

# Fiche technique du produit RM4UA33M

## Caractéristiques

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

Statut commercial : Arrêt



## Cycle de vie

Date d'arrêt de fabrication: 31 mars 2016

Fin de service le: 31 décembre 2016

! Ce produit n'est plus fabriqué

## Principales

Gamme de produits	Zelio Control
Fonction produit	Relais de contrôle et de mesure industriels
Type de relais	Relais de mesure de la tension
Nom du relais	RM4U
Paramètres surveillés par le relais	Détection de surtension ou de sous-tension
Time delay	Réglable 0,05...30 s
Puissance consommée en VA	2,7...3,4 VA CA
Plage de mesure	30...300 V tension CA 50/60 Hz 50...500 V tension CA 50/60 Hz 30...300 V tension CC 50...500 V tension CC
Description des contacts	2 "O/F"

## Complémentaires

Tension de coupure maximale	440 V CA
[Us] tension d'alimentation	220...240 V CA 50/60 Hz +/- 5 %
Contacts de sortie	2 "OF"
Résistance interne en entrée	1111000 Ohm 11110000 Ohm 668000 Ohm
Surcharge permanente autorisée	400 V 550 V
Surcharge non répétitive admissible	500 A pour <= 1 s 550 A pour <= 1 s
Réglage exact du seuil de commutation	+/- 5 %
Dérive du seuil de commutation	<= 0,06 % par degré centigrade en fonction de la température de l'air ambiant admissible <= 0,5 % dans la plage de tension (0,85...1,1Un)
Réglage exact du temps de retard	10 P
Dérive de la temporisation	<= 0,07 % par degré centigrade en fonction de la température opérationnelle nominale <= 0,5 % dans la plage de tension (0,85...1,1Un)
Hystérésis	5...30 % réglable de réglage seuil de tension
Labels qualité	CE

Catégorie de surtension	III se conformer à IEC 60664-1
[Ui] tension d'isolement	500 V se conformer à CEI
Operating voltage tolerance	0,85...1,1 Uc
Valeur de désengagement	> 0,1 Uc
Position de montage	Toutes positions sans
Mode de raccordement	Bornes à vis, 2 x 1,5 mm <sup>2</sup> souple avec embout Bornes à vis, 2 x 2,5 mm <sup>2</sup> souple sans embout
Couple de serrage	0,6...1,1 N.m
Endurance mécanique	30000000 cycle
[Ith] courant thermique conventionnel	8 A
[Ie] courant assigné d'emploi	2 A à 70 °C 24 V DC-13 se conformer à IEC 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 IEC 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 IEC 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 IEC 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 IEC 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 IEC 60947-5-1/1991 0,3 A à 70 °C 115 V DC-13 se conformer à VDE 0660
Pouvoir de commutation en mA	10 mA à 12 V
Tension de commutation	250 V CA
Matériau des contacts	Contacts nickel argent 90/10
Nombre de câbles	2
Hauteur	78 mm
Largeur	22,5 mm
Profondeur	80 mm
Description des bornes ISO n°1	(C-B2-B3)CO (15-16-18)OC (25-26-28)OC (A1-A2)CO
État relais de sortie	Déclenché si A mesuré > A réglé
Pas de 9 mm	2,5
Poids du produit	0,168 kg
Code de compatibilité	RM4

## Environnement

Compatibilité électromagnétique	Décharge électrostatique - niveau de test: 6 kV (décharge par contact)niveau 3 se conformer à CEI 6100-4-11 Décharge électrostatique - niveau de test: 8 kV (décharge dans l'air)niveau 3 se conformer à CEI 6100-4-11
Normes	EN/IEC 60255-6
Certifications du produit	UL GL CSA
Directives	89/336/CEE - compatibilité électromagnétique 73/23/CEE - directive basse tension
Température ambiante de stockage	-40...85 °C
Température de fonctionnement	-20...65 °C
Humidité relative	15...85 % 3K3 se conformer à CEI 60721-3-3
Tenue aux vibrations	0,35 ms (f= 10...55 Hz) se conformer à CEI 60068-2-6
Tenue aux chocs mécaniques	15 gn pour 11 ms se conformer à CEI 60068-2-27
Degré de protection IP	IP20 se conformer à CEI 60529 (bornes) IP50 se conformer à CEI 60529 (gaine)
Degré de pollution	3 se conformer à IEC 60664-1
Tension d'essai diélectrique	2,5 kV
Onde de choc non-dissipative	4,8 kV

Tenue aux décharges électrostatiques	6 kV contact se conformer à CEI 61000-4-2 niveau 3 8 kV air se conformer à CEI 61000-4-2 niveau 3
Tenue aux champs électromagnétiques rayonnés	10 V/m se conformer à CEI 61000-4-3 niveau 3
Tenue aux transitoires rapides	2 kV se conformer à CEI 61000-4-4 niveau 3
Protection contre les chocs électriques	2 kV: niveau 3 se conformer à CEI 61000-4-5
Perturbation radiée/conduite	Groupe 1 CISPR11 - Classe A CISPR22 - classe A

## Emballage

Poids de l'emballage 1	0,183 kg
Hauteur de l'emballage 1	0,270 dm
Largeur de l'emballage 1	0,820 dm
Longueur de l'emballage 1	0,870 dm

## Garantie contractuelle

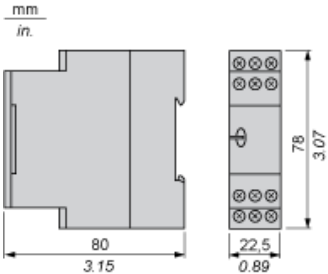
Garantie	18 months
----------	-----------

