

VALCO
Established
in Marostica,
Italy, since 1976
worldwide

VALCO
Etablie à
Marostica, Italie,
depuis le 1976
et avec présence
mondiale



Made in Italy
Fabriqué en Italie



INSTALLATION AND OPERATING INSTRUCTIONS for VMS-C and PCMF Level Regulators



INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION ET L'UTILISATION des Régulateurs de Niveau VMS-C et PCMF



Counterweight
provided on
request

Contrepoids
fourni sur
demande

VMS-C

Microswitch Level
Regulators - Float Switches

Régulateurs de Niveau à
microswitch



PCMF

Level Regulators

Mercury-free to RoHS
Directive for **wastewater**

Régulateurs de Niveau **sans
ampoule à mercure pour
eaux chargées**

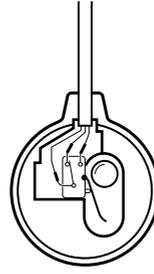
VALCO

Works, Pump & Motor Test Laboratory, Pumps and Electric Motors Research Centre.
Usine, Laboratoire Essais, Centre de Recherche Pompes et Moteurs.





INSTALLATION AND OPERATING INSTRUCTIONS for VMS-C Microswitch Level Regulators



INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION ET L'UTILISATION des Régulateurs de Niveau à microswitch VMS-C

VMS-C Microswitch Level Regulators

The appliance combined with a pump connected by a flexible cable, permits the regulation of the level of the liquid in which it is immersed. The regulator in fact features a float with a totally waterproof casing, inside which there is a microswitch connected to the cable. The float position depends on the liquid level and determines the commutation of the microswitch which in turn controls the pump operation.

INSTALLATION

To ensure the efficient function of the appliance it is necessary to fix the electric cable inside the tank or well as illustrated in figures no. 1 and no.2. The length of the cable section between the fixture point of the same and the regulator body, determines the total extension of the float and the consequent distances between the pump stopping and starting level. It is also necessary to check that the float is not obstructed during its run. During installation joints to the level regulator cable must not be made under any circumstances. An eventual cable joint section must never be immersed in water.

COUNTERWEIGHT INSTALLATION IF PRESENT

For correct counterweight installation refer to the following procedure as illustrated in figure no. 3.

1. Insert the cable into the counterweight, from the conical side, turning it. This will result in the detachment of the plastic ring inserted in the mouth (if necessary aid detachment by using a screwdriver). Place the ring at the point of the cable where the counterweight is to be fixed.
2. Fix the counterweight on the ring using moderate pressure and turning it.

The counterweight is only provided on request.

VMS-C Régulateur de Niveau à microswitch

Le dispositif accouplé à une pompe par un câble flexible permet de régler le niveau du liquide dans lequel il est placé. Chaque régulateur se compose en effet d'un carter flottant entièrement étanche, à l'intérieur duquel se trouve un microcontact relié au câble flexible. La position prise par le flotteur, en fonction du niveau du liquide, détermine la commutation du microcontact en commandant l'actionnement de la pompe.

INSTALLATION

Pour un fonctionnement correct du dispositif, il faut fixer le câble électrique à l'intérieur de la cuve ou du puits, comme indiqué sur les figures 1 et 2. La longueur de la partie de câble comprise entre le point de fixation et le corps du régulateur, détermine l'excursion totale du flotteur, et par conséquent la distance entre le niveau d'arrêt et de démarrage de la pompe. Il faut également contrôler que rien ne puisse gêner le flotteur durant sa course. Pendant l'installation, il faudra absolument éviter d'effectuer des joints du câble du régulateur de niveau. En cas de joint éventuel du câble, celui-ci ne devra pas toucher l'eau.

INSTALLATION DU CONTREPOIDS SI PRESENT

Pour que l'installation du contrepooids soit correcte, il faut suivre la procédure illustrée sur la figure 3.

1. Introduire le câble dans le contrepooids, du côté conique, en le tournant. Ceci provoquera le détachement de l'anneau en plastique placé à l'embouchure (en cas de besoin, le détachement peut être facilité avec un tournevis). L'anneau sera placé dans la partie du câble devant accueillir le contrepooids.
2. Forcer en douceur le contrepooids sur l'anneau, en le tournant.

Le contrepooids n'est fourni que sur demande.

