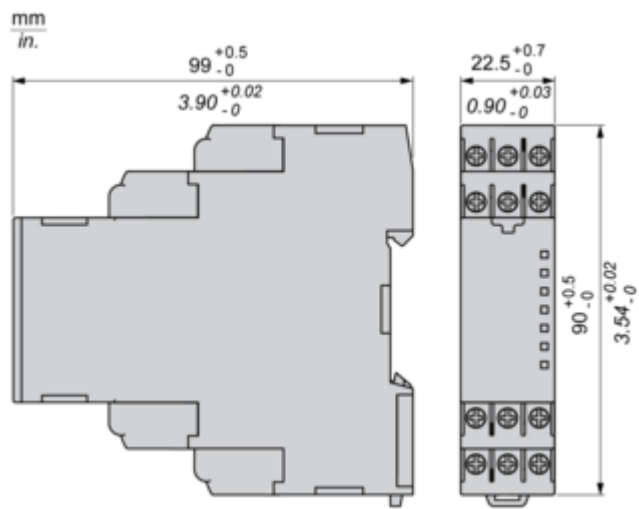
Materialen en verpakking	
Pakket met gerecycleerd karton	Ja
Verpakkingen zonder kunststof	Ja
SCIP-nummer	5e3fdf99-611b-4d07-ad17-6eba84ab488b
RoHS-verordening China	<a href="#">RoHS-verklaring China</a>

Use Again

Herverpakken en herfabriceren	
Circulariteitsprofiel	<a href="#">Informatie over einde levensduur</a>
WEEE	 Het product moet na specifieke afvalinzameling op de markten van de Europese Unie worden afgezet en mag nooit in vuilnisbakken belanden
Terugname	No

Dimensions Drawings

Dimensions

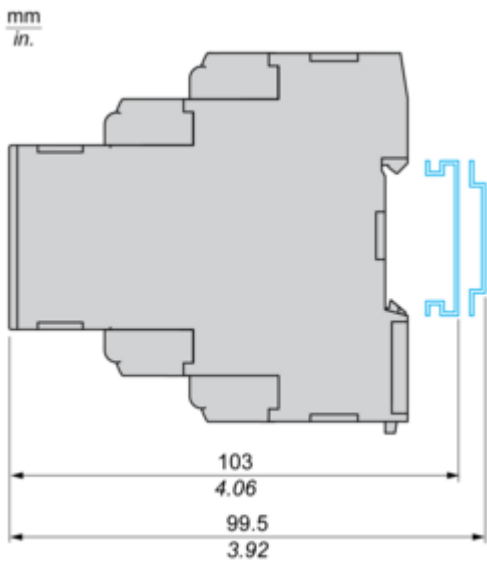


Mounting and Clearance

Mounting and Clearance

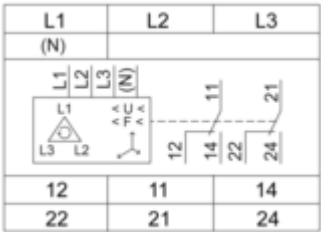
---

Rail Mounting



Connections and Schema

3-Phase Control Relay



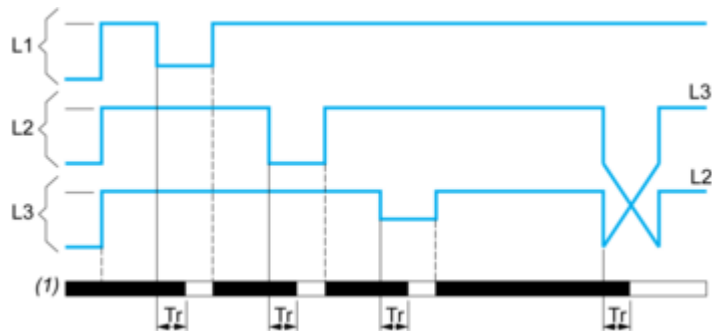
- L1, L2, L3, (N) : Supply to be monitored (with or without neutral)  
12, 11, 14 : 1st C/O contact of output relay  
22, 21, 24 : 2nd C/O contact of output relay



Technical Description

Function Diagrams

Phase Loss and Phase Sequence

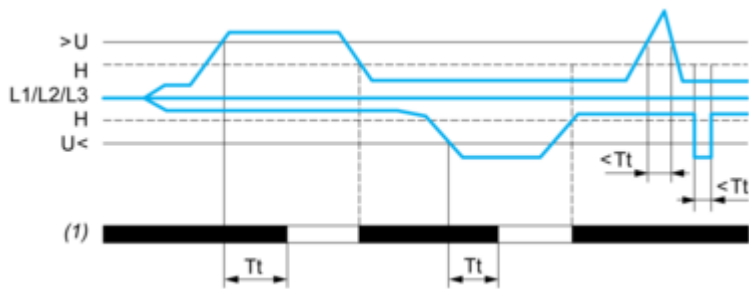


$T_r$  : Response after crossing of threshold (< 300ms)  
L1, L2, L3 : Phases of the supply voltage monitored  
Alarm status:

