

# Contrôleur de niveau Fonction vidange ou remplissage pour sondes résistives Type CL avec fonction auto-apprentissage

CARLO GAVAZZI



- Contrôleur de niveau, pour sondes résistives
- Apprentissage de la sensibilité- résistance de fonctionnement de 220Ω à 220KΩ
- Pour applications de remplissage et vidange
- Electrodes CA basse tension
- Montage aisé sur rails DIN ou socle circulaire 11 broches
- Tension nominale de fonctionnement: 24 VCA/CC, 115 VCA ou 230 VCA
- Relais de sortie 2 inverseurs, 2x5A/250 VCA
- LED de signalisation: étalonnage, défaut de fonctionnement et état du relais de sortie

## Description du produit

Contrôleur à microprocesseur pour le contrôle de niveau de liquides de sensibilité étendue (eaux usées, produits chimiques, eau salée, etc.). Contrôle du niveau de rem-

plissage/vidange mini et maxi. Sensibilité réglable grâce à une fonction auto-apprentissage. Relais de sortie 2 inverseurs, 2 X 5A.

## Référence

**CLD2ET1CM24**

Type \_\_\_\_\_  
 Montage sur rail-DIN \_\_\_\_\_  
 Entrées \_\_\_\_\_  
 Fonction \_\_\_\_\_  
 Réglage \_\_\_\_\_  
 Sorties \_\_\_\_\_  
 Version relais \_\_\_\_\_  
 Alimentation \_\_\_\_\_

## Choix de la version

Montage	Relais	Référence à commander Alimentation: 24 VCA/CC	Référence à commander Alimentation: 115 VCA	Référence à commander Alimentation: 230 VCA
Rail-DIN	2 relais inverseurs	<b>CLD2ET1CM24</b>	<b>CLD2ET1C115</b>	<b>CLD2ET1C230</b>
Socle circulaire 11 points		<b>CLP2ET1CM24</b>	<b>CLP2ET1C115</b>	<b>CLP2ET1C230</b>

## Caractéristiques

<b>Tension nominale de fonctionnement (U<sub>n</sub>)</b>			<b>Courant sonde de niveau</b>	2,5 mA maxi
Pin 2 et 10	230	195 à 265 VCA, 45 à 65 Hz	<b>Sensibilité</b>	220 Ω à 220 KΩ Présélection: 47 KΩ
	115	98 à 132 VCA, 45 à 65 Hz	<b>Tension diélectrique</b>	>2,0 KVCA (eff.) (contacts / électronique)
	24	19,2 à 28,8 VCA/CC	<b>Tension nominale d'impulsion supportée</b>	4 kV (1,2/50 μS) (contacts / électronique (IEC 664))
Tension nominale d'isolement		<2,0 KVCA (eff.)	<b>Fréquence de fonctionnement (f)</b>	Relais de sortie 1 HZ
Tension nominale d'impulsion supportée		4 kV (1,2/50 μS) (ligne/neutre)	<b>Temps de réponse</b>	1 s (3,5 s avec filtre)
<b>Puissance nominale de fonctionnement</b>			<b>Environnement</b>	
Alimentation CA		5 VA	Alimentation	Surtension catégorie III (IEC 60664)
Alimentation CA/CC		5 VA / 5 W	Indice de protection	IP 20 / IEC 60529, 60947-1
<b>Temporisation travail (t<sub>v</sub>)</b>		< 300 mS	Degré de pollution	2 (IEC 60664/60664A, 60947-1)
<b>Sorties</b>			<b>Température</b>	
Tension nominale d'isolement		250 VCA (eff.) (contacts/ électronique)	En fonctionnement	-20° à +50°C (-4° à + 122°F)
<b>Caractéristiques des relais (AgCdO)</b>			Stockage	-50° à +85°C (-58° à +185°F)
Charges résistives	CA1	μ (micro entrefer)	<b>Matériau du boîtier</b>	NORYL SE1, gris clair
	CC1	5 A / 250 VCA (2500 VA)	<b>Poids</b>	
	ou	1 A / 250 VCC (250 W)	Alimentation CA	200 g
	CA11	5 A 25 VCC (250 W)	Alimentation CA/CC	125 g
Faibles charges inductives	CA11	0,4 A 250 VCA	<b>Homologations</b>	UL508, cULus
	CC13	0,4 A / 30 VCC	<b>Marquage</b>	Yes
Durée de vie mécanique (typique)		≥30 x 106 opérations à 18 000 imp/h		
Durée de vie électrique (typique)				
	CA1	> 250 000 opérations		
<b>Alimentation sonde de niveau</b>		Max. 12 VCA		