ELECTRICAL CONNECTIONS

The regulator may be used for filling or emptying according to the connections made between the terminals of the microswitch and the cable.

For correct product installation refer to wiring diagrams in figures no.1-2.

NOTE

When making the connections described above ensure that the maximum motor power does not exceed the values indicated on the level regulator.

The power supply cable is an integral part of the appliance. Should the cable be found to be damaged the appliance is to be replaced. Repairs to the cable itself are not possible.

The earth wire of yellow/green colour must be connected to a suitable earth terminal and the section dimension must not be less than 1 mm². The eventual terminal used must be effectively protected against accidental slackening.

BRANCHEMENTS ELECTRIQUES

Le régulateur peut être utilisé tout aussi bien pour le remplissage que pour le vidage en fonction des branchements effectués entre les bornes du microcontact et le câblage.

Pour une installation correcte, il faut se reporter aux schémas électriques des figures 1-2.

NOTES

Lors des connexions susdites, ne pas oublier de vérifier si le courant maximum du moteur correspond aux valeurs indiquées sur le régulateur de niveau.

Le câble d'alimentation fait partie intégrante du dispositif. Dans le cas où le câble serait abîmé, le dispositif doit être obligatoirement remplacé; le câble en effet ne peut pas se réparer.

Le conducteur de terre de couleur jaune/vert doit être connecté à un bornier de terre adapté et doit avoir une section non inférieure à 1 mm². Le bornier utilisé doit être efficacement protégé contre les desserments accidentels.

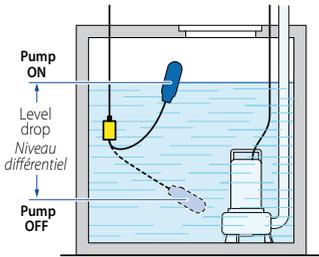
ELECTRICAL FEATURES - CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES	
MAXIMUM OPERATIONAL TEMPERATURE TEMPERATURE D'UTILISATION MAX	50°C
PROTECTION GRADE DEGRE DE PROTECTION	IP68 (tested by IMQ at a depth of 1m for a period of 7 days at water temp. of 50°C) <i>IP68 (testé par IMQ à la profondeur de 1 m pendant 7 jours, temp. de l'eau 50°C.).</i>
FACTORY RELIABILITY TEST ESSAI DE FIABILITE	The appliances pass an immersion test at depth of 10 m, at a temperature of 50°C for a period of 7 days. <i>Les dispositifs ont franchi sans problème l'essai de plongée à 10 m de profondeur, à la température de 50°C. pendant 7 jours.</i>
POLLUTION GRADE DEGRE DE POLLUTION	NORMAL NORMALE
FEATURES OF AUTOMATIC ACTION TYPE D'ACTION/CARACTERISTIQUE	1B (micro-disconnections in operation) <i>1B (micro connexion en fonctionnement)</i>

The regulators are homologated in compliance with **CEI EN 60730** standards and thereby comply with the fundamental requisites of Directive **93/68/EEC**.

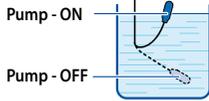
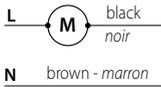
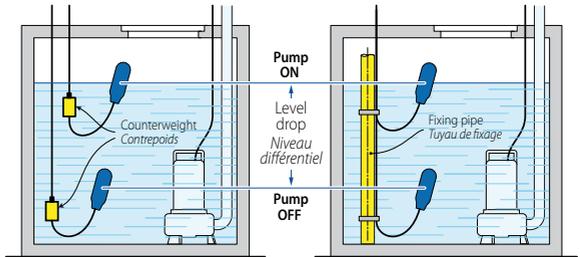
*Les régulateurs sont homologués selon les normes **CEI EN 60730**, et de ce fait sont conformes aux principales réglementations de la directive **93/68/CEE**.*

Installation and wiring diagram for emptying pump - Installation et schéma de branchement pour pompe de vidange

Installation with Single level Regulator
 Installation avec 1 Régulateur de niveau



Installation with double level Regulator
 Installation avec 2 Régulateurs de niveau



IMPORTANT:
 Installation systems
 valid only for models
 VMS-C
 Systèmes d'installation
 valides seulement pour
 modèles VMS-C

