

# Fiche technique du produit

Spécifications



## Harmony Control - relais mesure de tension - plage 30-500V 220-240Vca - larg 22mm

RM4UA33M

### Principales

Gamme de produit	Harmony Relay
Type de relais	Relais de mesure de la tension
Type de produit ou équipement	Relais de contrôle et de mesure industriels
Nom du relais	RM4U
Paramètres surveillés par le relais	Détection de surtension ou de sous-tension
Temporisation	Réglable 0,05...30 s
Type et composition des contacts	2 "O/F"

### Complémentaires

Tension de coupure max	440 V CA
Tolérance de tension de fonctionnement	0,85...1,1 Uc
Puissance consommée en VA	2,7...3,4 VA CA
Contacts de sortie	2 "O/F"
Hystérésis	5...30 % réglable de réglage seuil de tension
Résistance interne en entrée	1111000 Ohm 11110000 Ohm 668000 Ohm
Surcharge permanente autorisée	400 V 550 V
Surcharge non répétitive admissible	500 A pour $\leq 1$ s 550 A pour $\leq 1$ s
Dérive du seuil de commutation	$\leq 0,06$ % par degré centigrade en fonction de la température de l'air ambiant admissible $\leq 0,5$ % dans la plage de tension (0,85...1,1Un)
Réglage exact du temps de retard	10 P
Dérive de la temporisation	$\leq 0,07$ % par degré centigrade en fonction de la température opérationnelle nominale $\leq 0,5$ % dans la plage de tension (0,85...1,1Un)
Labels qualité	CE
Précision de réglage du seuil de commutation	+/-5 %
Position de fonctionnement	Toutes positions sans déclassement
Catégorie de surtension	III se conformer à CEI 60664-1
[U <sub>i</sub> ] tension assignée d'isolement	500 V se conformer à CEI



<b>Valeur de déconnexion de l'alimentation</b>	> 0,1 Uc
<b>Mode de raccordement</b>	Bornes à vis, 2 x 1,5 mm <sup>2</sup> flexible avec embout Bornes à vis, 2 x 2,5 mm <sup>2</sup> flexible sans embout
<b>[Ie] courant assigné d'emploi</b>	2 A à 70 °C 24 V DC-13 se conformer à CEI 60947-5-1/1991 2 A à 70 °C 24 V DC-13 se conformer à VDE 0660 3 A à 70 °C 115 V AC-15 se conformer à CEI 60947-5-1/1991 3 A à 70 °C 115 V AC-15 se conformer à VDE 0660 3 A à 70 °C 24 V AC-15 se conformer à CEI 60947-5-1/1991 3 A à 70 °C 24 V AC-15 se conformer à VDE 0660 3 A à 70 °C 250 V AC-15 se conformer à CEI 60947-5-1/1991 3 A à 70 °C 250 V AC-15 se conformer à VDE 0660 0,1 A à 70 °C 250 V DC-13 se conformer à CEI 60947-5-1/1991 0,1 A à 70 °C 250 V DC-13 se conformer à VDE 0660 0,3 A à 70 °C 115 V DC-13 se conformer à CEI 60947-5-1/1991 0,3 A à 70 °C 115 V DC-13 se conformer à VDE 0660
<b>Couple de serrage</b>	0,6...1,1 N.m
<b>Durée de vie mécanique</b>	30000000 cycle
<b>[Ith] courant thermique conventionnel</b>	8 A
<b>Pouvoir de commutation en mA</b>	10 mA à 12 V
<b>Matière des contacts</b>	Contacts nickel argent 90/10
<b>Nombre de câbles</b>	2
<b>Largeur</b>	22,5 mm
<b>Hauteur</b>	78 mm
<b>Profondeur</b>	80 mm
<b>Description des bornes ISO n°1</b>	(C-B2-B3)CO (15-16-18)OC (25-26-28)OC (A1-A2)CO
<b>Etat relais de sortie</b>	Déclenché si A mesuré > A réglé
<b>Pas de 9 mm</b>	2,5
<b>Poids du produit</b>	0,168 kg

## Environnement

<b>Compatibilité électromagnétique</b>	Décharge électrostatique - niveau de test : 6 kV niveau 3 (décharge par contact) se conformer à CEI 61000-4-2 Décharge électrostatique - niveau de test : 8 kV niveau 3 (décharge dans l'air) se conformer à CEI 61000-4-2
<b>Température de l'air ambiant en fonctionnement</b>	-20...65 °C
<b>Tenue aux vibrations</b>	0,35 ms (f= 10...55 Hz) se conformer à CEI 60068-2-6
<b>Tenue aux chocs mécaniques</b>	15 gn pour 11 ms se conformer à CEI 60068-2-27
<b>Normes</b>	EN/CEI 60255-6
<b>Certifications du produit</b>	UL GL CSA
<b>Température de l'air ambiant pour le stockage</b>	-40...85 °C
<b>Humidité relative</b>	15...85 % 3K3 se conformer à CEI 60721-3-3
<b>Degré de protection IP</b>	IP20 se conformer à CEI 60529 (bornes) IP50 se conformer à CEI 60529 (enveloppe)
<b>Degré de pollution</b>	3 se conformer à CEI 60664-1
<b>Règlement Européen</b>	89/336/CEE - compatibilité électromagnétique 73/23/CEE - directive basse tension