# Fiche technique du produit RM4UA33M

## Encombres

### Relais de mesure de tension

#### Dimensions

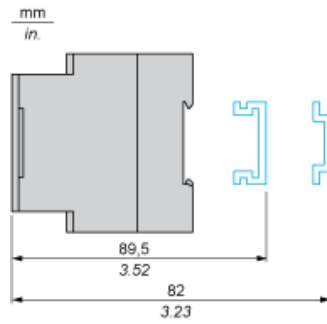


# Fiche technique du produit RM4UA33M

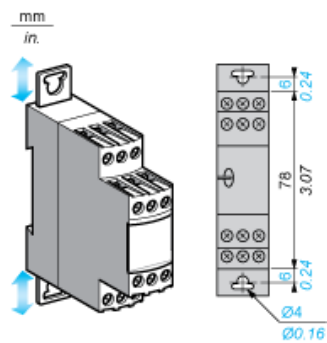
## Montage et périmètre de sécurité

### Relais de mesure de tension

#### Montage sur rail



#### Fixation par vis

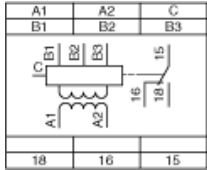


# Fiche technique du produit RM4UA33M

## Schémas de raccordement

### Relais de mesure de tension

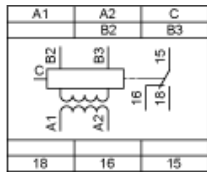
#### Schéma de câblage de RM4UA01 et RM4UA02



A1-A2 Tension d'alimentation  
 B1, B2, B3 tensions à mesurer (voir tableau ci-dessous)

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

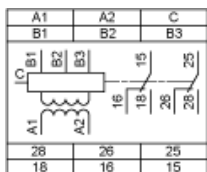
#### Schéma de câblage du RM4UA03



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

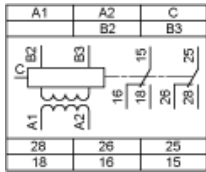


A1-A2 Tension d'alimentation  
 B1, B2, B3 tensions à mesurer (voir tableau ci-dessous)

Connexion et valeurs courantes à mesurer		
RM4UA•1	B1-C	0,05...0,5 V
	B2-C	0,3...3 V
	B3-C	0,5...5 V
RM4UA•2	B1-C	1...10 V

Connexion et valeurs courantes à mesurer		
	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

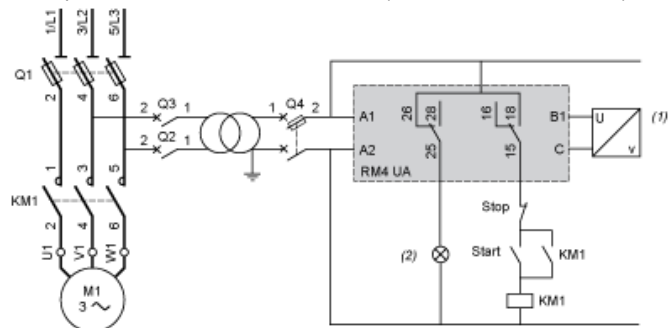
# Fiche technique du produit RM4UA33M

## Schémas de raccordement

### Relais de mesure de tension

#### Schéma d'application

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



- (1) Dynamo tachymétrique
- (2) Survitesse



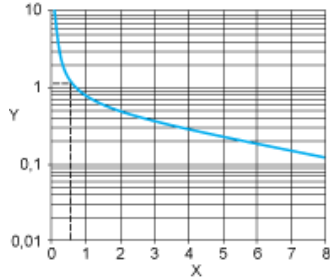
# Fiche technique du produit RM4UA33M

## Courbes de performance

### Durabilité électrique et courbes de limite de charge

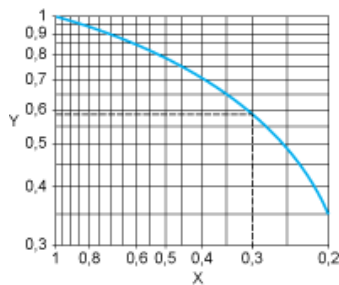
#### Charge CA

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

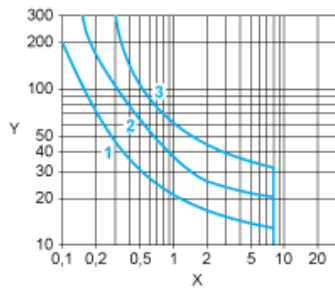
Courbe 2 : facteur de réduction k pour les charges inductives (à appliquer aux valeurs lues sur la courbe de durabilité 1)



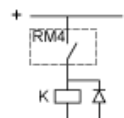
X Facteur de puissance à la coupure ( $\cos \varphi$ )  
Y Facteur de réduction K

#### Charge CC

Courbe de limite de charge



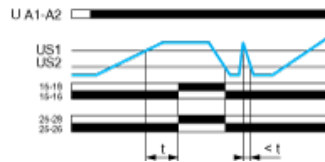
X Courant en A  
Y Tension en V  
1 L/R = 20 ms  
2 L/R avec diode de protection sur la charge  
3 Charge résistive



### 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.

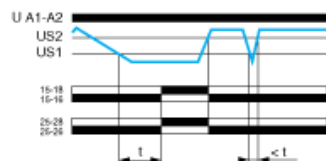
# Fiche technique du produit RM4UA33M

## Description technique

### Diagramme fonctionnel

#### Contrôle de sous-tension

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.

La référence RM4UA33M est remplacée par :



#### Électrique RM22UA33MR

Zelio Control RM22 - relais sur/sous-tension - 15 à 500V - 2OF - 24 à 240Vca/cc

Qté 1

Raison de la substitution : Arrêt de fabrication | Date de substitution : 04 janvier 2007