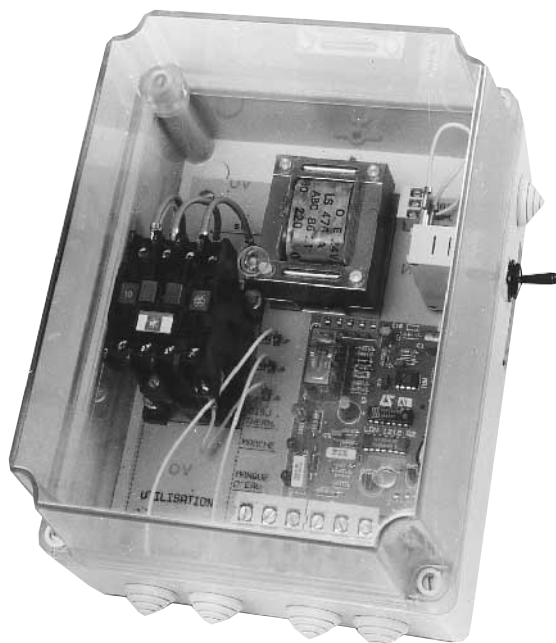
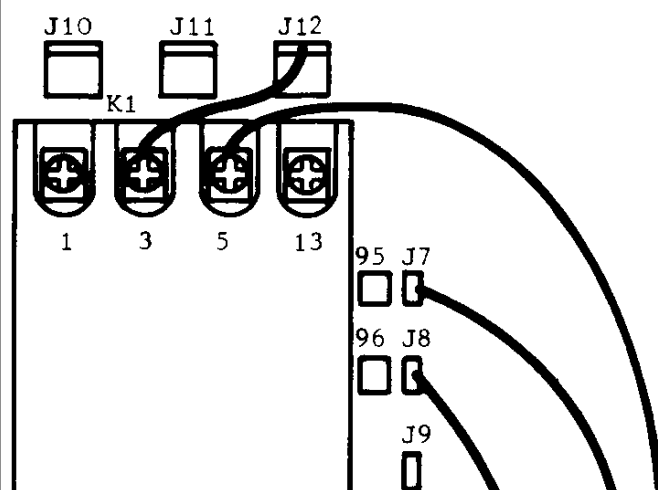




*Cette notice doit être transmise  
à l'utilisateur final*



## **CMN 02**

### **Contrôle de niveau d'eau**

#### **Installation et maintenance**

# Contrôle de niveau d'eau CMN 02

## 1 - GENERALITES.

Les contrôles de niveau d'eau de type CMN 02 doivent être installés conformément aux prescriptions de la présente notice. Ils ne doivent pas être utilisés pour des conditions de service autres que celles indiquées dans ce document.

Tout non respect des indications de cette notice, ainsi que toute modification apportée au matériel, sans l'accord de LEROY-SOMER, entraîne la cessation de la garantie.

LEROY-SOMER décline toute responsabilité en cas de non respect des instructions mentionnées dans ce présent document.

Cette notice ne tient pas compte des prescriptions et des règles de sécurité en vigueur pour le lieu où le matériel est installé et dont l'application et le respect sont sous la responsabilité de l'exploitant.

## 2 - UTILISATION

Les contrôles de niveau d'eau CMN 02 sont destinés à la protection des électropompes immergées et de surface contre le manque d'eau dans les puits et les forages et contre les surintensités dues à un fonctionnement anormal. Ils ont été conçus pour être facilement et rapidement installés. Ils sont équipés d'une temporisation réglable entre 30 secondes et 20 minutes qui est pré-réglée en usine à 10 minutes. Ils doivent être employés pour des eaux non chargées, non corrosives, compatibles avec les matériaux de construction de l'électrode et de son câble d'alimentation. Pour autre liquide contrôlé : nous consulter.

- Tension du réseau d'alimentation:
  - 230 V monophasé - 50 Hz.
  - 230 V ou 400 V triphasé - 50 Hz.
- Température maximum de l'eau contrôlée: 40 °C.
- Température ambiante maximum : 40 °C.
- Résistivité maximum de l'eau contrôlée: 100 kΩ.
- Intensité maximum admissible: 10,5 A.
- Longueur totale du câble de l'électrode inférieure à 200 m.

