



### Principales

Gamme de produit	Relais de contrôle Harmony
Type de produit ou équipement	Relais de contrôle 3 phases
Type de relais	Relais de contrôle
Nombre de phases réseau	3 phases
Nom du relais	RMNF22
Paramètres surveillés par le relais	Séquence de phases Détection de défauts de phase Détection de surtension Détection de sous-tension Surfréquence et sous-fréquence Asymétrie
OS supportés	Android
Version logicielle	V4.4 et versions supérieures
App pour produit	Zelio NFC (téléchargeable à partir de la boutique Google Play)
Accessoires associés	Dispositif mobile équipé de la technologie NFC
Type de temporisation	Durée d'établissement 0,1 s...60 min Durée d'inhibition 0,1 s...60 min
Capacité de commutation en VA	2000 VA

### Complémentaires

Fréquence de fonctionnement NFC	13,56 MHz
Puissance RF maximale transmise	0,0002 mW
Temps de reset	1500 ms à tension maximale
Tension de coupure maximale	250 V CA
Courant commuté minimum	100 mA à 6 V
Courant commuté maximum	8 A CA
[Us] tension d'alimentation	208...480 V CA ligne à ligne 120...277 V CA ligne au neutre
Limites de la tension d'alimentation	166,4...576 V CA ligne à ligne 96...332,4 V CA ligne au neutre
Puissance consommée en VA	4 VA à 480 V CA 60 Hz
Facteur de marche	100 %
Fréquence de tension d'alimentation	50...60 Hz +/- 10 %
Contacts de sortie	2 "OF"
Précision de réglage du seuil de commutation	+/- (1,5 % + 1 V)
Réglage exact du temps de retard	+/- 3 % pour 10 s...60 min plage de relais temporisé +/- 300 ms pour 0...10 s plage de relais temporisé
Hystérésis	3 % de fixé pour détection de défauts de phase
Seuil d'alarme	166...576 V réglable détection de surtension et de sous-tension (ligne à ligne) 96...332 V réglable détection de surtension et de sous-tension (ligne au neutre) 5...150 V réglable asymétrie 45...66 Hz réglable surfréquence et sous-fréquence
Retard de démarrage à la mise sous tension max	650 ms
Cycle de mesure maximal	150 ms cycle de mesure en tant que valeur eff réelle
Précision de répétition	+/- 0,5% pour circuit d'entrée +/- 3 % pour temporisation
Réglage exact du seuil de commutation	+/- (1,5 % + 1 V)

Le présent document comprend des descriptions générales et/ou des caractéristiques techniques générales sur la performance des produits auxquels il se réfère. Le présent document ne peut être utilisé pour déterminer l'aptitude ou la fiabilité de ces produits pour des applications utilisateur spécifiques et n'est pas destiné à se substituer à cette détermination. Il appartient à chaque utilisateur ou intégrateur de réaliser, sous sa propre responsabilité, l'analyse de risques complète et appropriée, d'évaluer et tester les produits dans le contexte de leur application ou utilisation spécifique. Ni la société Schneider Electric Industries SAS, ni aucune de ses filiales ou sociétés dans lesquelles elle détient une participation, ne peut être tenue pour responsable de la mauvaise utilisation de l'information contenue dans le présent document.