---

<b>Tenue aux décharges électrostatiques</b>	6 kV contact se conformer à CEI 61000-4-2 niveau 3 8 kV air se conformer à CEI 61000-4-2 niveau 3
<b>Tenue aux champs électromagnétiques rayonnés</b>	10 V/m se conformer à CEI 61000-4-3 niveau 3
<b>Tenue aux transitoires rapides</b>	2 kV se conformer à CEI 61000-4-4 niveau 3
<b>Protection contre les chocs électriques</b>	2 kV: niveau 3 se conformer à CEI 61000-4-5
<b>Perturbation radiée/conduite</b>	CISPR 11 Groupe 1 - Classe A CISPR 22 - classe A
<b>Tension d'essai diélectrique</b>	2,5 kV
<b>Onde de choc non-dissipative</b>	4,8 kV

---

## Emballage

---

<b>Type d'emballage 1</b>	PCE
<b>Nombre d'unité par paquet</b>	1

---

## Garantie contractuelle

---

<b>Garantie (en mois)</b>	18
---------------------------	----

---





## Environmental Data

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 >](#)

### Use Longer



#### Prolongation de vie

Réparation

Non

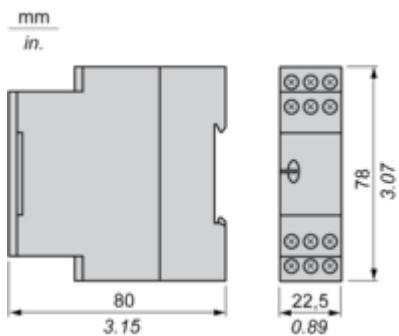


Encombrements

Relais de mesure de tension

---

## Dimensions

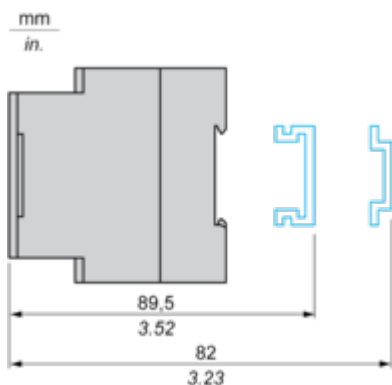


## Montage et périmètre de sécurité

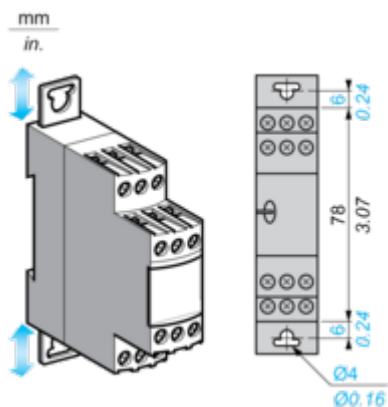
### Relais de mesure de tension

---

#### Montage sur rail



#### Fixation par vis



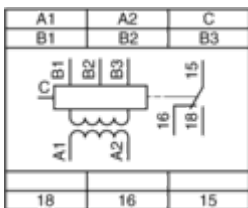
# Fiche technique du produit

# RM4UA33M

## Schémas de raccordement

### Relais de mesure de tension

#### Schéma de câblage de RM4UA01 et RM4UA02

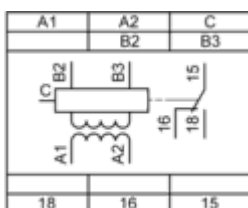


**A1-A2** Tension d'alimentation

**B1, B2, B3, C** Tensions à mesurer (voir tableau ci-dessous)

Connexion et valeurs courantes à mesurer		
<b>RM4UA•1</b>	B1-C	0,05...0,5 V
	B2-C	0,3...3 V
	B3-C	0,5...5 V
<b>RM4UA•2</b>	B1-C	1...10 V
	B2-C	5...50 V
	B3-C	10...100 V

#### Schéma de câblage du RM4UA03



**A1-A2** Tension d'alimentation

**B2, B3, C** Tensions à mesurer (voir tableau ci-dessous)

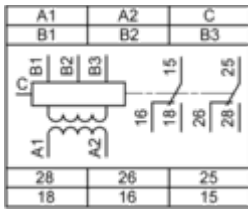
Connexion et valeurs courantes à mesurer	
B2-C	30...300 V
B3-C	50...500 V

