

# Fiche technique du produit

Spécifications



## Harmony RM35-HZ - relais de contrôle de la fréquence - plage 40..70 Hz

RM35HZ21FM

Statut commercial: Commercialisé

### Principales

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gamme de produit                    | Harmony Control Relays                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Type de relais                      | Relais de contrôle de fréquence                                                                                                                                                                                                                                        |
| Type de produit ou équipement       | Relais de contrôle de fréquence                                                                                                                                                                                                                                        |
| Nom du relais                       | RM35HZ21FM                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Paramètres surveillés par le relais | Surfréquence et sous-fréquence 50 ou 60 Hz                                                                                                                                                                                                                             |
| Type de temporisation               | Réglable 0,1...10 s, +/- 10 % Tt - Temporisation en cas de défaut                                                                                                                                                                                                      |
| Capacité de commutation en VA       | 1250 VA                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Courant commuté minimum             | 10 mA à 5 V CC                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Puissance consommée maximale en VA  | 6 VA CA                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Plage de mesure                     | 40...70 Hz                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Catégorie d'emploi                  | AC-12 se conformer à CEI 60947-5-1<br>AC-13 se conformer à CEI 60947-5-1<br>AC-14 se conformer à CEI 60947-5-1<br>AC-15 se conformer à CEI 60947-5-1<br>DC-12 se conformer à CEI 60947-5-1<br>DC-13 se conformer à CEI 60947-5-1<br>DC-14 se conformer à CEI 60947-5-1 |

### Complémentaires

|                                      |                                                      |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Temps de réinitialisation            | 2000 ms temporisation                                |
| Tension de coupure max               | 250 V CA/CC                                          |
| [Us] tension d'alimentation          | 120...277 V CA                                       |
| [Un] rated nominal voltage           | 120...277 V CA non auto-alimenté                     |
| Limites de la tension d'alimentation | 102...308 V CA                                       |
| Fréquence circuit de commande        | 40...70 Hz                                           |
| Largeur                              | 35 mm                                                |
| Contacts de sortie                   | 1 F/O + 1 F/O                                        |
| Matière des contacts                 | Sans cadmium                                         |
| Courant de sortie nominal            | 5 A                                                  |
| Fréquence d'entrée maximale          | 70 Hz                                                |
| Cycle de mesure maximal              | 200 ms cycle de mesure en tant que valeur eff réelle |
| Retard à la mise sous tension        | 0,5 s                                                |
| Hystérésis                           | 0,3 % fixe                                           |

Clause de non responsabilité : Cette documentation n'est pas destinée à remplacer ni ne peut servir à déterminer l'adéquation ou la fiabilité de ces produits dans le cadre d'une application spécifique

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Précision de mesure                    | +/- 10 % de la valeur pleine échelle en entrée<br>+/- 10 % de la pleine échelle dans le délai imparti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Précision de répétition                | +/- 0,5% pour circuit de mesure et d'entrée<br>+/- 0,5% pour temporisation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Erreur de mesure                       | +/- 0,05 %/°C avec variation de température<br>< +/- 1 % sur la gamme entière avec variation de tension                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Réglage du seuil                       | -2...10 Hz<br>-10...2 Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Marquage                               | CE : 73/23/EEC<br>CE : CEM 89/336/EEC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Catégorie de surtension                | III conforming to CEI 60664-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Résistance d'isolement                 | > 500 MOhm à 500 V CC entre alimentation et sortie relais se conformer à CEI 60255-5<br>> 500 MOhm à 500 V CC entre mesure et sortie relais se conformer à CEI 60664-1<br>> 1 MOhm à 500 V CC entre alimentation et mesure se conformer à CEI 60255-5<br>> 500 MOhm à 500 V CC entre alimentation et sortie relais se conformer à CEI 60664-1<br>> 500 MOhm à 500 V CC entre mesure et sortie relais se conformer à CEI 60255-5<br>> 1 MOhm à 500 V CC entre alimentation et mesure se conformer à CEI 60664-1 |
| [UI] tension assignée d'isolement      | 400 V se conformer à CEI 60664-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Tolérance de tension de fonctionnement | - 15 % + 10 % Un                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Fréquence d'alimentation               | 50/60 Hz +/- 10 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Isolement                              | Aucune isolation galvanique entre alimentation et mesure                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Position de fonctionnement             | Toutes positions sans déclassement                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Mode de raccordement                   | Bornes à vis, 1 x 0,5...1 x 4 mm² (AWG 20...AWG 11) rigide sans embout<br>Bornes à vis, 2 x 0,5...2 x 2,5 mm² (AWG 20...AWG 14) rigide sans embout<br>Bornes à vis, 1 x 0,2...1 x 2,5 mm² (AWG 24...AWG 12) flexible avec embout<br>Bornes à vis, 2 x 0,2...2 x 1,5 mm² (AWG 24...AWG 16) flexible avec embout                                                                                                                                                                                                 |
| Couple de serrage                      | 0,6...1 N.m se conformer à CEI 60947-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Matière du boîtier                     | Plastique auto-extinguible                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Signalisation locale                   | 1 DEL vert pour puissance ON<br>1 DEL jaune pour fréquence correcte (R1 supérieure)<br>1 DEL jaune pour fréquence correcte (R2 inférieure)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Support de montage                     | 35 mm DIN rail symétrique se conformer à CEI 60715                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Durée de vie électrique                | 100000 cycle                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Durée de vie mécanique                 | 30000000 cycle                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Taux de fonctionnement                 | <= 360 opérations/heure pleine charge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Type de commande                       | Sans bouton de test                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