## Mode de fonctionnement

### Raccordement des câbles de la sonde

Câble PVC 2,3, 4 ou 5 conducteurs, normalement blindé. Longueur maximale du câble. 100 m. La résistance entre les conducteurs et la terre doit être de 220kOhms minimum. En principe, il est recommandé d'utiliser un câble blindé entre la sonde et le contrôleur, par exemple lorsque le câble chemine parallèlement au câble de charge (secteur). La tresse de blindage doit être raccordée en Y3 (référence).

### Réglage des DIP switch

A l'aide des DIP-switch, paramétrer la fonction souhaitée. Appuyer brièvement sur le bouton en face avant du contrôleur jusqu'à ce que la LED verte clignote une fois. A ce stade, le contrôleur lit la configuration définie par les DIP-switchs.

### Apprentissage

S'assurer que l'électrode de référence et l'une des autres électrodes se trouvent en contact avec le liquide – 1 cm environ. Appuyer sur le bouton « apprentissage » en face avant du contrôleur pendant 2 secondes environ, jusqu'à ce que la LED verte s'éteigne. A ce stade, le contrôleur s'étalonne automatiquement en fonction de la résistance du liquide de mesure. Si la résistance du liquide se trouve hors de la gamme gérée par le contrôleur, la LED verte clignote rapidement pendant une période de 2 secondes indiquant que l'apprentissage est erroné.

### Filtre

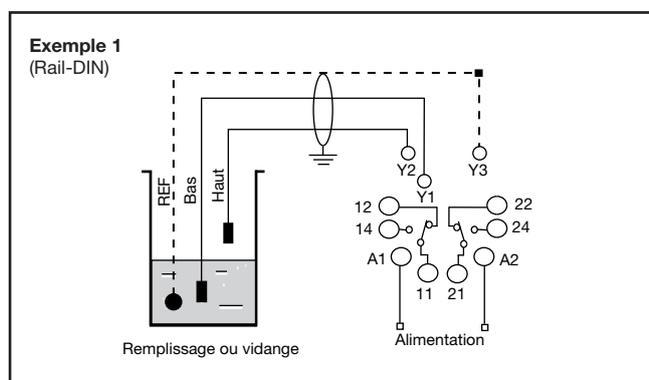
La temporisation du filtre est réglable à 1 seconde ou 3 secondes et opère pour la commutation travail/repos des relais de sortie.

### Exemple 1

Dans le diagramme, le contrôle de niveau est raccordé en contrôle minimum et maximum. Les relais réagissent au courant alternatif de faible intensité créé lorsque les électrodes se trouvent en contact avec le liquide.

Si le matériau du réservoir est non conducteur, la référence (Ref) doit être raccordée au réservoir ou à une électrode complémentaire (à

raccorder en Y3) (Dans le diagramme cette électrode est représentée en trait pointillé).



### Fonction: Remplissage ou vidange

Le contrôleur multifonctions peut faire office de contrôleur de niveau mini maxi pour un seul système.

