

# Détecteur de Niveau Conductif

DR54

NR

Indice B1

Page 1/2

- Détection de 1 à 4 niveaux dans une même cuve,
- Chaque niveau est réglable en Sécurité positive (Max) ou Négative (Min).
- 4 Contacts Inverseur libre de potentiel,
- Seuil de détection Réglable de 3,3 à 50 KOhm



## Principe de fonctionnement & Présentation

Reportez-vous à notre **Notice NR** : Détection de Niveau Conductif.

Le DR54 doit être associé des « sondes Conductives » : voir Notices **A11** et **SR01**.

Il se présente en deux versions :

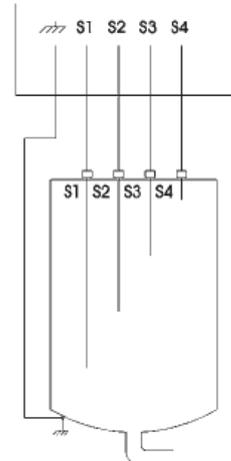
- IP00 : En version « Carte Nue », pour montage en armoire, avec fixation sur Rail DIN,
- IP65 : la « Carte Nue » est montée dans un Boîtier PVC, pour fixation mural.

Dans les deux cas, il permet de détecter, jusqu'à QUATRE niveaux dans une même cuve (Voir Schéma 2), chaque niveau pouvant être réglé indépendamment des autres, concernant le mode de fonctionnement de son relais :

- **Réglage « MAX »** : Le relais est, excité avec électrode sèche, des-excité quand l'électrode est en contact avec le fluide conducteur.
- **Réglage « MIN »** : Le relais est, désexcité avec électrode sèche, excité quand l'électrode est en contact avec le fluide conducteur.

Si la cuve n'est pas métallique, il faut utiliser une électrode de référence.

SCHEMA / FIGURE 2



## Caractéristiques Techniques

<b>Alimentation</b>	Standard : 230 V, +10 15%, 50...60Hz. En option : 24 et 115 Vac
<b>Consommation</b>	3 VA max.
<b>Tension &amp; Intensité sur Electrode</b>	10 Vac Max. et 3,3 mA Max.
<b>Sensibilité Réglable</b>	3,3 à 50 kΩ 20 micros à 300 micros
<b>Sortie</b>	QUATRES Inverseurs libre de potentiel, 3A/250 Vac
<b>Bornes</b>	Capacité de serrage Maxi : 0,5 .
<b>Température</b>	Utilisation -20 à +70°C / Stockage -30 à +80°C.

## Références pour commande

Code Article	Version	Protection / Poids	Alimentation
DR0254CICI	Carte Nue pour Montage Rails DIN	IP00 / 350g	230 VAC
DR0254CIBM	Carte montée dans Boîtier PVC : 192x164x105 mm	IP66	230 VAC
		<b>En Option</b>	024 VAC
			115 VAC

