

Os reguladores são homologados segundo as normas CEI EN 60730 e portanto são de acordo com as normas 93/68/CEE.

O dispositivo combinado por meio de um cabo flexível, permite a regulação do nível do líquido onde vem imerso.

O regulador é formado por um invólucro flutuante com vedação no interno do qual está situado um microinterruptor ligado ao cabo flexível.

A posição do flutuante, dependente do nível do líquido, determina a comutação do microinterruptor comandando o acionamento da bomba.

### INSTALAZIONE

Para um correto funcionamento do dispositivo precisa fixar o cabo elétrico no interno do tanque ou do poço como ilustrado na figura n° 5 e n° 6. O comprimento do cabo entre o ponto de fixagem do mesmo e o corpo do regulador, determina a excursão total do flutuante e portanto a distancia entre o nível de parada e de acionamento da bomba. Precisa também verificar que o flutuante não seja obstaculado durante seu percurso.

Durante a instalação deve ser evitado executar junções do cabo do regulador de nível. A eventual junção do cabo nunca deve ser imersa na água.

### INSTALAZIONE CONTRAPESO SE PRESENTE NA CONFECCAO DE VENDIA.

Para a correta instalação do contrapeso referir-se ao processo ilustrado na figura n° 7.

1. Introduzir o cabo no contrapeso, pela parte conica, virando-o. Isto provoca o distaque do anel de plástica introduzido na entrada (se necessário usar um desaparafusador). Por este anel no ponto do cabo onde se quiser blocar o contrapeso.

2. Forçar moderadamente o contrapeso sobre o anel virando-o.  
O contrapeso vem fornecido só a pedido.

### CONEXOES ELÉTRICAS

O regulador pode ser utilizado ou por enchimento ou por esvaziamento em relação às conexões realizadas entre os terminais do microinterruptor e a cablagem.

Para a correta instalação dos produtos referir-se aos esquemas elétricos das figuras n° 1-2-3-4.

### NOTAS

Nas conexões acima indicadas verificar que a corrente máxima do motor não supere os valores indicados sobre o regulador do nível.

O cabo de alimentação é parte integrante do dispositivo. Se o cabo for estragado, o dispositivo deve ser substituído. Não é possível efetuar reparações do cabo mesmo.

O condutor de terra de cor Amarelo/Verde deve ser ligado a uma morseta de terra e deve ter uma secção não inferior a 1 mm². A eventual morseta deve ser protegida de forma eficaz contra os arrouxamentos acidentais.

### CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS

MÁXIMA TEMPERATURA DE UTILIZO 50°C

GRÁU DE PROTECCAO

IP68 (Testado por IMQ à profundidade de 1 m por um periodo de 7 dias, temp. água 50°C)

PROVA DE AFIDABILIDADE MAC3

Os dispositivos superam a prova imersão a 10 m de profundidade à temperatura de 50°C por um periodo de 7 dias.

GRÁU DE POLUCCAO

NORMAL

TIPO DE AÇAO/CARACTERÍSTICA

1B (microdesconexão em funcionamento).

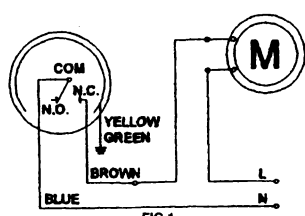


FIG.1

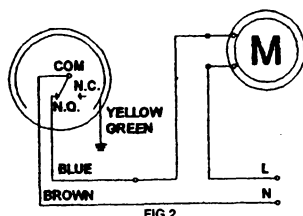


FIG.2

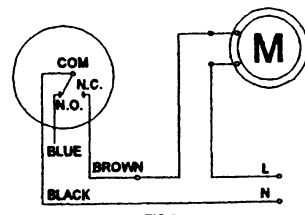


FIG.3

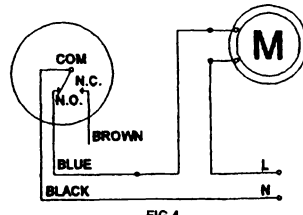


FIG.4

The wire that is not used must be correctly insulated

SVUOTAMENTO  
EMPTYNG  
VIDANGE  
LEEREN  
VACIADO  
VAZIO

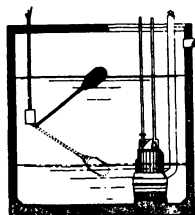


FIG.5

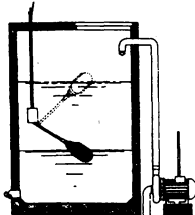


FIG.6

RIEMPIMENTO  
FILLING  
REMPLISSAGE  
EINFULLEN  
LLENADO  
CHEIO

INSTALLAZIONE CONTRAPESO  
INSTALLATION OF COUNTERWEIGHT  
INSTALLATION CONTREPOIDS  
MONTAGE DES GEGENGEWICHTES  
INSTALACION CONTRAPESO  
INSTALAZAO DO CONTRAPESO