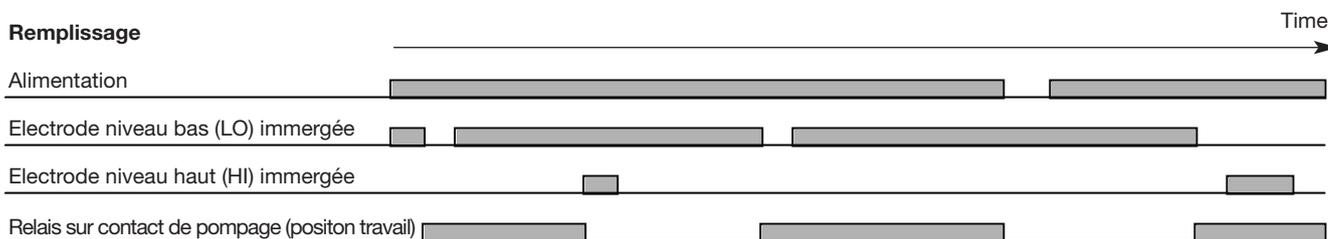
→ ON

DIP switches

- 1  Vidange
  - 1  Remplissage électrode LO immergée dans le liquide
  - 2  Filtre off
  - 2  Filtre on
- ON

Référence X	
Borne	Connecteur
Y1	6
Y2	5
Y3	7
A1	2
A2	10
11	1
12	4
14	3
21	11
22	8
24	9

### Remplissage

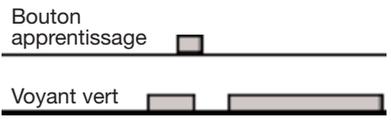
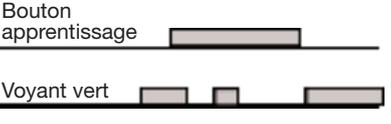


### Vidange

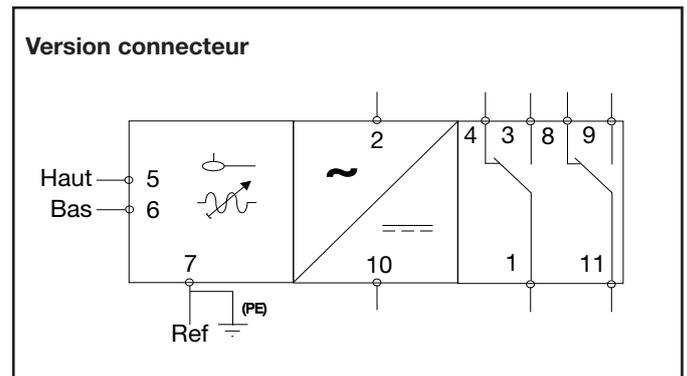
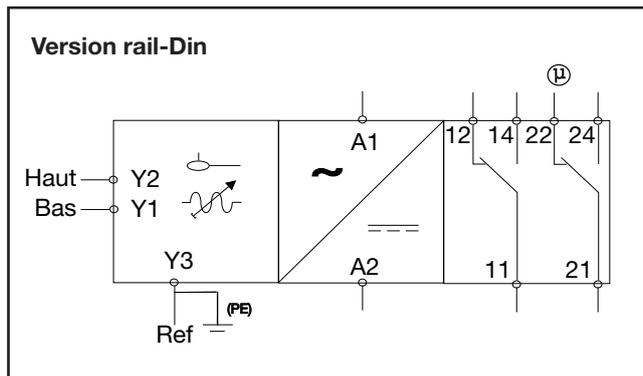


## Organigramme de fonctionnement

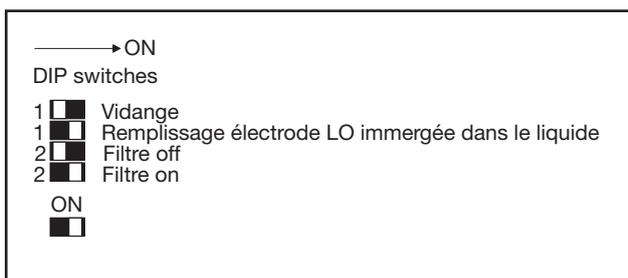
Les conditions de configuration et de défauts sont telles que représentées dans l'organigramme ci-dessous.