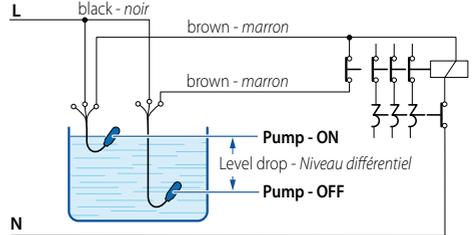
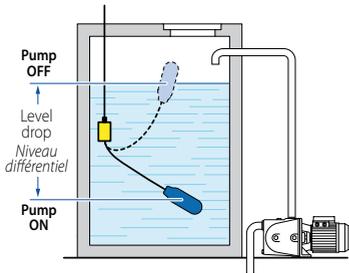


Fig. 1

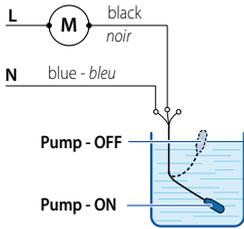
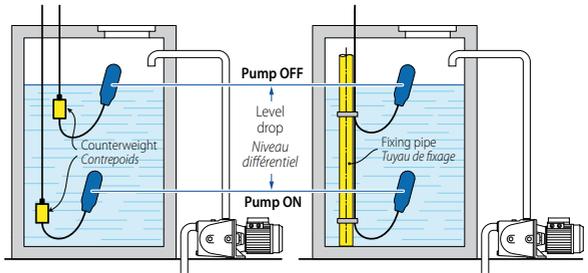
The wire that is not be used must be correctly insulated - Le conducteur qui n'est pas utilisé doit être correctement isolé.

Installation and wiring diagram for filling pump - Installation et schéma de branchement pour pompe de remplissage

Installation with Single level Regulator
Installation avec 1 Régulateur de niveau



Installation with double level Regulator
Installation avec 2 Régulateurs de niveau



IMPORTANT:
Installation systems
valid only for models
VMS-C

Systèmes d'installation
valides seulement pour
modèles VMS-C

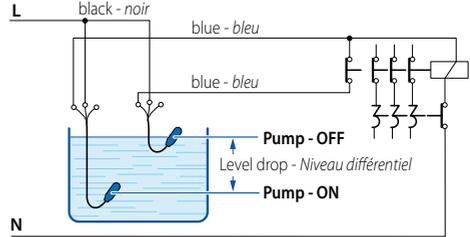


Fig. 2

The wire that is not be used must be correctly insulated - Le conducteur qui n'est pas utilisé doit être correctement isolé.

Installation of counterweight - Installation contrepoids

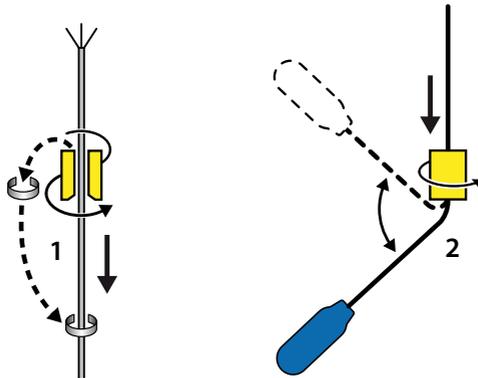
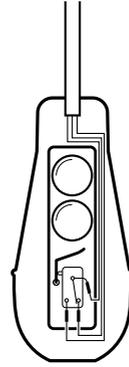
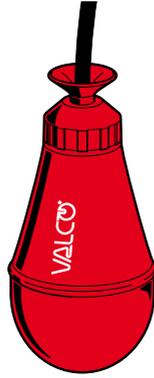


Fig. 3



INSTALLATION AND OPERATING INSTRUCTIONS for PCMF Level Regulators Mercury-free to RoHS Directive for wastewater



INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION ET L'UTILISATION des Régulateurs de Niveau PCMF Sans ampoule à mercure pour eaux chargées

PCMF Level Regulators Mercury-free to RoHS Directive for wastewater. Submerged float switch.

Water-resistant to 100 m depth, insensitive to humidity and condensation, with **new concept electric contacts** consisting of:

- Change over 10 A 250 V self-cleaning switch, by each operation, with a high distance between contacts.

