

## Fiche produit

### Caractéristiques

# RM4LA32B

## Zelio Control - relais de contrôle niveau de liquide - 24Vca - largeur 22mm



### Principales

Gamme de produits	Zelio Control
Fonction produit	Relais de contrôle et de mesure industriels
Type de relais	Relais de contrôle de niveau du liquide
Nom du relais	RM4-L
Paramètres surveillés par le relais	Détection par sondes résistives
Time delay	Réglable 0,1...10 s
Power consumption	3,1 VA CA
Description des contacts	2 "O/F"

### Complémentaires

Tension de coupure maximale	440 V CA
[Un] rated nominal voltage	24 V CA 50/60 Hz +/- 5 %
Operating voltage tolerance	0,85...1,1 Uc
Contacts de sortie	2 "O/F"
Tension maximale d'électrode	24 V CA
Courant maximal d'électrode	1 mA
Capacité câble maximum	0 mF
Longueur maximum de câble entre produits	1000 m
Échelle de sensibilité	0,25...5 kOhm LS (faible sensibilité) 2,5...50 kOhm St (sensibilité normale) 25...500 kOhm HS (Haute Sensibilité)
Marquage	CE : CEM 89/336/EEC CE : LVD 73/23/EEC
Catégorie de surtension	III se conformer à IEC 60664-1
[Ui] tension d'isolement	500 V se conformer à CEI
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
Largeur	22,5 mm
Description des bornes ISO n°1	(B1-B2-B3)CO (A1-A2)CO (15-16-18)OC (25-26-28)OC
État relais de sortie	Selon les fonctions choisies
Pas de 9 mm	2,5
Poids du produit	0,165 kg

## 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	CSA UL GL
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
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	CISPR22 - classe A Groupe 1 CISPR11 - Classe A

## Garantie contractuelle

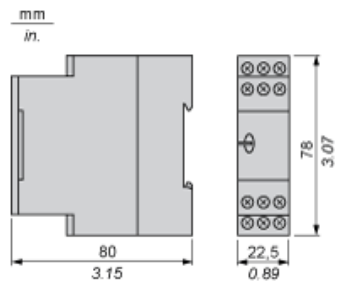
Garantie	18 months
----------	-----------

---

Relais de contrôle de niveaux de liquide

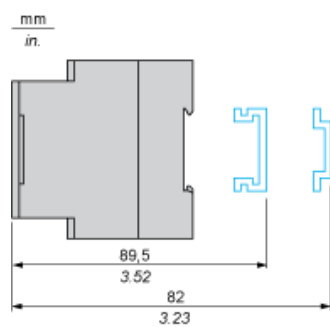
---

Dimensions

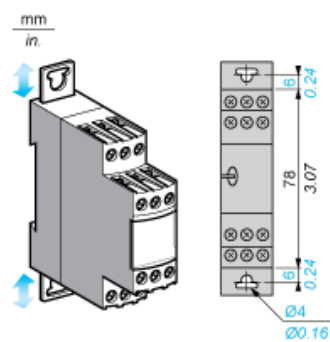


Relais de contrôle de niveaux de liquide

Montage sur rail

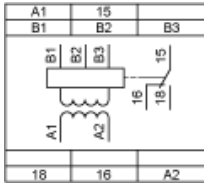


Fixation par vis



Relais de contrôle de niveaux de liquide

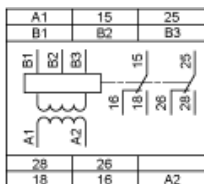
Schéma de câblage du RM4LG01



- A1- Electrodes de la tension d'alimentation (voir tableau ci-dessous)
- A2,
- B1,
- B2,
- B3
- 15-18 Contact O/F du relais de sortie

Electrodes et contrôle de niveaux	
B1	Prise de terre du réservoir ou de référence
B2	Niveau haut
B3	Niveau bas

Schéma de câblage du RM4LA32

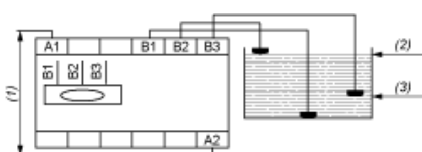


- A1- Electrodes de la tension d'alimentation (voir tableau ci-dessous)
- A2,
- B1,
- B2,
- B3
- 15-18 Contact O/F du relais de sortie
- 25-28 Contact O/F du relais de sortie
- 25-26

Electrodes et contrôle de niveaux	
B1	Prise de terre du réservoir ou de référence
B2	Niveau haut
B3	Niveau bas

