

Relais de mesure et de contrôle modulaires Zelio Control

Relais de contrôle de tensions multifonctions RM35 UA



RM35 UA1 MW

Présentation

Les relais de contrôle de tensions multifonctions RM35 UA1 MW surveillent les tensions alternatives et continues.

- Reconnaissance automatique --- ou ~ ,
- Gammes de mesure de 0,05 V à 600 V,
- Choix entre sur et sous-tension,
- Mesure en valeur efficace vraie,
- Fonction mémoire sélectionnable.

La protection des réglages est assurée grâce au capot plombable.

La visualisation de l'état de contrôle est indiquée par DEL.

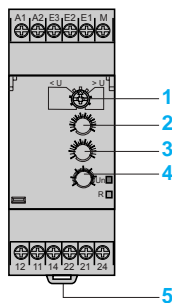
La fixation du relais se fait par encliquetage sur profilé ┌┐ .

Domaines d'application

- Contrôle de survitesse des moteurs fonctionnant en courant continu,
- Surveillance de batteries,
- Surveillance de réseaux alternatif ou continu,
- Surveillance de vitesse (avec dynamo-tachymétrie).

Description

RM35 UA11MW, UA12MW, UA13MW



- 1 Configuration : choix du mode de fonctionnement <U / >U , (avec ou sans mémoire) **Memory - No Memory**
- 2 Potentiomètre de réglage du seuil de tension. **U Value**
- 3 Potentiomètre de réglage de l'hystérésis. **H**
- 4 Potentiomètre de réglage temporisation. **Tt**
- 5 Ressort de clipsage sur profilé ┌┐ de 35 mm.

Un DEL verte : indication de mise sous tension des relais.

R DEL jaune : indication d'état des relais.

Relais de mesure et de contrôle modulaires Zelio Control

Relais de contrôle de tensions multifonctions RM35 UA

Principe de fonctionnement

Les relais de contrôle RM35 UA1●MW ont pour but de contrôler des tensions alternatives ou continues.

Ils reconnaissent automatiquement la forme du signal \square ou \sim (50 ou 60 Hz).

La signalisation des défauts se fait par DEL.

Contrôleurs de sur et sous-tension : RM35 UA11MW, UA12MW et UA13MW

■ Le mode de fonctionnement est fixé par l'utilisateur :

Un commutateur permet de choisir entre les modes :

- Sous-tension avec ou sans mémoire,
- Surtension avec ou sans mémoire.

La position du commutateur, et donc le mode de fonctionnement, est lu par le produit à la mise sous tension.

Si le commutateur est placé sur une position non conforme, le produit se met en défaut, le relais de sortie reste ouvert et les DEL flashent pour signaler l'erreur de position.

Si la position du commutateur change pendant le fonctionnement de l'appareil, toutes les DEL flashent mais le produit continue à fonctionner normalement avec la fonction sélectionnée à la mise sous tension précédant le changement de position. Les DEL reviennent à leur état normal si le commutateur est remis en position initiale, définie avant la dernière mise sous tension.

La valeur de seuil de sous ou surtension se règle par un potentiomètre gradué en pourcent de l'échelle de U_n à surveiller.

L'hystérésis se règle par un potentiomètre gradué de 5...50 %, du seuil réglé.

La valeur d'hystérésis ne peut pas être supérieure aux extrémités de la gamme de mesure.

En mode surtension, si la tension contrôlée dépasse le seuil réglé pendant un temps supérieur à celui réglé en face avant (de 0,3...30 s), le relais de sortie s'ouvre et la DEL R s'éteint. Pendant la temporisation, cette DEL clignote.

Dès que la tension devient inférieure à la valeur de seuil moins l'hystérésis, le relais se ferme instantanément.

En mode sous-tension, si la tension contrôlée décroît sous le seuil réglé pendant un temps supérieur à celui réglé en face avant (de 0,3...30 s), le relais de sortie s'ouvre et la DEL R s'éteint. Pendant la temporisation, cette DEL clignote.

Dès que la tension devient supérieure à la valeur de seuil plus l'hystérésis, le relais se ferme instantanément.

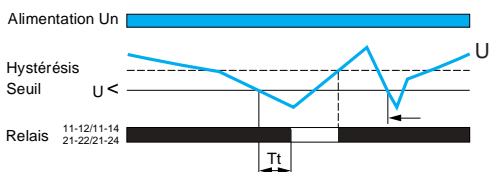
■ Mode "mémoire" :

Si le mode "avec mémoire" est sélectionné, le relais s'ouvre et reste dans cette position lorsque le franchissement du seuil est détecté.