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

(1) : Alarm

Overvoltage & Undervoltage

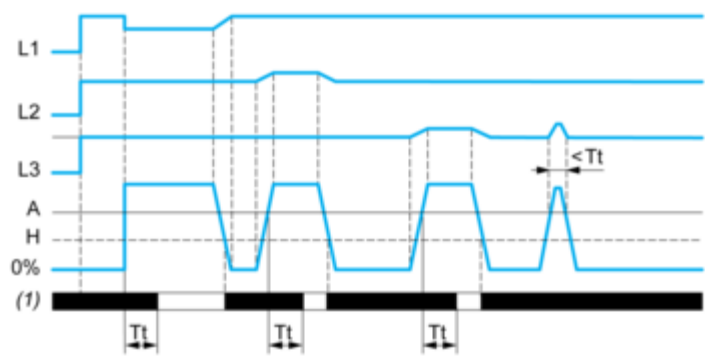


$>U$  : Overvoltage threshold  
 $H$  : Hysteresis  
 $U<$  : Undervoltage threshold  
L1, L2, L3 : Phases of the supply voltage monitored  
 $T_t$  : Time delay after crossing of threshold (adjustable on app)  
Alarm status:

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

(1) : Alarm

Asymmetry

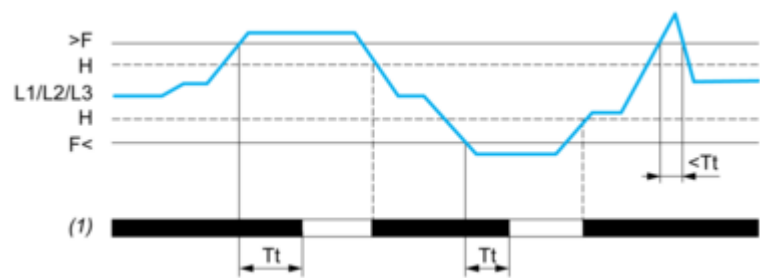


L1, L2, L3 : Phases of the supply voltage monitored  
A : Asymmetry threshold (adjustable from 5...150V of the nominal supply voltage)  
H : Hysteresis  
Tt : Time delay after crossing of threshold (adjustable on app)  
**Alarm status:**

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

(1) : Alarm

Over Frequency & Under Frequency



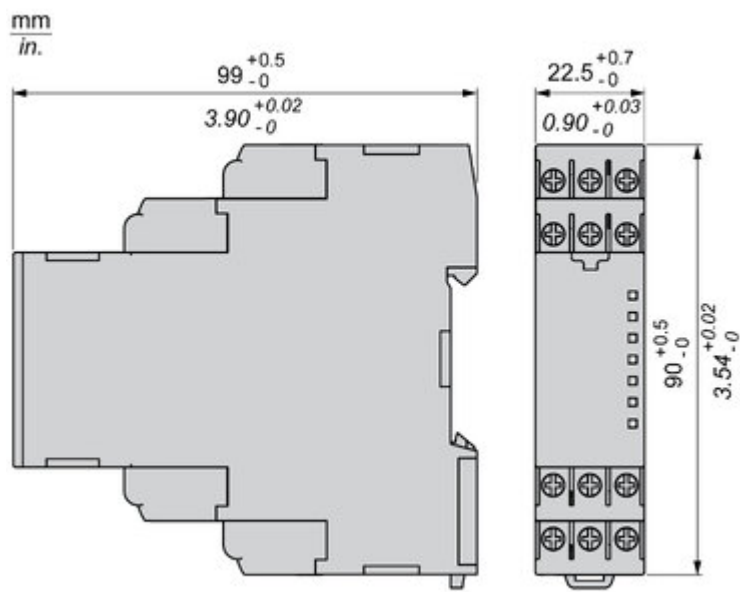
>F : Over frequency threshold  
H : Hysteresis  
F< : Under frequency threshold  
L1, L2, L3 : Line frequency  
Tt : Time delay after crossing of threshold (adjustable on app)  
**Alarm status:**

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

(1) : Alarm

Technical Illustration

Dimensions




Offer Marketing Illustration


Product benefits / Features

### Features


#### Harmony Control Relay




Wide monitoring parameters (phase, current, voltage, liquid level, frequency, speed, temperature, and pump control) to meet your application needs.




Experience unprecedented accuracy, predictive maintenance, and superior security.




Compatible with a wide range of applications, such as hoisting, packaging, lifts, textile, pumping, and water.



True RMS measurement that minimizes the possibility of unexpected trips from highly polluted networks (except RM17TG and RM22TG)



Green Premium labelled products, promising compliance with the latest regulations, transparency on environmental impacts, as well as circular and low-CO<sub>2</sub> product



12

Life Is On | Schneider Electric

28 jan. 2025

Offer Marketing Illustration

Product benefits / Features

Technical Benefits

Harmony Control Relay

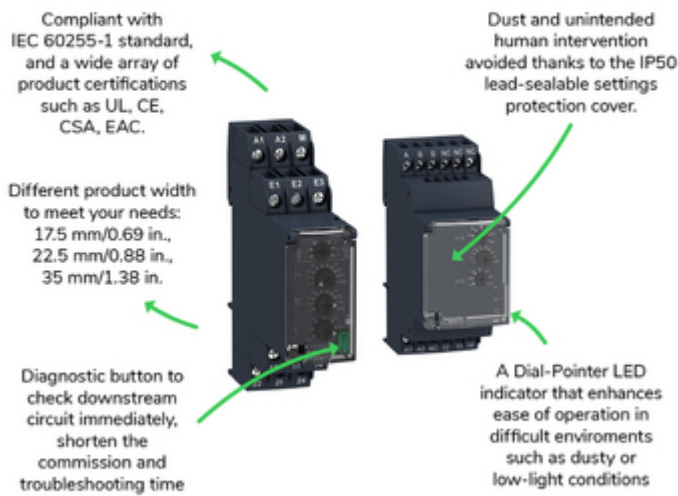


Image of product / Alternate images

Alternative

---