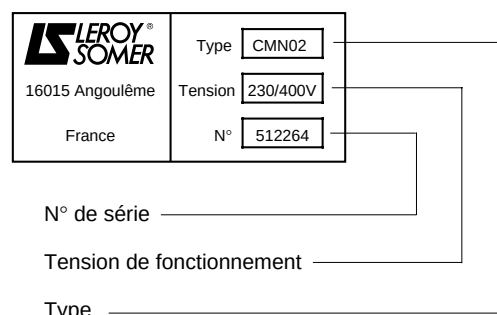
Le contrôle de niveau d'eau permet d'asservir la marche d'une électropompe à la présence d'eau dans le puits ou le forage dans lequel elle est installée.

L'électrode est alimentée en basse tension (24 V courant continu). Lorsque le niveau d'eau descend en dessous de l'électrode le circuit de commande est coupé et l'électropompe s'arrête.

Lorsqu'il y a eu manque d'eau et que l'électrode est à nouveau recouverte, la temporisation après le temps d'arrêt choisi, rétablit le circuit de commande et l'électropompe est remise en marche.

Le circuit électronique de détection de manque d'eau est regroupé sur une platine débrochable, ce qui permet son remplacement simple et rapide.

## 3 - CARACTERISTIQUES



## 4 - MANUTENTION

Les contrôles de niveau d'eau doivent être manipulés et débarrassés avec soin.

Ils ne doivent subir aucun choc.

## 5 - STOCKAGE

Un stockage dans de bonnes conditions évite toute dégradation de nos contrôles de niveau d'eau.

Ce stockage doit être réalisé à l'abri des intempéries, des poussières, des vibrations, des chocs, des sources de chaleur, dans des locaux secs et fermés.

Avant toute mise ou remise en service d'un contrôle de niveau d'eau, respecter les instructions données dans la présente notice.

## 6 - INSTALLATION

**L'installation d'un contrôle de niveau d'eau doit être réalisée par des personnes qualifiées pour ce type de travail.**

Suivre attentivement les instructions d'installation et de mise en service de l'électropompe indiquées sur sa propre notice d'installation.

Le coffret doit être installé dans un local aéré, protégé des intempéries. Il a été conçu pour une fixation murale verticale dans le local technique de l'installation de pompe ou tout autre emplacement à l'abri de l'humidité.

### 6.1 - Installation du coffret

- Retirer le couvercle transparent rep: 1 du coffret après avoir dévissé les 4 vis rep: 2 (fig. 1).

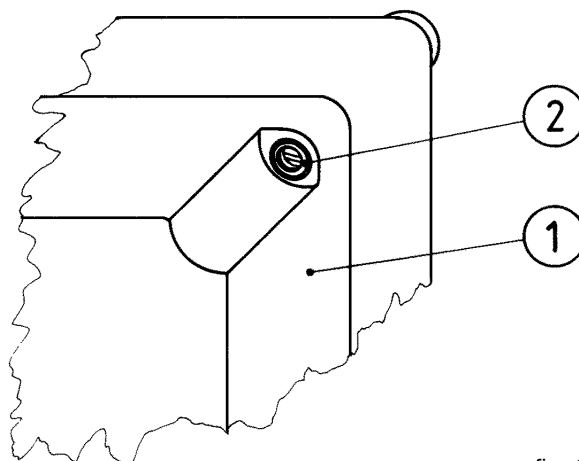


fig. 1

# Contrôle de niveau d'eau CMN 02

- Fixer le coffret par les 4 trous placés sous les vis de serrage du couvercle (fig. 2).