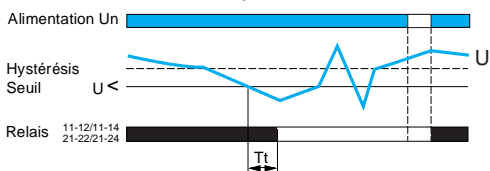
Il faut couper l'alimentation pour réarmer le produit.

Diagrammes fonctionnels

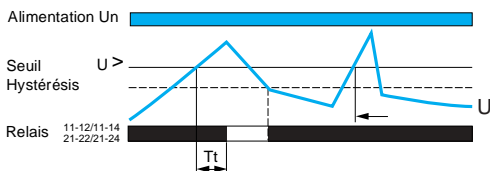
■ Fonction : Contrôle de sous-tension. $< U$
 sans mémoire. **No Memory**



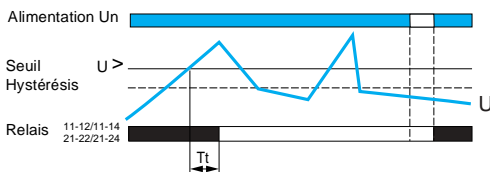
avec mémoire **Memory**



■ Fonction : Contrôle de surtension. $> U$
 sans mémoire. **No Memory**



avec mémoire **Memory**



Tt : temporisation à l'ouverture après franchissement du seuil (réglable en façade).

Caractéristiques d'environnement

Conformité aux normes			NF EN 60255-6 et IEC 60255-6
Certifications des produits	En cours		UL, CSA, GL, C-Tick, GOST
Marquage			C€ : 73/23/CEE et CEM 89/336/CEE
Température de l'air ambiant au voisinage de l'appareil	Pour stockage	°C	- 40...+ 70
	Pour fonctionnement	°C	- 20...+ 50
Humidité relative admissible	Selon IEC 60068-2-30		2 x 24 heures...+ 95 % HR à + 55 °C (sans condensation)
Tenue aux vibrations	Selon IEC 60068-2-6		0,035 mm de 10...150 Hz
Tenue aux chocs	Selon IEC 60068-2-6		5 gn
Degré de protection Selon IEC 60529	Du boîtier		IP 30
	Des bornes		IP 20
Degré de pollution	Selon IEC 60664-1		3
Catégorie de surtension	Selon IEC 60664-1		III
Résistance d'isolement	Selon IEC 60664-1/60255-5		> 500 MΩ, --- 500 V
Tension assignée d'isolement	Selon IEC 60664-1	V	250 ou + (mesure à 600 V)
Tension d'essai d'isolement Selon IEC 60664-1/60255-5	Essai diélectrique	kV	2, ~ 50 Hz, 1 min.
	Onde de choc	kV	4 (1,2 / 50 μs)
Raccordement Section maximale Selon IEC 60947-1	Fil rigide sans embout	mm ²	1 conducteur : 0,5...4 (AWG 20...AWG 11) 2 conducteurs : 0,5...2,5 (AWG 20...AWG 14)
	Fil souple avec embout	mm ²	1 conducteur : 0,2...2,5 (AWG 24...AWG 12) 2 conducteurs : 0,2...1,5 (AWG 24...AWG 16)
Couple de serrage	Selon IEC 60947-1		0,6...1 N.m / 5,3...8,8 Lbf.In
Matière boîtier			Plastique auto-extinguible
Visualisation alimentation			DEL verte
Visualisation relais			DEL jaune
Position de montage sans déclassement	Par rapport à la position verticale de montage		Toutes positions
Montage	Selon IEC/EN 60715		Sur profilé □ 35 mm

Caractéristiques de l'alimentation

Tension nominale d'alimentation Un	V	~/--- 24... 240
Plage d'utilisation	V	~/--- 20,4...264
Polarité en tension continue		Non
Limites de la tension	Du circuit d'alimentation	- 15 %, + 10 %
Fréquence	Du circuit d'alimentation	50/60 Hz ± 10 %
Isolation galvanique alimentation/mesure		Oui
Puissance maximale absorbée		~ 3,5 VA, --- 0,6 W
Immunité aux micro-coupures	ms	10

Immunité aux perturbations électromagnétiques

Compatibilité électromagnétique		Immunité NF EN 61000-6-2 / IEC 61000-6-2 Emission NF EN 61000-6-4 NF EN 61000-6-3 IEC 61000-6-4 IEC 61000-6-3
--	--	---