APPLICATIONS

- Regulation of particularly turbulent industrial waters containing residues of suspended agglomerates, or of sewer waters.
- for emptying and filling any type of tank
- with turbulent industrial liquids
- with sewage water
- with waters/liquids with solids in suspension

TECHNICAL CHARACTERISTICS

- Mercury-free to RoHS Directive for wastewater

The submerged float switch model PCMF consists of:

- A single outer piece in blowmoulded Polyethylene.
- Internal weight fixing the rotation centre (gravity centre) close to the cable connection.
- Self-cleaning contacts 10 A 250 V a.c electric control switch with high distance between the contacts. The float switch is filled with closed cells nonhygroscopic expanded polyurethane, eliminating all air, sealing the unit and completely surrounding the electric control switch.

MAX WORKING TEMPERATURE 55°C
AVAILABLE CABLES: PVC – NEOPRENE and special cables on request.

PCMF Régulateurs de Niveau sans ampoule à mercure pour eaux chargées pour eaux usees d'égouts.

Régulateur de niveau type PCMF Submergé, étanche à l'immersion (100 m de profondeur), insensible à l'humidité et à la condensation, muni de contacts électriques de nouvelle conception constitué par :

- Commutateur 10 A 250 V c.a. à contacts autonettoyants à chaque manoeuvre et à une grande distance d'ouverture.

UTILISATION

Régulation d'eaux industrielles particulièrement turbulentes contenant des résidus d'agglomérés en suspension ou pour des eaux d'égouts.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- Sans ampoule à mercure pour eaux chargées.

Le régulateur de niveau submergé type PCMF se compose de :

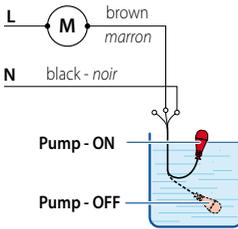
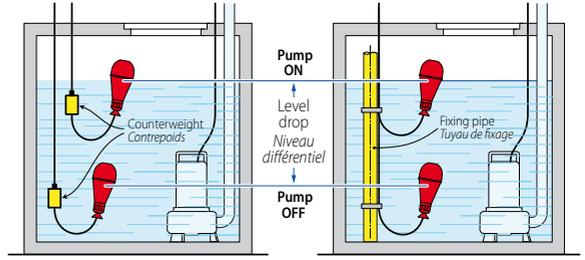
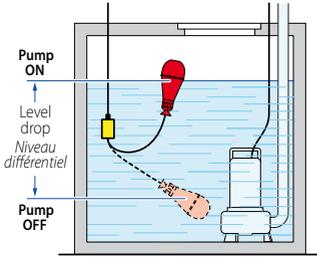
- Corps extérieur en polyéthylène soufflé sous pression en une seule pièce.
- Poids intérieur pour déterminer le point de rotation (barycentre) à proximité de l'entrée du câble.
- Commutateur de commande électrique 10 A 250 V c.a. à contacts autonettoyants et à une grande distance d'ouverture. A l'intérieur du régulateur s'effectue une injection de polyuréthane expansé à cellules fermées non hygroscopiques qui élimine toutes les particules d'air, ferme le tout et rend le commutateur de commande électrique étanche.

T max 55°C
CABLES DISPONIBLES: PVC - NEOPRENE et autres sur demande.

Installation and wiring diagram for emptying pump - Installation et schéma de branchement pour pompe de vidange

Installation with Single level Regulator
 Installation avec 1 Régulateur de niveau

Installation with double level Regulator
 Installation avec 2 Régulateurs de niveau



