

# Fiche produit

## Caractéristiques

# RM4LA32B

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



### Principales

Gamme de produit	Harmony Relay
Type de relais	Relais de contrôle de niveau du liquide
Type de produit ou équipement	Relais de contrôle et de mesure industriels
Nom du relais	RM4-L
Paramètres surveillés par le relais	Détection par sondes résistives
Temporisation	Réglable 0,1...10 s
Consommation d'énergie	3,1 VA CA
Description des contacts	2 "O/F"

### Complémentaires

Tension de coupe maximale	440 V CA
Tolérance de tension de fonctionnement	0,85...1,1 Uc
Contacts de sortie	2 "OF"
Tension maximale d'électrode	24 V CA
Courant maximal d'électrode	1 mA
Capacité câble maximum	0 mF
Echelle 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 CEI 60664-1
[Ui] tension assignée d'isolement	500 V se conformer à CEI
Valeur de désengagement	> 0,1 Uc
Position de montage	Toutes positions sans déclassement
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 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
Pouvoir de commutation en mA	10 mA à 12 V
Tension de commutation	250 V CA
Matière 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
Etat relais de sortie	Selon les fonctions choisies
Pas de 9 mm	2,5
Poids du produit	0,165 kg

## Environnement

Compatibilité électromagnétique	Décharge électrostatique - test level: 6 kV niveau 3 (décharge par contact) conforming to CEI 6100-4-11 Décharge électrostatique - test level: 8 kV niveau 3 (décharge dans l'air) conforming to CEI 6100-4-11
Normes	EN/CEI 60255-6
Certifications du produit	CSA[RETURN]JUL[RETURN]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
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 CEI 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

## Emballage

Type d'emballage 1	PCE
Nb produits dans l'emballage 1	1

## Garantie contractuelle

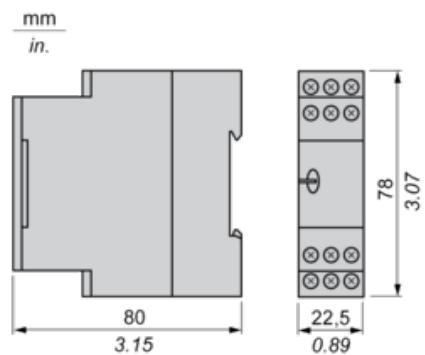
Garantie	18 months
----------	-----------

---

Liquid Level Control Relays

---

Dimensions

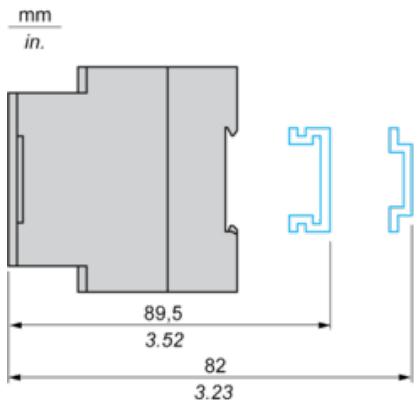


---

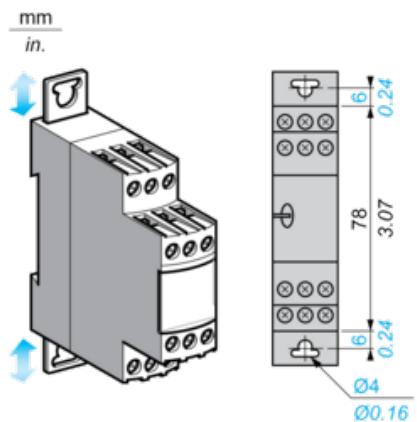
Liquid Level Control Relays

---

Rail mounting

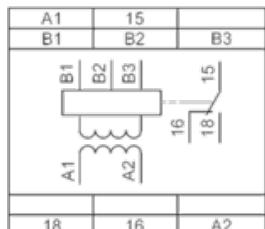


Screw fixing



## Liquid Level Control Relays

### RM4LG01 Wiring Diagram



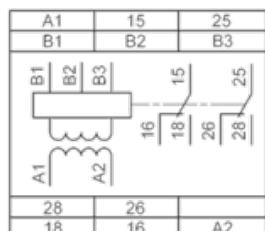
A1-A2, B1, B2, B3 Supply voltage Electrodes (see table below)