Sous Réserve de modifications sans préavis

# Détecteur de Niveau Conductif

DR54

NR

Indice B1

Page 2/2

## Montage & Dimensions

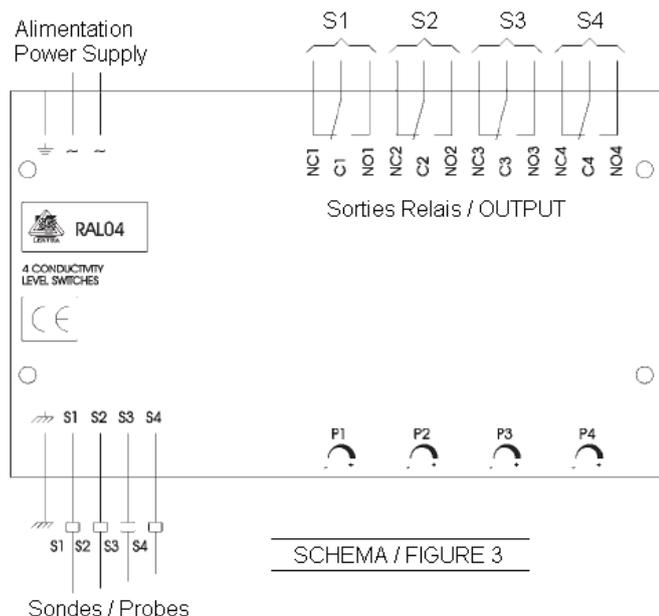
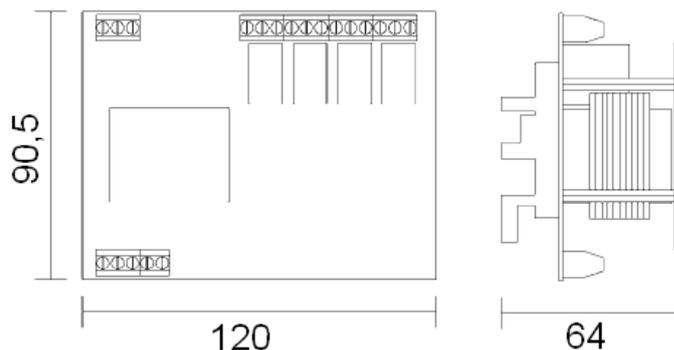
Le Boîtier du Détecteur est embrochable sur son Socle DIN 41556.

## Raccordement Electrique

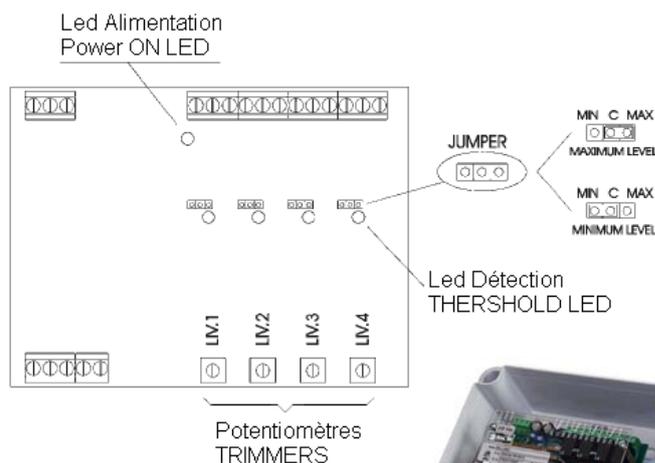
Reportez-vous au SCHEMA 3.

Si le réservoir a une paroi isolante, raccorder une électrode de référence à la Borne de Masse.

Câble conseillé pour raccordement des sondes : 0,5 mm<sup>2</sup> et Longueur maxi : 250 m. il doit être séparé du Câble d'alimentation.



SCHEMA / FIGURE 3



SCHEMA / FIGURE 4



Relais au repos, avec Contacts représentés « Hors Tension » et/ou « JUMPER » réglés en MIN.

## Fonctionnement

Normalement, l'appareil ne nécessite pas de calibration. Néanmoins, en cas de problème de sensibilité :

- tourner le potentiomètre (P1 à P4, en fonction de votre sonde) en butée vers la gauche,
- remplir jusqu'à ce que le liquide touche l'électrode de niveau, puis tourner le potentiomètre, dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'au basculement du relais.
- afin d'avoir une marge de sécurité, tourner de nouveau le Potentiomètre de 15%.

	ETAT JUMPER				SCHEMA / FIGURE 2
	MIN C MAX MINIMUM LEVEL		MIN C MAX MAXIMUM LEVEL		
Etat Relais	Dés- excité	Excité	Excité	Dés- excité	
Etat LED ROUGE	●	☀	☀	●	
ETAT CONTACT					

Sous Réserve de modifications sans préavis.