IMPORTANT:
 Installation systems
 valid only for models
 PCMF

Systèmes d'installation
 valides seulement pour
 modèles PCMF

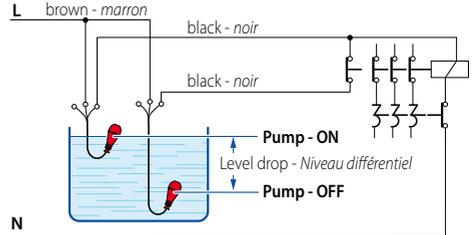
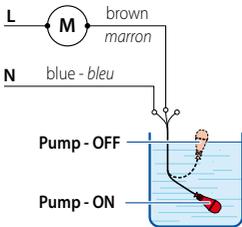
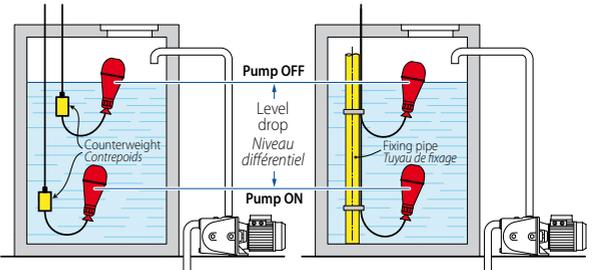
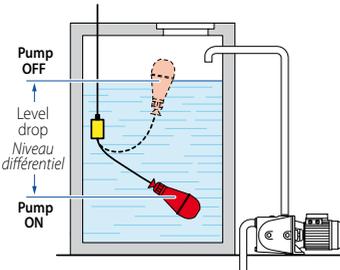


Fig. 4 The wire that is not be used must be correctly insulated - Le conducteur qui n'est pas utilisé doit être correctement isolé.

Installation and wiring diagram for filling pump - Installation et schéma de branchement pour pompe de remplissage

Installation with Single level Regulator
 Installation avec 1 Régulateur de niveau

Installation with double level Regulator
 Installation avec 2 Régulateurs de niveau



IMPORTANT:
 Installation systems
 valid only for models
 PCMF

Systèmes d'installation
 valides seulement pour
 modèles PCMF

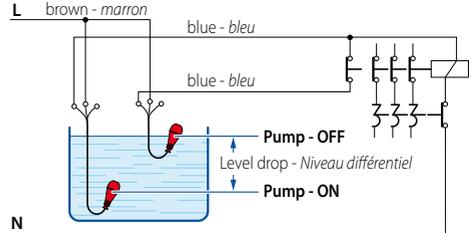


Fig. 5 The wire that is not be used must be correctly insulated - Le conducteur qui n'est pas utilisé doit être correctement isolé.

Exclusive High-Tech Pumps for Water and other Fluids, Motors and Controls, in Standard or Custom Designs, manufacturing of:

- Electric Pumps: Borehole Submersible, Drainage and Sewage, Surface Centrifugal Close Coupled
- Controls and Fittings for Pumps and Pumping Installations
- Electric Motors (Compact AC Power) in Standard or Custom Designs

Exclusive High-Tech Pumps for Water and other Fluids, Motors and Controls.

**We also manufacture and supply:
Nous fabriquons aussi:**



Pompes exclusives de haute technologie pour eau et autres fluides, moteurs et dispositifs de contrôle et de niveau en exécutions standards et spéciales.

VALCO, la gamme la plus vaste et complète de pompes pour usages domestiques, collectifs, pour l'agriculture, l'industrie, forages, épuisement, assèchement, eaux usées et chargées, surpression.

Une source et un service fiable pour les pompes et le moteurs électriques: une solution unique, globale, innovative et compétitive pour le Pompage et le Moteurs.

Sold by VALCO distributor / Authorized VALCO dealer
Vendu par le Distributeur VALCO suivant:

If repairs are required, contact an authorized VALCO dealer.

Pour Entretien veuillez contacter notre Distributeur VALCO

VALCO®
water is the future®

VALCO® International trademark.

**HEAD OFFICE, WORKS,
PUMP & MOTOR TEST LABORATORY,
PUMP & MOTOR RESEARCH CENTRE
PUMPS & WATER HANDLING UNIVERSITY**

Pumps, Motors and Controls Manufacturing

VALCO srl

Via dell'Industria, 27-29

I-36063 MAROSTICA (Vicenza)

Veneto, (Venice Region) - EU - Italy

Ph.: +39-0424-77847

Fax: +39-0424-475806



E-Mail: valco@valco-costenaro.com

[Http://www.valco.eu](http://www.valco.eu)

Manufacturer of Useful and Valuable Products for Progress, Prosperity and Peace® - All rights reserved. Reproduction even partial not permitted. Features subject to change – not contractually valid unless specifically authorized by VALCO.

Caractéristiques techniques passibles de changement_photos et descriptifs ne sont pas contractuels au moins que ils ne soient expressément confirmés et autorisés par écrit par Valco srl.

VALCO® is a registered trademark of Valco srl. Text by Valco srl. Copyright© 1976-2010 by VALCO srl.