Erreur de mesure	< 0,05 %/Hz avec variation de fréquence < 0,05 %/°C avec variation de température
Temps de réponse	<= 300 ms
Résistance d'isolement	> 100 MOhm à 500 V CC se conformer à CEI 60255-27
[Ui] tension d'isolement	400 V
[Uimp] tension assignée de tenue aux chocs	4 kV pendant 1,2/50 µs
Tension d'essai diélectrique	2,5 kV CA 50 Hz, 1 mn se conformer à CEI 60255-27
Position de montage	Toutes positions
Mode de raccordement	Bornes à vis, 2 x 0,5 à 2 x 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG 20 à AWG 14) rigide sans embout Bornes à vis, 2 x 0,5 à 2 x 1,5 mm <sup>2</sup> (4 x 1,5 mm <sup>2</sup> + 2 x 1 mm <sup>2</sup> + 2 x 0,14 mm <sup>2</sup> ) souple avec embout Bornes à vis, 1 x 0,5 à 1 x 3,3 mm <sup>2</sup> (AWG 20 à AWG 12) rigide sans embout Bornes à vis, 1 x 0,5...1 x 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG 20 à AWG 14) souple avec embout
Couple de serrage	0,6...1 N.M se conformer à CEI 60947-1 0,60...0,99 N.m se conformer à CEI 60947-1
Matière du boîtier	Plastique auto-extinguible
Signalisation locale	Un, vert DEL: (fixe) pour puissance ON R1, jaune DEL: (fixe) pour relais alimenté R1, jaune DEL: (clignotant) pour chronométrage en cours R2, jaune DEL: (fixe) pour relais alimenté R2, jaune DEL: (clignotant) pour chronométrage en cours PL, rouge DEL: (fixe) pour alarme défaut de phase déclenchée PS, rouge DEL: (clignotant) pour alarme perte séquence de phase déclenchée UV, rouge DEL: (fixe) pour alarme défaillance sous-tension déclenchée OV, rouge DEL: (clignotant) pour alarme de surtension déclenchée UF, rouge DEL: (fixe) pour alarme sous fréquence déclenchée OF, rouge DEL: (clignotant) pour alarme défaut surfréquence déclenchée ASYM, rouge DEL: (fixe) pour alarme défaut asymétrie déclenchée
Support de montage	Rail DIN 35 mm se conformer à EN/CEI 60715
Endurance électrique	100000 cycle
Endurance mécanique	10000000 cycle
Catégorie d'emploi	AC-15 se conformer à CEI 60947-5-1 DC-13 se conformer à CEI 60947-5-1 AC-1 se conformer à CEI 60947-4-1 DC-1 se conformer à CEI 60947-4-1
[Ith] courant thermique conventionnel	8 A
Matière des contacts	Sans cadmium
Largeur	22,5 mm
Hauteur	90 mm
Profondeur	99 mm
Description des contacts	2 "O/F"
Poids du produit	0,125 kg

## Environnement

Immunité aux micro coupures	10 ms
Compatibilité électromagnétique	<p>Test d'immunité aux baisses et aux interruptions de tension - niveau de test : 70 % (25/30 cycles) se conformer à CEI 61000-4-11</p> <p>Décharge électrostatique - niveau de test : 6 kV (décharge par contact)niveau 3 se conformer à CEI 6100-4-11</p> <p>Émissions transmises par conduction et rayonnéesgroupe 1, classe B se conformer à CISPR 11</p> <p>Émissions transmises par conduction et rayonnéesclasse B se conformer à CISPR22</p> <p>Test d'immunité aux champs électromagnétiques radio-fréquences rayonnés - niveau de test : 10 V/mniveau 3 se conformer à CEI 61000-4-3</p> <p>Immunité des environnements industriels se conformer à EN/CEI 61000-6-2</p> <p>Onde oscillante amortie 1 MHz - niveau de test : 2,5 kV CM, 1 kV DMcritère B se conformer à CEI 61000-4-18</p> <p>Test d'immunité aux baisses et aux interruptions de tension - niveau de test : 0 % (0,5...25 cycles) se conformer à CEI 61000-4-11</p> <p>Champ magnétique à la fréquence d'alimentation - niveau de test : 30 A/m (continu)-300 A/m (1-3 s)niveau 4 se conformer à CEI 61000-4-8</p> <p>Test d'immunité aux surtensions - niveau de test : 2 kV (mode différentiel)niveau 4 se conformer à CEI 61000-4-5</p> <p>Immunité pour les environnements résidentiels/commerciaux/industrie légère se conformer à EN/CEI 61000-6-1</p> <p>Test d'immunité aux baisses et aux interruptions de tension - niveau de test : 40 % (10/12 cycles) se conformer à CEI 61000-4-11</p> <p>Interruptions de tension - niveau de test : 0 % (250/300 cycles)critéria C se conformer à CEI 61000-4-29</p> <p>Test d'immunité aux transitoires électriques rapides - niveau de test : 4 kV (directe)critère B se conformer à CEI 61000-4-4</p> <p>Norme d'émission pour environnements industriels se conformer à EN/CEI 61000-6-4</p> <p>Norme sur l'émission pour environnements résidentiel/commerciaux/industrie léger se conformer à EN/CEI 61000-6-3</p> <p>Test d'immunité aux surtensions - niveau de test : 4 kV (mode commun)niveau 4 se conformer à CEI 61000-4-5</p> <p>Décharge électrostatique - niveau de test : 8 kV (décharge dans l'air)niveau 3 se conformer à CEI 6100-4-11</p> <p>Perturbations RF transmises par conductionniveau 3 se conformer à CEI 61000-4-6</p>
Normes	EN/CEI 60255-1
Certifications du produit	<p>CE</p> <p>UL</p> <p>CSA</p> <p>CCC</p> <p>EAC</p> <p>RCM</p>
Règlement Européen	<p>2014/30/EU - compatibilité électromagnétique</p> <p>2014/35/EU - directive basse tension</p> <p>2014/53/EU - directive équipements radioélectriques</p>
Température ambiante de stockage	-40...70 °C
Température de fonctionnement	-20...60 °C
Humidité relative	93...97 % à 25...55 °C se conformer à CEI 60068-2-30
Tenue aux vibrations	<p>0,075 mm (f= 10...58,1 Hz) pas en fonctionnement se conformer à CEI 60068-2-6</p> <p>1 gn (f= 58,1...150 Hz) pas en fonctionnement se conformer à CEI 60068-2-6</p> <p>0,035 mm (f= 10...58,1 Hz) en marche se conformer à CEI 60068-2-6</p> <p>0,5 gn (f= 58,1...150 Hz) en marche se conformer à CEI 60068-2-6</p>
Tenue aux chocs mécaniques	<p>15 gn (durée = 11 ms) pour pas en fonctionnement se conformer à CEI 60068-2-27</p> <p>5 gn (durée = 11 ms) pour en marche se conformer à CEI 60068-2-27</p>
Degré de protection IP	<p>IP20 se conformer à CEI 60529 (bornes)</p> <p>IP40 se conformer à CEI 60529 (enveloppe)</p> <p>IP40 se conformer à CEI 60529 (face avant)</p>
Degré de pollution	<p>3 se conformer à CEI 60664-1</p> <p>3 se conformer à UL 508</p>
Catégorie de surtension	<p>III se conformer à CEI 60664-1</p> <p>III se conformer à UL 508</p>