## Utilisation

La Détection par conductivité apporte une solution simple et économique pour la détection de niveaux pour les produits conducteurs de l'électricité, même si leur conductivité est faible. **Applications classiques** : Sécurité de niveau haut, Protection des pompes contre la marche à vide, Régulation entre un point minimum et un point maximum. Différentes combinaisons d'électrodes permettent de nombreuses applications :

- Détection d'un ou plusieurs niveaux dans un réservoir,
- Régulation entre deux niveaux dans un réservoir, etc.



## Présentation

Une chaîne de Détection se compose de deux parties :

### 1. Le DéTECTEUR Electronique :

- Nombre de Relais : un ou deux (Contact libre de potentiel),
- Réglage de la sensibilité : avec ou sans,
- Type de montage : en armoire sur Rail DIN ou en Extérieur.

### 2. La Sonde adaptée a votre installation (T°, pression, fixation, longueur, etc.) se compose de :

- Une tête de raccordement électrique,
- Une fixation process : Bride, Raccord Fileté, Raccord Clamp, etc.
- Une ou plusieurs électrodes, rigides ou à câbles.

## Principe de Fonctionnement

Le **DéTECTEUR Electronique** délivre un courant alternatif qui traverse le circuit formé par :

- une ELECTRODE ajustée au niveau à détecter,
- une ELECTRODE de Référence (qui peut être le réservoir lui-même),
- le LIQUIDE détecté, qui doit être conducteur de l'électricité, même faiblement.

Lorsque le LIQUIDE ferme le circuit entre les électrodes, le courant agit sur le **DéTECTEUR**, et sa Sortie relais (contact inverseur) permet d'obtenir une alarme, une commande ou une régulation.

## Remarques

1. L'utilisation de deux Electrodes permet une régulation entre deux points.
2. L'emploi d'un signal de mesure alternatif évite les phénomènes électrolytiques dans le produit.
3. Référence : Si le réservoir est métallique, sa masse remplace l'Electrode de référence.  
: Si la paroi du réservoir est isolante, l'emploi d'une Electrode de Référence est indispensable.

## Caractéristiques Techniques

### 1. DéTECTEURS de Niveaux Conductifs (elles sont détaillées dans les notices spécifiques à chaque appareil).

Code Notice	Sortie	Montage	Raccordement	Sensibilité
DR50	1 Inverseur	Armoire sur Rail DIN	Socle DIN Débrochable	Fixe
DR52	1 Inverseur	Armoire sur Rail DIN	Socle DIN Débrochable	Réglable
DR53	2 Inverseurs	Armoire sur Rail DIN	Socle DIN Débrochable	Réglable + <b>Temporisation</b>
DR54	4 Inverseurs	Armoire ou Extérieur	Bornier Interne	Réglable
R7D	2 Inverseurs	Armoire ou Extérieur	Bornier Interne	Fixe
R7H	1 Inverseur	Armoire ou Extérieur	Bornier Interne	Fixe
R7W	<b>AQUALARM</b>	DéTECTEUR de Présence d'Eau au Sol		

### 2. Sondes & Electrodes Conductives (elles sont détaillées dans les notices spécifiques à chaque appareil).

Code Notice	Désignation	Fixation
A11	Sonde Multi-Electrodes	Raccord G1" ou G2" Tiges Rigides ou à Câbles
SR01	Sonde Multi-Electrodes	Bride PVC Tiges Rigides
A11AL	Sonde Simple	Raccord Clamp
A11FK	Electrode TRIPLE	Raccord G1/2 en PVC Tiges Nues
A11FO	Electrode Simple	Câble - Pour <b>Puits ou Forages</b>
A11FV	Electrode Simple	Raccord G1/4 en PTFE (A11FV) ou R1/4 en Inox (A11FVX)
A11R/T	Electrode Simple	Raccord G1/2 (A11RL) ou Raccord G3/8 (A11TL)
A11W/Y	Sonde Simple	Raccord G1/2 en Inox Tige Rigide (A11W) ou Câble (A11Y)

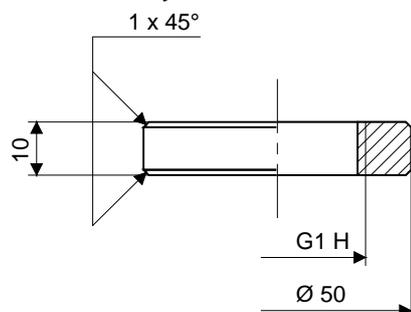
Sous Réserve de modifications sans préavis.