15-18,15-16 1st C/O contact of the output relay

#### Electrodes and level controlled

B1	Reference or tank earth electrode
B2	High level
B3	Low level

### RM4LA32 Wiring Diagram



A1-A2, B1, B2, B3 Supply voltage Electrodes (see table below)

15-18,15-16 1st C/O contact of the output relay

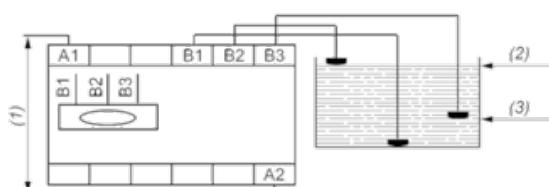
25-28, 25-26 2nd C/O contact of the output relay

#### Electrodes and level controlled

B1	Reference or tank earth electrode
B2	High level
B3	Low level

## Connection Examples

### Control by Electrodes

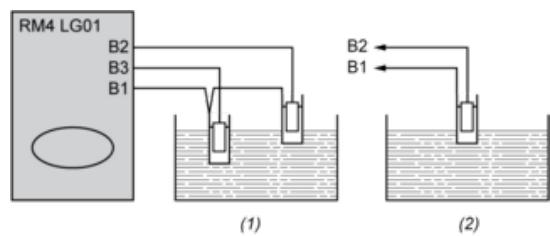


(1) Supply voltage

(2) High level

(3) Low level

## Control by Probes



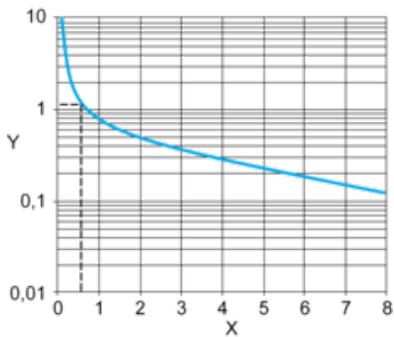
(1) 2 levels

(2) 1 level

### Electrical Durability and Load Limit Curves

#### AC Load

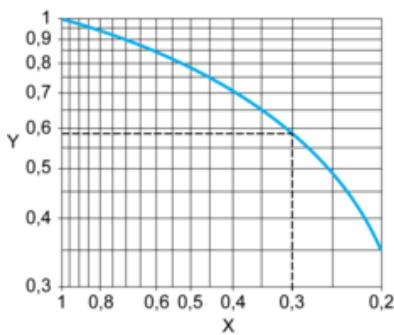
Curve 1: Electrical durability of contacts on resistive load in millions of operating cycles



X Current broken in A

Y Millions of operating cycles

Curve 2: Reduction factor k for inductive loads (applies to values taken from durability Curve 1)

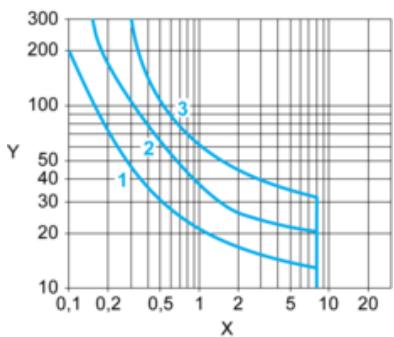


X Power factor on breaking ( $\cos \varphi$ )

Y Reduction factor K

#### DC Load

Load limit curve



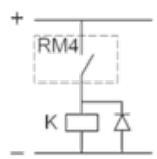
X Current in A

Y Voltage in V

1 L/R = 20 ms

2 L/R with load protection diode

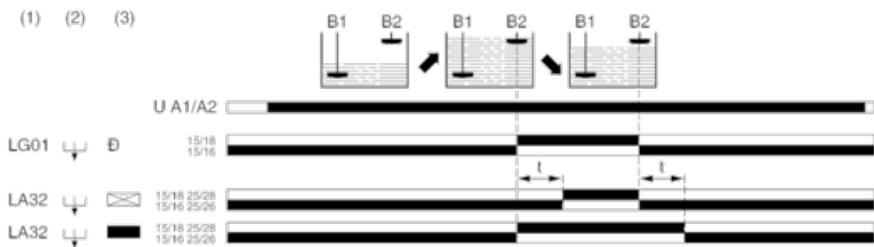
3 Resistive load



## Function Diagrams

### Empty Function

Maximum level detection (2 electrodes or 1 probe LA9RM201)