#### Schéma de câblage de RM4UA31 et RM4UA32



# Fiche technique du produit

## RM4UA33M

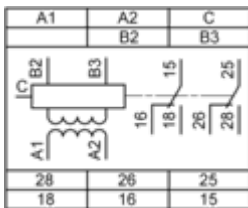


**A1-A2** Tension d'alimentation

**B1, B2, B3, C** Tensions à mesurer (voir tableau ci-dessous)

Connexion et valeurs courantes à mesurer		
<b>RM4UA•1</b>	B1-C	0,05...0,5 V
	B2-C	0,3...3 V
	B3-C	0,5...5 V
<b>RM4UA•2</b>	B1-C	1...10 V
	B2-C	5...50 V
	B3-C	10...100 V

### Schéma de câblage du RM4UA33



**A1-A2** Tension d'alimentation

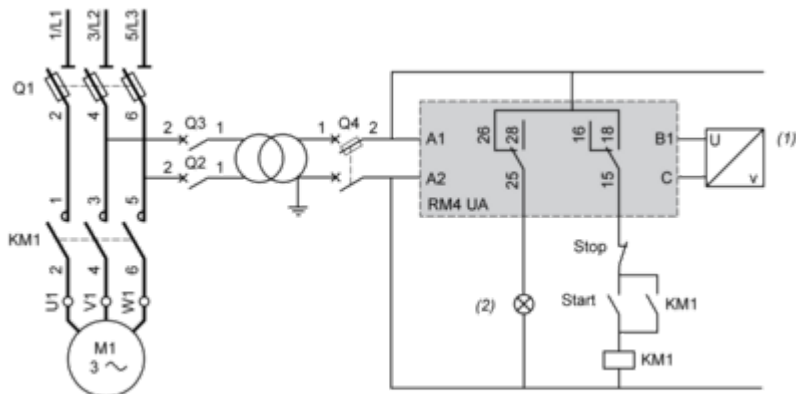
**B2, B3, C** Tensions à mesurer (voir tableau ci-dessous)

Connexion et valeurs courantes à mesurer	
B2-C	30...300 V
B3-C	50...500 V

## Relais de mesure de tension

### Schéma d'application

Exemple : surveillance de la survitesse (fonction de sous-tension)



(1) Dynamo tachymétrique

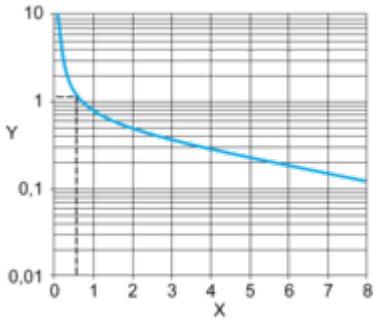
(2) Survitesse

## Courbes de performance

### Durabilité électrique et courbes de limite de charge

#### Charge CA

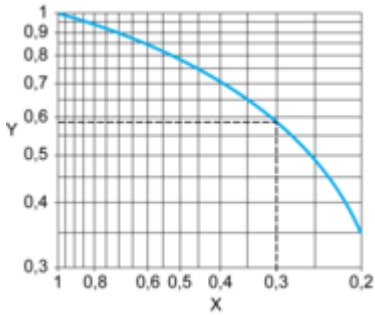
Courbe 1 : durabilité électrique des contacts sur charge résistive en millions de cycles de fonctionnement



X Courant coupé en A

Y Millions de cycles de fonctionnement

Courbe 2 : facteur de réduction k pour les charges inductives (à appliquer aux valeurs lues sur la courbe de durabilité 1)

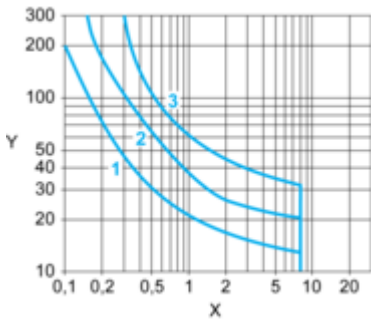


X Facteur de puissance à la coupure ( $\cos \varphi$ )

Y Facteur de réduction K

#### Charge CC

Courbe de limite de charge



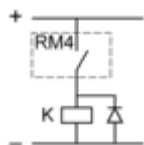
X Courant en A

Y Tension en V

1 L/R = 20 ms

2 L/R avec diode de protection sur la charge

3 Charge résistive



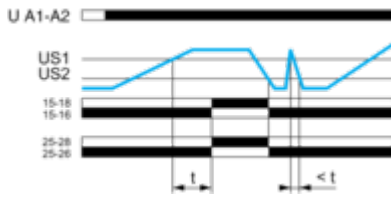
## Description technique

### Diagramme fonctionnel

---

#### Contrôle de surtension

Fonction ">"



#### Légende

$t$  Temporisation

**U A1-A2** Tension d'alimentation

**US1** Réglage du seuil de tension

**US2** Tension mesurée

**15-18, 15-16 ; 25-28, 25-26** Raccordements des relais de sortie

**Etat du relais** : couleur noire = alimenté.