Caractéristiques des entrées et circuit de mesure

Type de relais		RM35 UA11MW	RM35 UA12MW	RM35 UA13MW
Gamme de mesure	V	0,05...5	1...100	15...600
Sous-gamme de mesure	E1-M	V	0,05...0,5	1...10
	E2-M	V	0,3...3	5...50
	E3-M	V	0,5...5	10...100
Résistances d'entrées	E1-M	KΩ	5	22
	E2-M	KΩ	30	110
	E3-M	KΩ	50	220
Fréquence du signal mesuré	Hz	40...70 ± 10 %		
Cycle de mesure maximal	ms	30/mesure en valeur efficace vraie		
Réglage du seuil		10...100 % de la gamme		
Hystérésis réglable ou hystérésis fixe		5...50 % du seuil affiché		
Précision d'affichage		10 % de la pleine échelle		
Fidélité de répétition (à paramètres constants)		± 0,5 %		
Erreur de mesure avec variation de la tension		< 1 % / V sur toute la plage		
Erreur de mesure avec variation de la température		+/- 0,05 % / °C		

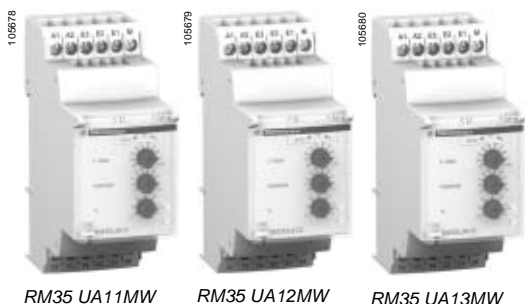
Caractéristiques de la temporisation

Temporisation au franchissement du seuil Tt	s	0,3...30, 0 + 10 %
Fidélité de répétition (à paramètres constants)		± 2 %
Temps de réarmement	s	1,5
Retard à la disponibilité	ms	600

Caractéristiques des sorties

Type de sortie		1 relais double inverseur (2 "OF")
Nature des contacts		Sans cadmium
Tension maximale de coupure	V	\sim 250
Pouvoir nominal de coupure	VA	1250
Courant minimal de coupure	mA	10/ \sim 5 V
Courant maximal de coupure	A	\sim 5
Durabilité électrique		1 x 10 ⁵ cycles de manœuvres
Durabilité mécanique		30 x 10 ⁶ cycles de manœuvres
Cadence maximale		360 manœuvres/heure à pleine charge
Catégories d'emploi	Selon IEC 60947-5-1	AC-12, AC-13, AC-14, AC-15, DC-12, DC-13, DC-14

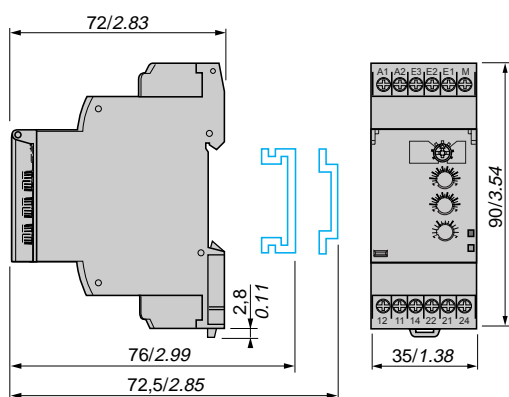
Références



Fonction	Plage contrôlée	Tension d'alimentation	Sortie	Référence	Masse
	V	V			kg
■ Sur ou sous-tension	0,05...5	\sim 24...240	2 "OF" 5 A	RM35 UA11MW	0,130
	1...100	\sim 24...240	2 "OF" 5 A	RM35 UA12MW	0,130
	15...600	\sim 24...240	2 "OF" 5 A	RM35 UA13MW	0,130

Encombrement

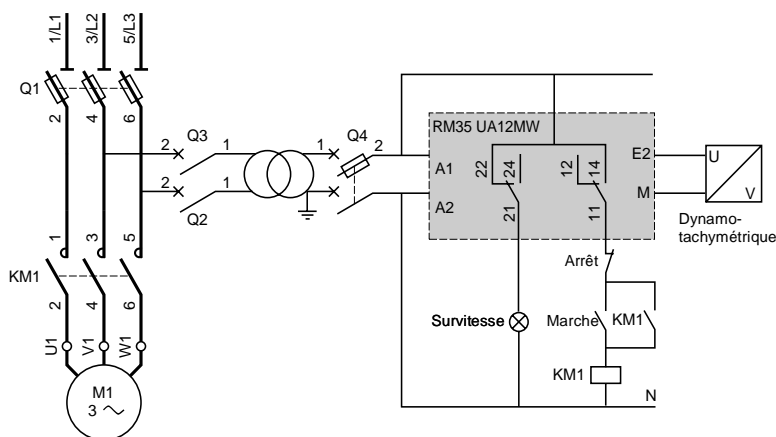
RM35 UA1●MW



mm/in.

Schéma d'application

Exemple : contrôle de survitesse (fonction sous-tension)



Schéma

RM35 UA1●MW