## Emballage

Type d'emballage 1	PCE
Nb produits dans l'emballage 1	1
Hauteur de l'emballage 1	9,6 cm
Largeur de l'emballage 1	2,5 cm
Longueur de l'emballage 1	10,8 cm
Poids de l'emballage 1	136,0 g
Type d'emballage 2	S02
Nb produits dans l'emballage 2	36
Hauteur de l'emballage 2	15 cm
Largeur de l'emballage 2	30 cm
Longueur de l'emballage 2	40 cm
Poids de l'emballage 2	5,578 kg
Type d'emballage 3	P06
Nb produits dans l'emballage 3	576
Hauteur de l'emballage 3	75 cm
Largeur de l'emballage 3	60 cm
Longueur de l'emballage 3	80 cm
Poids de l'emballage 3	98 kg

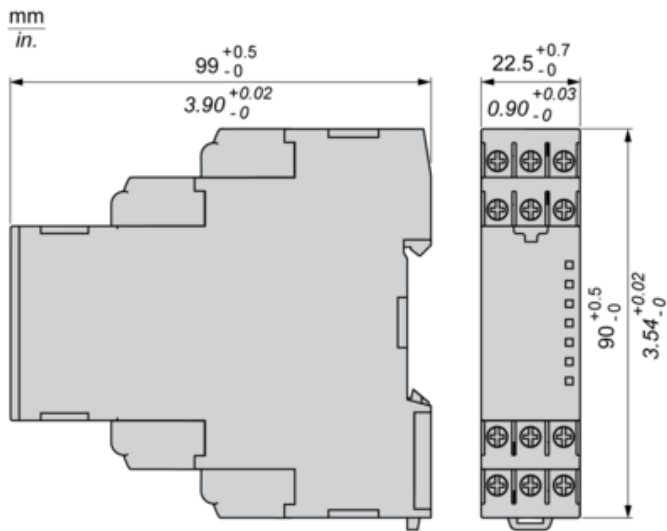
## Durabilité de l'offre

Statut environnemental de l'offre	Produit Green Premium
Régulation REACH	<a href="#">Déclaration REACH</a>
Directive RoHS UE	Conformité pro-active (Produit en dehors du scope légal RoHS UE) <a href="#">Déclaration RoHS UE</a>
Sans mercure	Oui
Régulation RoHS Chine	<a href="#">Déclaration RoHS Pour La Chine</a>
Information sur les exemptions RoHS	<a href="#">Oui</a>
Profil environnemental	<a href="#">Profil Environnemental Du Produit</a>
Profil de circularité	<a href="#">Informations De Fin De Vie</a>
DEEE	Sur le marché de l'Union Européenne, le produit doit être mis au rebut selon un protocole spécifique de collecte des déchets et ne jamais être jeté dans une poubelle d'ordures ménagères.