## Environnement

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Immunité aux micro-coupures           | 10 ms                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Compatibilité électromagnétique       | Norme d'émission pour environnements industriels se conformer à CEI 61000-6-4<br>Norme sur l'émission pour environnements résidentiel/commerciaux/industrie léger se conformer à CEI 61000-6-3<br>Immunité aux environnements industriels se conformer à NF EN/IEC 61000-6-2 |
| Normes                                | CEI 60255-6<br>NF EN 60255-6                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Certifications du produit             | GL<br>UL<br>CSA<br>C-Tick<br>GOST                                                                                                                                                                                                                                            |
| Température ambiante pour le stockage | -40...70 °C                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                                |                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Température de l'air ambiant en fonctionnement | -20...50 °C                                                                                                                               |
| Humidité relative                              | 95 % à 55 °C se conformer à CEI 60068-2-30                                                                                                |
| Tenue aux vibrations                           | 0,35 mm (f= 5...57,6 Hz) conforming to CEI 60068-2-6/CEI 60255-21-1<br>1 gn (f= 57,6...150 Hz) conforming to CEI 60068-2-6/CEI 60255-21-1 |
| Tenue aux chocs mécaniques                     | 15 gn pour 11 ms se conformer à CEI 60255-21-1                                                                                            |
| Degré de protection IP                         | IP20 se conformer à CEI 60529 (bornes)<br>IP30 se conformer à CEI 60529 (enveloppe)                                                       |
| Degré de pollution                             | 3 se conformer à CEI 60664-1                                                                                                              |
| Tension d'essai diélectrique                   | 2 kV CA 50 Hz                                                                                                                             |
| Onde de choc non-dissipative                   | 4 kV                                                                                                                                      |

## Emballage

|                                |           |
|--------------------------------|-----------|
| Type d'emballage 1             | PCE       |
| Nombre d'unité par paquet      | 1         |
| Hauteur de l'emballage 1       | 4,600 cm  |
| Largeur de l'emballage 1       | 8,000 cm  |
| Longueur de l'emballage 1      | 9,700 cm  |
| Poids de l'emballage (Kg)      | 126,000 g |
| Type d'emballage 2             | S03       |
| Nb produits dans l'emballage 2 | 48        |
| Hauteur de l'emballage 2       | 30,000 cm |
| Largeur de l'emballage 2       | 30,000 cm |
| Longueur de l'emballage 2      | 40,000 cm |
| Poids de l'emballage 2         | 6,838 kg  |

## Garantie contractuelle

|                    |    |
|--------------------|----|
| Garantie (en mois) | 18 |
|--------------------|----|

Schneider Electric vise à atteindre le statut de Net Zero d'ici 2050 grâce à des partenariats avec la chaîne logistique, des matériaux à faible impact et une circularité via notre campagne en cours "Use Better, Use Longer, Use Again" pour prolonger la durée de vie des produits et leur recyclabilité.

Environmental Data expliquées >

|  Empreinte environnementale |                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Empreinte carbone du cycle de vie total                                                                      | 36                                                |
| Profil environnemental                                                                                       | <a href="#">Profil environnemental du Produit</a> |

Use Better

|  Matières et Substances |                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Emballage avec carton recyclé                                                                            | Oui                                                              |
| Emballage sans plastique                                                                                 | Oui                                                              |
| <a href="#">Directive RoHS UE</a>                                                                        | Conformité pro-active (Produit en dehors du scope légal RoHS UE) |
| Régulation REACH                                                                                         | <a href="#">Déclaration REACH</a>                                |

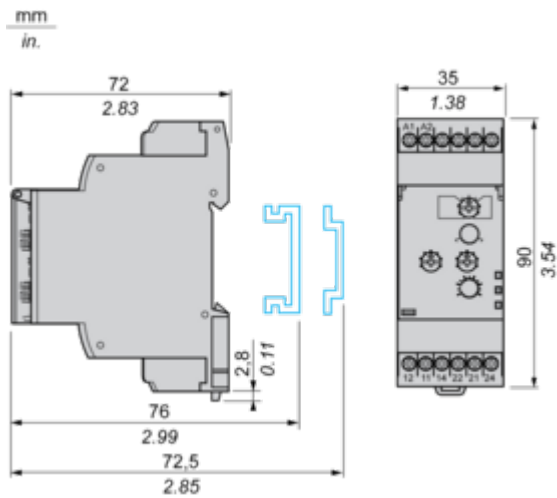
Use Again

|  Réemballer et réusiner |                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Profil de circularité                                                                                      | <a href="#">Informations de fin de vie</a> |
| Reprise                                                                                                    | Oui                                        |