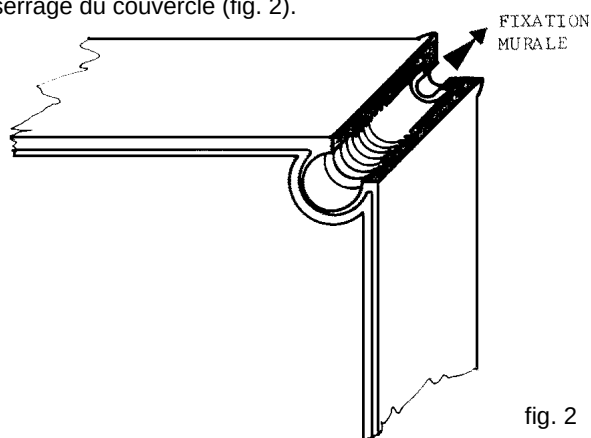


fig. 2

## 6.2 - Installation de l'électrode

Veiller à ce que le câble électrique unipolaire d'alimentation et de maintien de l'électrode soit de section suffisante ( $2,5 \text{ mm}^2$ ) et ait une qualité assurant une très bonne isolation externe. Il ne doit pas être abîmé avant ou pendant la descente de l'électrode car ceci nuirait à une bonne détection du niveau d'eau.

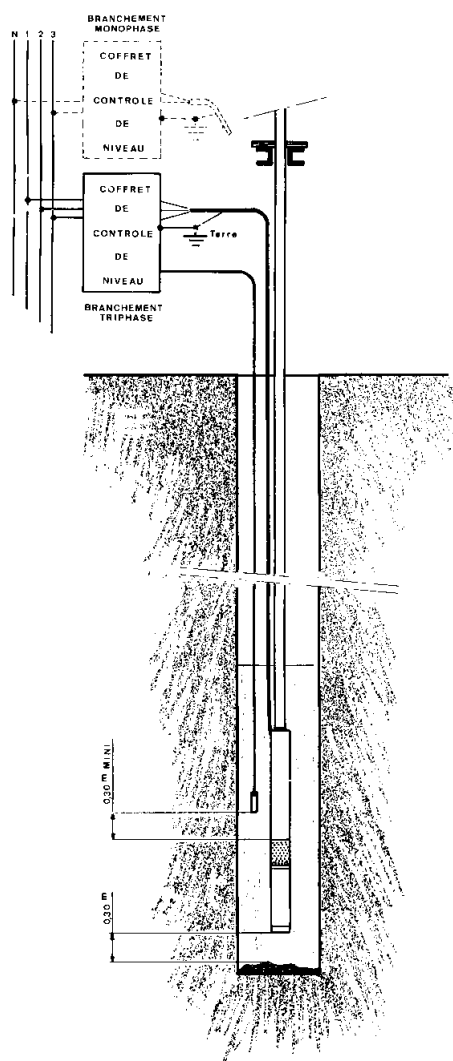


fig. 3

La longueur de ce câble ne doit pas excéder 200 mètres.

- Raccorder le câble sur l'électrode comme indiqué sur la notice de montage de cet accessoire.

- Descendre l'électrode dans le puits ou le forage.

Veiller à ce que le câble ne soit pas endommagé au cours de la descente et à ce qu'il descende correctement.

- L'électrode doit être placée au moins à 0,3 mètre au dessus de la crépine de la pompe (voir fig. 3).

- Raccorder l'autre extrémité du câble de l'électrode sur le bornier du coffret comme indiqué sur la figure 3 ci-dessous.

- électrode raccordée sur la borne "sonde".

## 7 - BRANCHEMENT ELECTRIQUE

Le branchement électrique doit être réalisé par un électricien qualifié en respectant les réglementations en vigueur.

### 7.1 - Branchement du coffret

- Vérifier la conformité entre la tension du réseau et celle de l'électropompe.

- Suivant la tension du réseau (230 V ou 400 V) brancher le fil venant du bouton marche/arrêt à la borne correspondante (fig. 6).

- Choisir un relais thermique adapté à l'intensité absorbée par l'électropompe et le régler comme indiqué sur la notice de cette dernière.

- Fixer le relais thermique sur le contacteur de puissance (fig. 4 et 5).

- Raccorder les fils repérés 95 et 96 sur le relais conformément aux schémas ci-dessous (fig. 4 et 5).