Pas du programme	Condition	Action	Voyant de contrôle vert
<b>Lecture de la configuration des DIP-switch</b>	La configuration des DIP-switch est l'une de celles détaillées dans « Mode de Fonctionnement »	En face avant du contrôleur, appuyer brièvement sur le bouton apprentissage jusqu'à ce que le voyant de contrôle vert s'éteigne. Relâcher le bouton apprentissage immédiatement.	
<b>Apprentissage</b>	Réservoir rempli du liquide à mesurer jusqu'à immersion (1 cm environ) de la seconde électrode la plus longue.	En face avant du contrôleur, appuyer sur le bouton apprentissage (2 secondes environ) : jusqu'à ce que le voyant vert s'éteigne. Relâcher le bouton apprentissage immédiatement.	
<b>Indication de défauts</b>	En sortie d'une session d'apprentissage, le voyant vert clignote pendant 2 secondes environ.	Constater l'absence de court circuit dans le raccordement de l'électrode. Constater que la résistance du liquide de mesure se situe à l'intérieur de la gamme spécifiée	

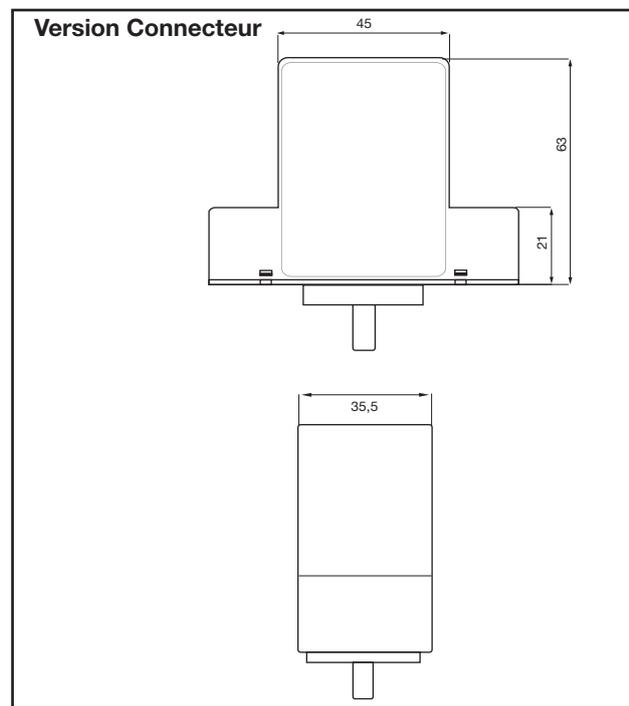
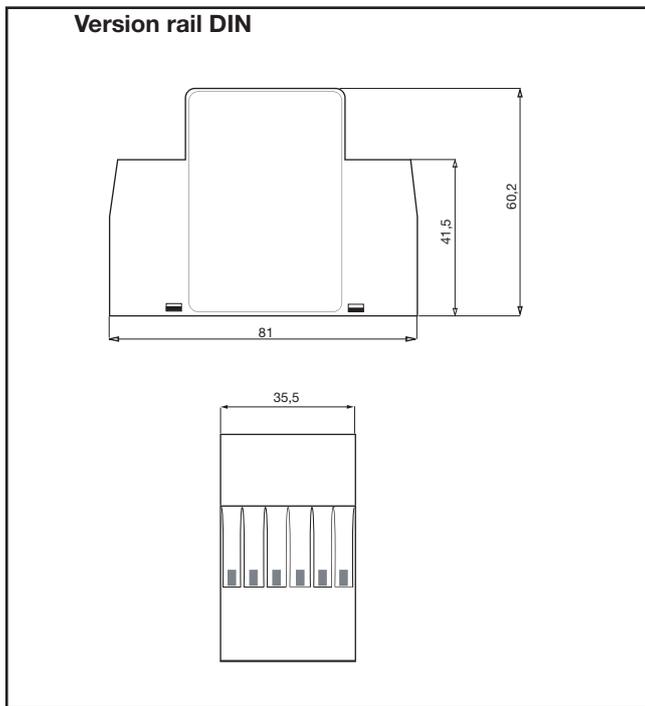
## Schéma de câblage



## Configuration des DIP switch



## Dimensions



## Accessoires

- Connecteur circulaire 11 pôles ZVD11
- Rack de montage SM13

## Contenu du colis

- Conditionnement: boîte en carton
- Amplificateur
- Manuel