Encombrements

Relais de contrôle de fréquence

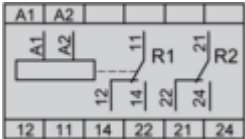
Dimensions et montage



Schémas de raccordement

Relais de contrôle de fréquence

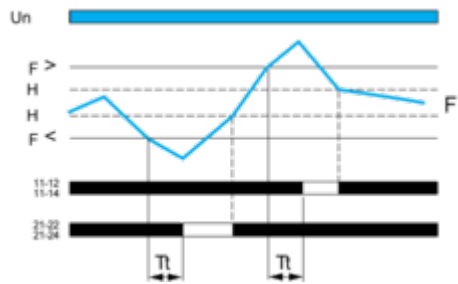
Schéma de câblage



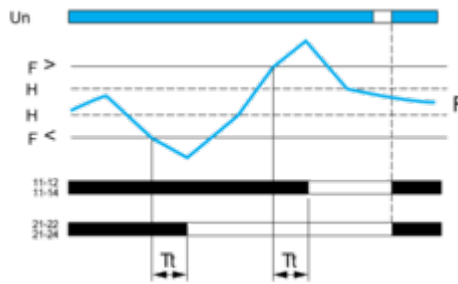
Description technique

Diagrammes fonctionnels

Contrôle de surfréquence et de sous-fréquence sur réseaux 50 Hz ou 60 Hz  
Sans mémoire (mode « No Memory »)



Avec mémoire (mode « Memory »)



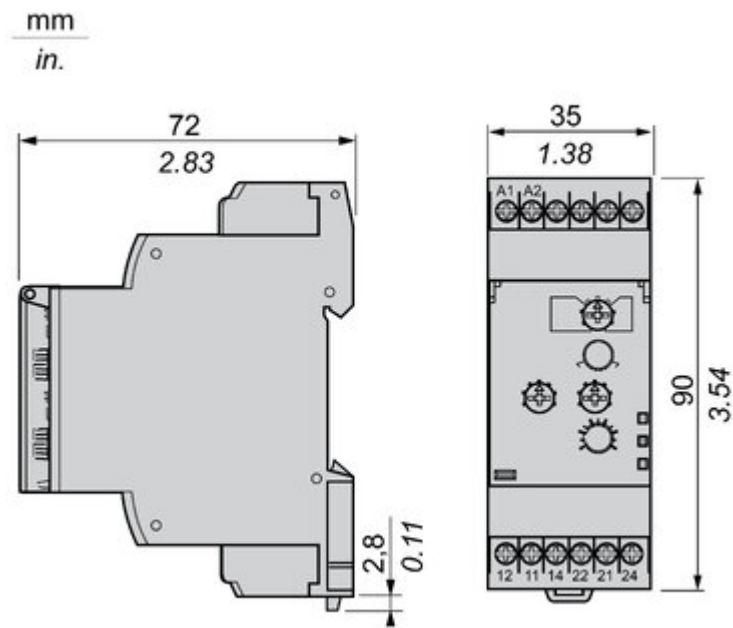
Légende

- Tt Temporisation après franchissement du seuil de 0,1 s à 10 s
- Un Tension d'alimentation
- F Fréquence surveillée
- H Hystérésis
- F> Seuil de surfréquence
- F< Seuil de sous-fréquence
- 11-12, 11-14 Raccordements du relais de sortie R1
- 21-22, 21-24 Raccordements du relais de sortie R2
- Etat du relais : couleur noire = alimenté.

**NOTE:** En mode « Memory », le relais s'ouvre après la temporisation et reste dans cette position lorsque le franchissement de seuil est détecté. Il faut couper l'alimentation pour réarmer le produit.

Technical Illustration

Dimensions





Technical Benefits  
Harmony Control Relay

Compliant with IEC 60255-1 standard, and a wide array of product certifications such as UL, CE, CSA, EAC.

Dust and unintended human intervention avoided thanks to the IP50 lead-sealable settings protection cover.

Different product width to meet your needs:  
17.5 mm/0.69 in.,  
22.5 mm/0.88 in.,  
35 mm/1.38 in.

Diagnostic button to check downstream circuit immediately, shorten the commission and troubleshooting time

A Dial-Pointer LED indicator that enhances ease of operation in difficult environments such as dusty or low-light conditions



## 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



10

Life Is On | Schneider Electric

30 nov. 2025

Image of product / Alternate images

Alternative

---