- Raccorder le fil partant de J9 sur la bobine du contacteur (borne A2).

EN TRIPHASE (fig. 4).

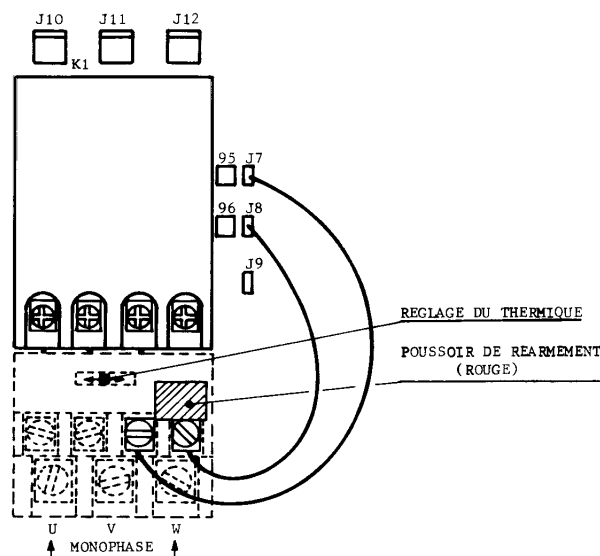


fig. 4

# Contrôle de niveau d'eau CMN 02

## EN MONOPHASE (fig. 5).

- Retirer le fil reliant J11 à 3.
- Débrancher en 5 le fil partant de J12 et le brancher en 3.
- Mettre un fil de 1,5 mm<sup>2</sup> entre 5 et 4.

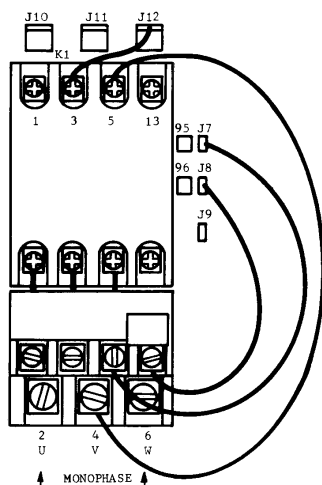


fig. 5

- Raccorder la télécommande asservissant l'électro-pompe au besoin en eau (contacteur manométrique ou autre) sur les bornes 1 et 2 et retirer le strapp reliant ces deux bornes.

Dans le cas où la télécommande est inutilisée le strapp reliant les bornes 1 et 2 doit être maintenu.

La longueur du câble de la télécommande ne doit pas excéder 300 mètres en fils de section 1 mm<sup>2</sup>.

### Nota:

Contacts secs impératifs pour la télécommande (ne jamais y injecter la tension).

L'ouverture de la télécommande ne coupe pas l'alimentation du coffret.

- Raccorder le réseau électrique conformément au schéma ci-dessous (fig.6)

- Bornes R,S,T en triphasé.
- Bornes R,T en monophasé.

- Brancher le câble d'alimentation de l'électropompe sur le relais thermique.

- Bornes 2 T1 - 4 T2 - 6 T3 en triphasé.
- Bornes 2 T1 - 6 T3 en monophasé.