## Jupes de Tranquillisation

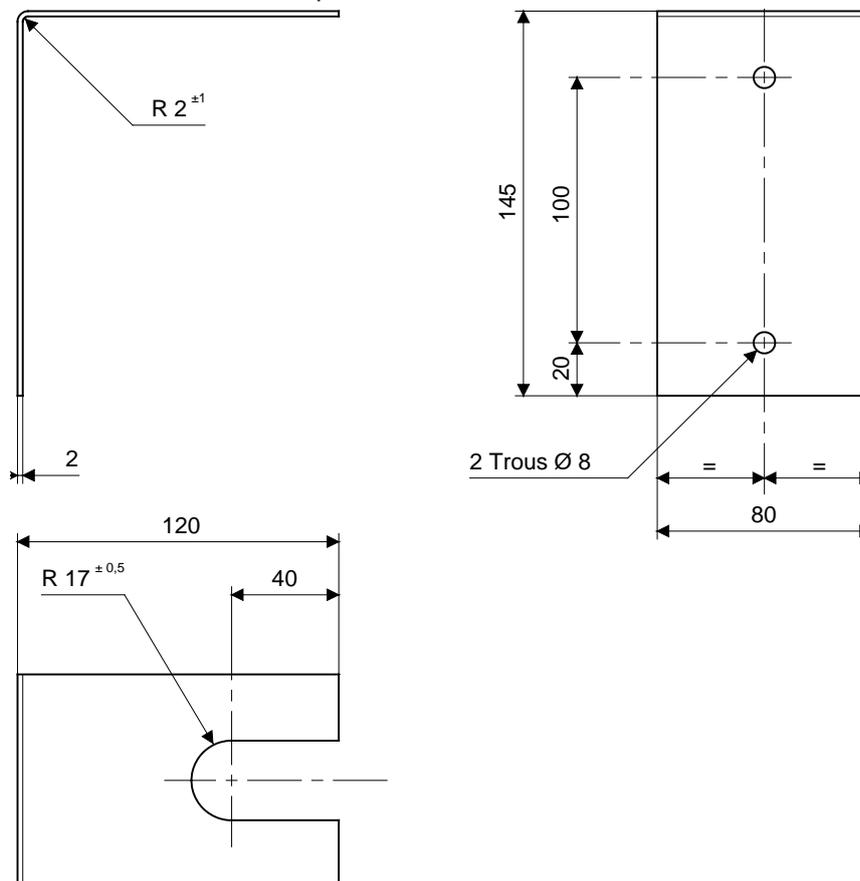
Lorsque le liquide est agité, il faut placer les électrodes à l'intérieur d'un tube vertical qui tranquillise la surface du liquide à l'endroit de la détection. Ce tube ouvert à la partie inférieure, doit comporter un ou plusieurs trous à la partie supérieure. La jupe doit dépasser de l'électrode la plus longue d'une longueur au moins égale à la hauteur maximum des vagues. Elle peut faire partie intégrante du réservoir. La jupe de tranquillisation qui doit toujours être mise à la terre lorsqu'elle est métallique, peut éventuellement servir d'électrode de masse.

## Accessoires de Fixation pour Sondes A11FE &amp; A11FL

Ecroû G1H Polyamide 215 104



Equerre Tôle Inox 215 106



Sous Réserve de modifications sans préavis.