## Garantie contractuelle

Garantie	18 mois
----------	---------

Dimensions



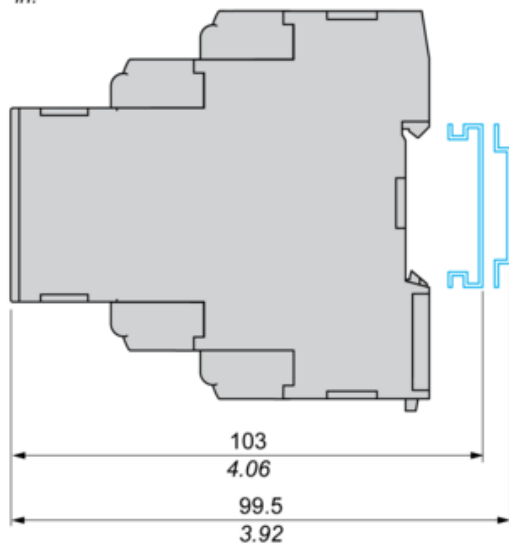
---

Mounting and Clearance

---

Rail Mounting

mm  
in.



3-Phase Control Relay



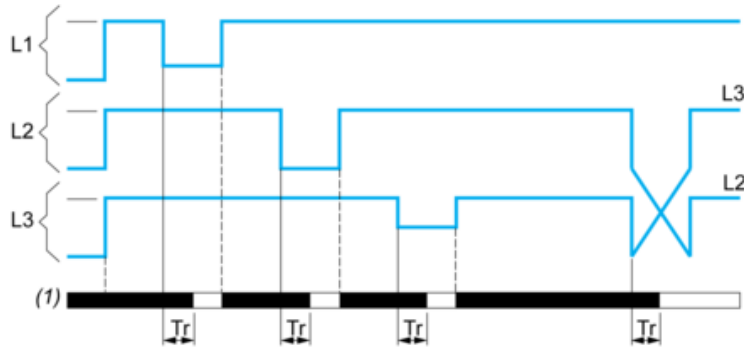
L1, L2, L3, (N) : Supply to be monitored (with or without neutral)

12, 11, 14 : 1st C/O contact of output relay

22, 21, 24 : 2nd C/O contact of output relay

Function Diagrams

Phase Loss and Phase Sequence



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

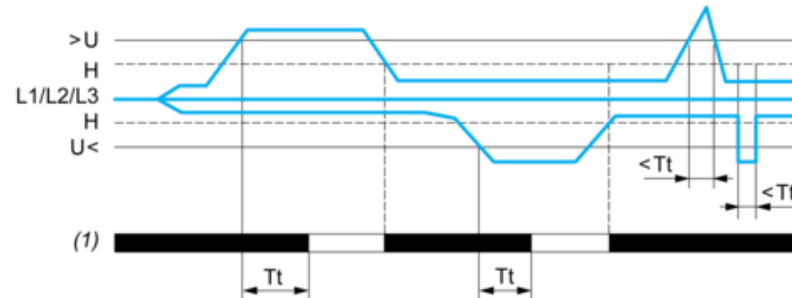
L1, L2, L3 : Phases of the supply voltage monitored

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)

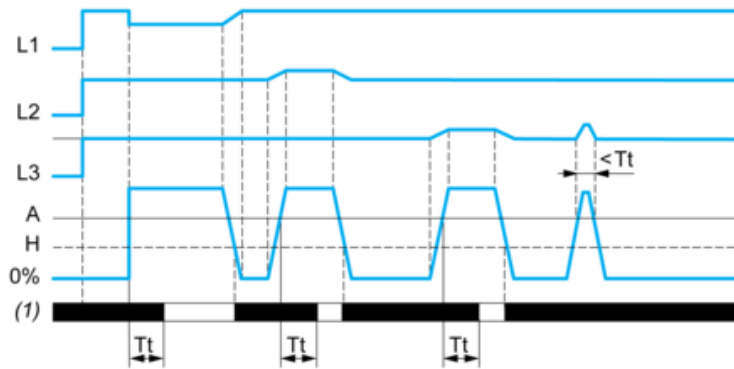
Alarm status:

- 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

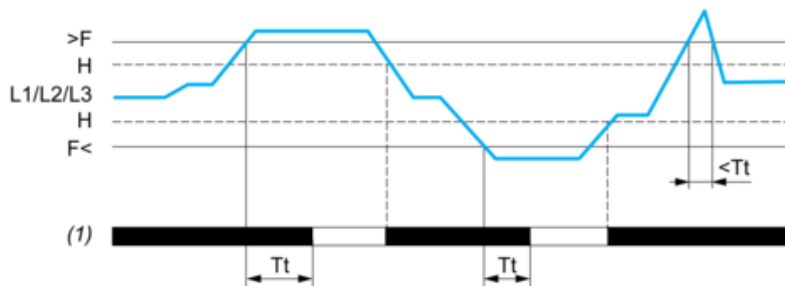
Tt : Time delay after crossing of threshold (adjustable on app)

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