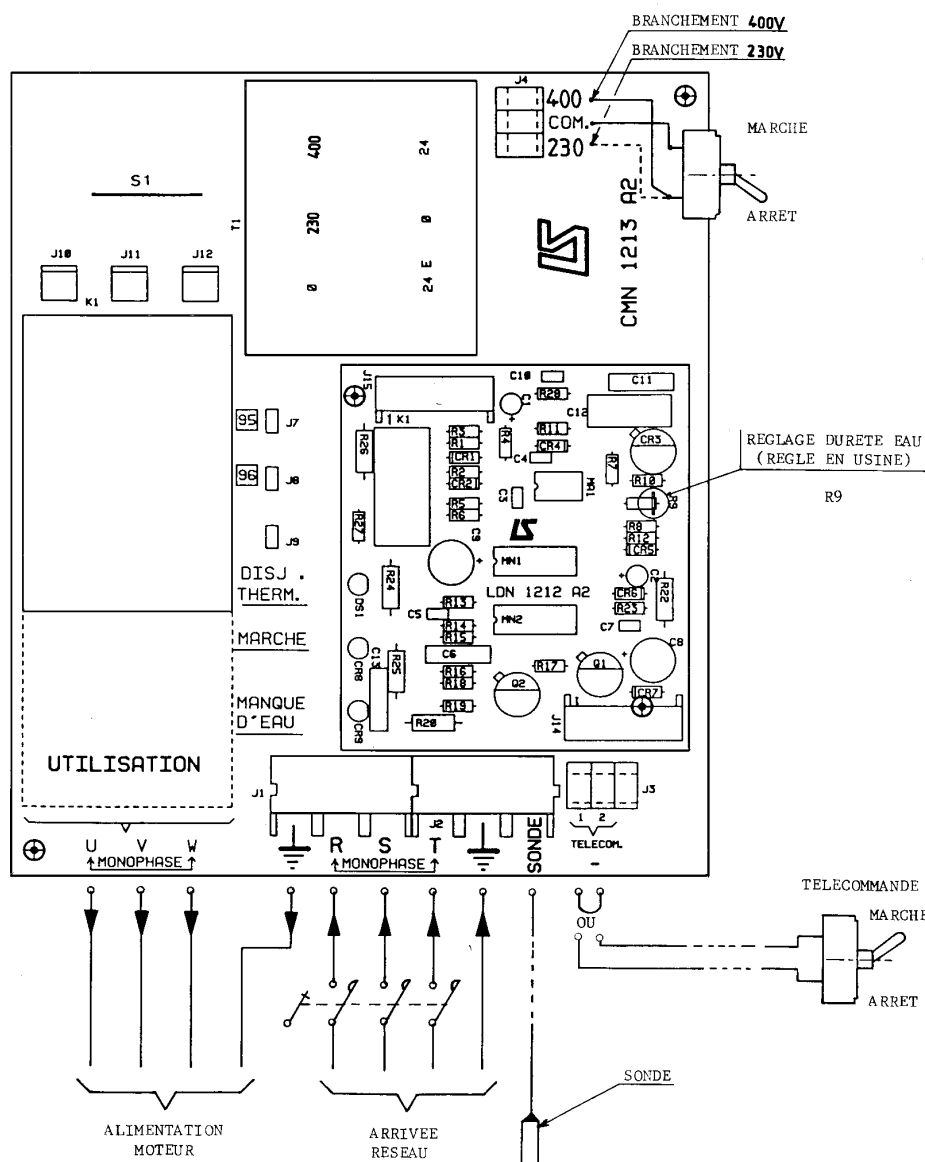


fig. 6

# Contrôle de niveau d'eau

## CMN 02

### Important :

Ne pas oublier de raccorder la terre sur la borne correspondante.

La mise à la terre du coffret et de l'électropompe sur la même borne est obligatoire pour un bon fonctionnement de l'ensemble.

- Remettre le couvercle sur le coffret.

**Le circuit imprimé véhiculant des tensions "secteur" indépendamment de la position marche/arrêt de l'interrupteur extérieur, il est impératif de couper l'alimentation électrique du coffret (ouvrir le sectionneur) avant toute manipulation.**

### 7.2 - Mise en service

L'électropompe, le coffret, la télécommande et l'électrode étant branchés :

- Fermer le sectionneur (extérieur au coffret) placé sur le réseau d'alimentation électrique.
- Mettre le bouton du coffret sur "marche".
- La séquence suivante doit alors se produire :
  - Voyant "disjonction thermique" éteint (orange).
  - Voyant "marche" allumé (vert).
  - Voyant "manque d'eau" allumé (rouge).

Après deux à trois secondes le voyant "manque d'eau" (rouge) s'éteint, la télécommande est sollicitée, l'électropompe fonctionne.

#### Nota :

En triphasé pour changer le sens de rotation du moteur il suffit d'inverser le branchement de 2 fils sur le relais thermique.