### Legend

U A1/A2 Supply voltage

B1 Reference electrode

B2 High/low level electrode

(1) Type RM4

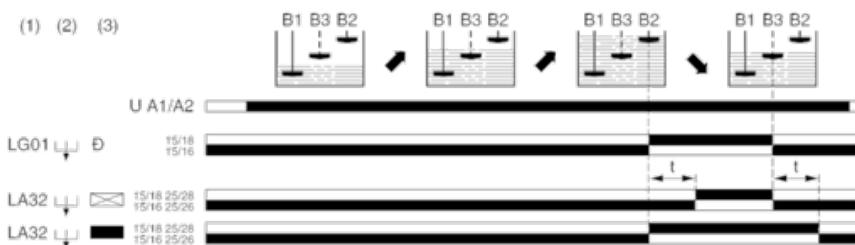
(2) Function switch

(3) Time delay switch

15/16, 15/18; 25/26, 25/28 Output relays connections

Relay status: black color = energized.

Regulation between a maximum and a minimum level (3 electrodes or 2 probes LA9RM201)



### Legend

U A1/A2 Supply voltage

B1 Reference electrode

B2 High level electrode

B3 Low level electrode

(1) Type RM4

(2) Function switch

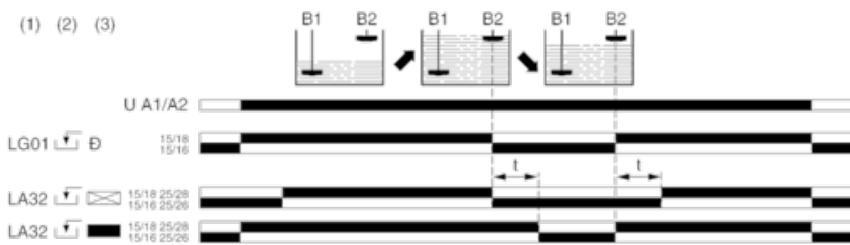
(3) Time delay switch

15/16, 15/18; 25/26, 25/28 Output relays connections

Relay status: black color = energized.

### Fill Function

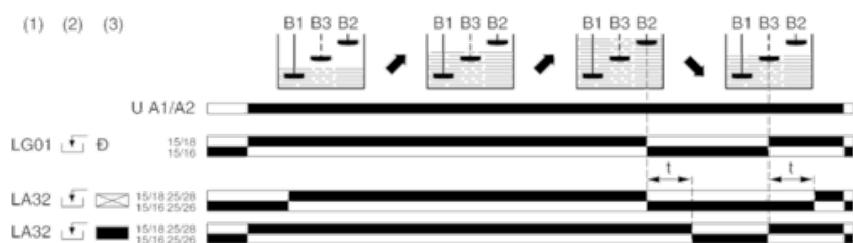
Maximum level detection (2 electrodes or 1 probe LA9RM201)



### Legend

- U A1/A2 Supply voltage
- B1 Reference electrode
- B2 High/low level electrode
- (1) Type RM4
- (2) Function switch
- (3) Time delay switch
- 15/16, 15/18; 25/26, 25/28 Output relays connections
- Relay status: black color = energized.

Regulation between a maximum and a minimum level (3 electrodes or 2 probes LA9RM201)



### Legend

- U A1/A2 Supply voltage
  - B1 Reference electrode
  - B2 High level electrode
  - B3 Low level electrode
  - (1) Type RM4
  - (2) Function switch
  - (3) Time delay switch
  - 15/16, 15/18; 25/26, 25/28 Output relays connections
  - Relay status: black color = energized.
- NOTE: On RM4LA32, a time delay can be set on energization or de-energization of the output relay.