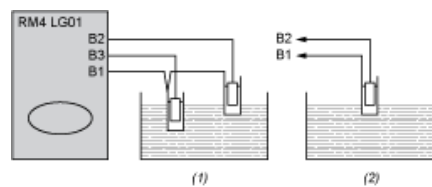
Exemples de raccordement

Contrôle par électrodes



- (1) Tension d'alimentation
- (2) Niveau haut
- (3) Niveau bas

## Contrôle par sondes

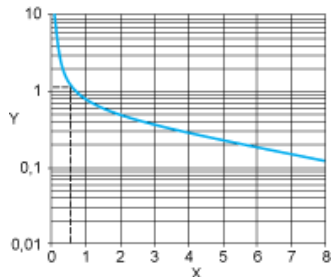


- (1) 2 niveaux
- (2) 1 niveau

Durabilité électrique et courbes de limite de charge

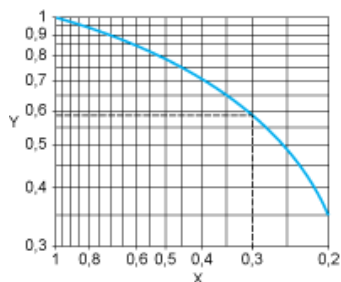
Charge CA

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

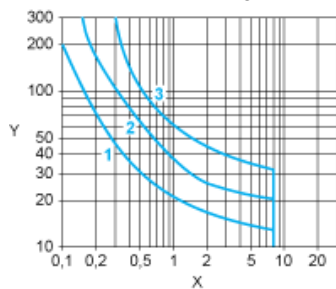
Courbe 2 : facteur de réduction k pour les charges inductives (à appliquer aux valeurs lues sur la courbe de durabilité 1)



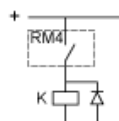
X Facteur de puissance à la coupure ( $\cos \varphi$ )  
Y Facteur de réduction K

Charge CC

Courbe de limite de charge



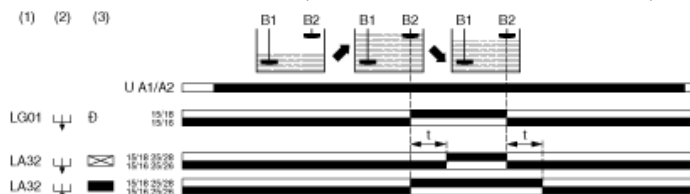
X Courant en A  
Y Tension en V  
1 L/R = 20 ms  
2 L/R avec diode de protection sur la charge  
3 Charge résistive



## Diagrammes fonctionnels

### Fonction de vidange

Détection du niveau maximum (2 électrodes ou 1 sonde LA9RM201)



#### Légende

U A1/A2 Tension d'alimentation

B1 Electrode de référence

B2 Electrode de niveau haut/bas

(1) Type de RM4

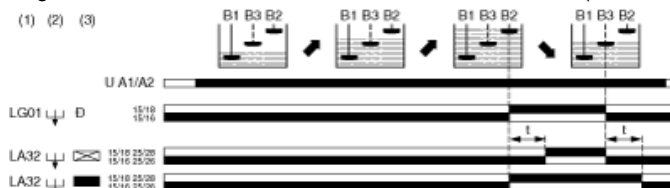
(2) Sélecteur de fonction

(3) Sélecteur de temporisation

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

Etat du relais : couleur noire = alimenté.

Régulation entre un niveau maximum et un niveau minimum (3 électrodes ou 2 sondes LA9RM201)



#### Légende

U A1/A2 Tension d'alimentation

B1 Electrode de référence

B2 Electrode de niveau haut

B3 Electrode de niveau bas

(1) Type de RM4

(2) Sélecteur de fonction

(3) Sélecteur de temporisation

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

Etat du relais : couleur noire = alimenté.

### Fonction de remplissage

Détection du niveau maximum (2 électrodes ou 1 sonde LA9RM201)



#### Légende

U A1/A2 Tension d'alimentation

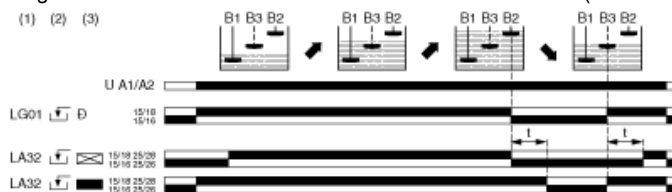
B1 Electrode de référence

B2 Electrode de niveau haut/bas



- (1) Type de RM4
- (2) Sélecteur de fonction
- (3) Sélecteur de temporisation
- 15/16, 15/18 ; 25/26, 25/28 Raccordements des relais de sortie
- Etat du relais : couleur noire = alimenté.

Régulation entre un niveau maximum et un niveau minimum (3 électrodes ou 2 sondes LA9RM201)



### Légende

U A1/A2 Tension d'alimentation

B1 Electrode de référence

B2 Electrode de niveau haut

B3 Electrode de niveau bas

(1) Type de RM4

(2) Sélecteur de fonction

(3) Sélecteur de temporisation

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

Etat du relais : couleur noire = alimenté.

NOTE : Sur le RM4LA32, il est possible de définir une temporisation à la mise sous tension ou hors tension du relais de sortie.