### 7.3 - Réglage éventuel de la temporisation

Les coffrets sont pré-réglés en usine pour un temps de temporisation moyen de l'ordre de 10 minutes, ce qui convient dans la grande majorité des cas. Si un autre réglage s'avérait nécessaire, procéder comme suit :

- Tourner légèrement le potentiomètre de réglage rep : R 21 de la figure 6 dans le sens horaire pour augmenter le temps de temporisation ou dans le sens anti-horaire pour le réduire.

- Réaliser un cycle complet pour s'assurer du bon réglage.

### 7.4 - Réglage éventuel de la sensibilité

Les coffrets sont pré-réglés en usine pour des eaux de résistivité moyenne, ce qui convient dans la grande majorité des cas. Si un autre réglage s'avérait nécessaire, procéder comme suit :

- 1 - Mettre l'interrupteur du coffret sur arrêt.
- 2 - S'assurer que la sonde est noyée.
- 3 - Tourner légèrement le potentiomètre de réglage de la dureté rep : R 9 de la figure 6 dans le sens horaire.
- 4 - Remettre l'interrupteur du coffret sur marche. Au bout de 3 secondes environ le contacteur doit "appeler", sinon reprendre le réglage à partir de 1.

## 8 - ENTRETIEN

Aucun entretien particulier n'est à prévoir.

## 9 - DEMONTAGE - REMONTAGE.

**Le démontage et le remontage d'un contrôle de niveau d'eau doit être réalisé par du personnel qualifié pour ce type de travail.**

Dans le cas du remplacement d'un ou de plusieurs composants du contrôle de niveau d'eau (pièces de rechange), il est impératif de remonter des pièces fournies par LEROY-SOMER, sous peine de cessation de la garantie et de la responsabilité du constructeur. Toute intervention sur un contrôle de niveau d'eau engage la responsabilité de l'intervenant.

Avant toute intervention sur un contrôle de niveau d'eau, couper l'alimentation électrique de cet appareil.

## 10 - PIÈCES DE RECHANGE

Lors de commande de pièces de rechange, indiquer :

- Le type de contrôle de niveau d'eau.
- Le numéro de série de l'appareil.
- La désignation de la pièce de rechange .

# Contrôle de niveau d'eau CMN 02

| Dysfonctionnements |               |                        |                              |            | Causes                                                                                                                                  | Remèdes                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------|---------------|------------------------|------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Electrode          | Voyant marche | Voyant manque d'eau    | Voyant disjoncteur thermique | Contacteur |                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| noyée              | allumé        | éteint                 | allumé                       | non appelé | - Disjonction thermique                                                                                                                 | - Réenclenchement thermique.<br>- Calibre du thermique non adapté.<br>- Vérifier les 3 phases.<br>- Surcharge du moteur.                                                                                                                                                                 |
| noyée              | allumé        | éteint                 | éteint                       | non appelé | - Télécommande en position arrêt.<br>- Télécommande non branchée.<br>- Liaison télécommande défectueuse.<br>- Bobine contacteur coupée. | - Faire marcher la télécommande.<br>- Brancher la télécommande.<br>- Vérifier la continuité.<br>- Changer la bobine.                                                                                                                                                                     |
| noyée              | allumé        | allumé temps > réglage | éteint                       | non appelé | - Liaison sonde défectueuse.<br>- Terre non branchée.<br>- Mauvais réglage sensibilité.                                                 | - Vérifier la continuité.<br>- Brancher la terre.<br>- Couper le sectionneur, court-circuiter terre et sonde, alimenter, au bout de 3 secondes le contacteur doit appeler, si non changer la carte LDN 1212 A2. Si le contacteur appelle rebrancher terre et voir § réglage sensibilité. |
| dénoyée            | allumé        | éteint                 | éteint                       | appelé     | - Mauvais réglage dureté.<br>- Espace électrode/terre en court-circuit.<br>- Prise de terre sur le câble actif.                         | - Régler correctement la dureté.<br>- Nettoyer l'électrode.<br>- Vérifier l'état du câble.<br>(Cette configuration peut être destructive pour l'électropompe).                                                                                                                           |