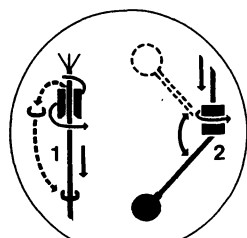


FIG.7

## REGOLATRE DI LIVELLO ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

## LEVEL REGULATOR INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION

## REGULATEUR DE NIVEAU INSTRUCTION DE MONTAGE

## NIVEAUREGLER ANLEITUNG ZUR MONTAGE

## REGULADOR DE NIVEL INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACION

## REGULADOR DE NIVEL INSTRUÇÕES POR O MANTAGEM

### Solo per Paesi UE

Non gettare le apparecchiature elettriche tra i rifiuti domestici. Secondo la Direttiva Europea 2002/96/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e la sua attuazione in conformità alle norme nazionali, le apparecchiature elettriche esauste devono essere raccolte separatamente, al fini di essere reimpiegate in modo eco-compatibile.

### Only for EU countries

Do not dispose of electric tools together with household waste material! In observance of European Directive 2002/96/EC on waste electrical and electronic equipment and its implementation in accordance with national law, electric tools that have reached the end of their life must be collected separately and returned to an environmentally recycling facility.



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

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 totally waterproof casing, inside which there is a micro-switch connected to the cable.

The float position depends on the liquid level and determines the commutation of the microswitch which in turns control 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. 5 and no. 6.

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 joins to the level regulator cable must not be made under any circumstances. An eventual cable join section must never be immersed in water.

### COUNTERWEIGHT INSTALLATION IF PRESENT IN THE RETAIL PACKAGING

For correct counterweight installation refer to the following procedure as illustrated in figure no. 7.

1. Insert the cable into the counterweight, from the conic part, 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.

### 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.1-2-3-4.

### 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.

### ELECTRICAL FEATURES

MAXIMUM OPERATIONAL TEMPERATURE 50°C

PROTECTION GRADE

IP68 (tested bu IMQ at a depth of 1m for a period of 7 days at water temp. of 50°C)

MAC3 RELIABILITY TEST

The appliances pass an immersion test at depth of 10 m, at a temperature of 50°C for a period of 7 days.

POLLUTION GRADE

NORMAL

FEATURES OF AUTOMATIC ACTION

1B (micro-disconnections in operation)

Die Regler wurden gemäss den **CEI-Normen EN 60730** homologiert und entsprechen im Wesentlichen den Anforderungen der Richtlinie **93/68/CEE**. Der Regler ist mit einem flexiblen Kabel an die Pumpe gekuppelt: demzufolge kann der Niveauzustand der Flüssigkeit, in welcher dieser getaucht wird, geregelt werden.

Der Regler besteht aus einer komplett abgedichteten, Schwimmer- Umhüllung, in welcher ein an das flexible Kabel angeschlossener Mikroschalter liegt. Die Position des Schwimmers wird von dem Flüssigkeitsstand bestimmt und löst das Umschalten des Mikroschalters, durch welchen die Pumpe angetrieben wird, aus.

## MONTAGE

Für den korrekten Betrieb des Reglers muss das Elektrokabel wie aus Bild Nr. 5 und Nr. 6 hervorgeht, im Inneren der Wanne oder des Brunnen befestigt werden. Die Länge des Kabellaufs von der Befestigungsstelle bis zum Reglerkörper, bestimmt den vollen Schwimmerausschlag und demzufolge den Abstand zwischen Stillstand-Niveau und Pumpenanlauf. Es soll darauf geachtet werden, dass der Schwimmerlauf nicht auf Hindernisse stossen kann. Eine Verlängerung des Kabels an dem Niveaustandsregler darf auf der Installation auf keinen Fall vorgenommen werden. Eine evtl. Kabelverlängerung darf nicht ins Wasser getaucht werden.

## MONTAGE DES GEGENGEWICHTES, FALLS VORGEGEHEN

Eine korrekte Installation des Gegengewichtes gemäss den aus Bild 7 hervorgehenden Anweisungen vornehmen.

- Gegengewichtskabel von der konischen Seite aus mit einer Drehbewegung einführen. Dadurch wird der Kunststoffring an der Öffnung ausgestossen. (Falls erforderlich kann ein Schraubenzieher genommen werden.) Ring an die Kabelstelle setzen, an welcher das Gegengewicht blockiert werden soll.
- Gegengewicht durch leichten Druck und Ringdrehen auf den Ring setzen. Das Gegengewicht wird ausschliesslich auf Bestellung geliefert.

## ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

Der Regler kann je nach Anschluss des Mikroschalter-Endverschlusses und der Verkabelung zum Füllen oder zum Entleeren eingesetzt werden. Für eine korrekte Installation wird auf die elektrischen Schaltpläne Bild Nr. 1-2-3-4 hingewiesen.

## ANMERKUNG

Bei den vorgenannten Anschlüssen überprüfen, dass max. Motoren-Spannung nicht die Werte des Niveaureglers überschreitet.  
Das Speisekabel gehört zu einem festen Bestandteil des Reglers. Sollte dieses beschädigt sein, muss der Regler ausgetauscht werden. Kabel darf nicht repariert werden. Der gelbgrüne Erdleiter muss an eine passende Erdklemme geschlossen werden und Kabelschnitt mindestens 1 mm<sup>2</sup> sein. Die Klemme muss gegen unvorhersehbare Lockerungen gesichert werden.

## ELEKTRISCHE MERKMALE

MAX. BETRIEBSTEMPERATUR	50°C
SCHUTZGRAD	IP68 (IMQ-Test bei einer Tiefe von 1m für eine Zeit von 7 Tagen und Wassertemperatur von 50°C getestet.)
ZUVERLÄSSIGKEITSTEST MAC3:	die Regler haben einen Tauchtest in 10 Meter Tiefe bei einer Temperatur von 50°C und für eine Dauer von 7 Tagen überstanden.
VERUNREINIGUNGSGRAD:	NORMAL
ANTRIEBSART/MERKMAL:	1B (Mikroauflöser in Betrieb)

Los reguladores están homologados según las normas **CEI EN 60730** y, por lo tanto, respetan los principales requisitos de las directivas **93/68/CEE**.

El dispositivo, acoplado a una bomba a través de un cable flexible, permite regular el nivel del líquido en el que se lo sumerge.

En efecto, el regulador está constituido por una envoltura flotadora totalmente hermética en cuyo interior está alojado un microinterruptor conectado al cable flexible.

La posición asumida por el flotador, dependiendo del nivel del líquido, determina la conmutación del microinterruptor, comandando el accionamiento de la bomba.

## INSTALACIÓN

Para un correcto funcionamiento del dispositivo, hay que fijar el cable eléctrico dentro del tanque o del pozo, como se ilustra en las figuras No. 5 y No. 6. La longitud del tramo de cable comprendido entre el punto de fijación del mismo y el cuerpo del regulador, determina el recorrido total del flotador y, por lo tanto, la distancia entre el nivel de detención y de arranque de la bomba. Además, hay que verificar que la carrera del flotador no pueda ser obstaculizada. Durante la instalación hay que evitar terminantemente efectuar empalmes del cable del regulador de nivel. El eventual empalme del cable no debe ser nunca inmerso en el agua.

## INSTALACIÓN DEL CONTRAPESO, SI PRESENTE EN LA CONFECCIÓN DE VENTA

Para realizar la correcta instalación del contrapeso, refiéranse al siguiente procedimiento, ilustrado en la figura No. 7:

- Introduzcan el cable en el contrapeso, desde la parte cónica, girándolo. Se provocará la separación del anillo de plástico introducido en la embocadura (si es necesario, ayuden dicha separación con un destornillador). Coloquen el anillo en el punto del cable donde se desea bloquear el contrapeso.
- Fuercen el contrapeso con moderación sobre el anillo, girándolo. El contrapeso es suministrado solamente bajo pedido.

## CONEXIONES ELÉCTRICAS

El regulador puede ser utilizado para el llenado o para el vaciamiento, en función de las conexiones realizadas entre los terminales del microinterruptor y el cableo. Para obtener una instalación correcta, refiéranse a los esquemas eléctricos representados en las figuras No. 1-2-3-4.

## NOTAS

Verifiquen en las conexiones presentadas anteriormente, que la corriente máxima del motor no exceda los valores presentados en el regulador de nivel.  
El cable de alimentación forma parte integrante del dispositivo. Si el cable resultare dañado, el dispositivo deberá ser substituido. No se pueden efectuar reparaciones del cable.  
El conductor de tierra, de color Amarillo/Verde, debe ser conectado a un adecuado borne de tierra y tiene que tener una sección no inferior a 1 mm<sup>2</sup>. El borne utilizado debe estar eficazmente protegido contra los afojados accidentales.

## CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

MÁXIMA TEMPERATURA DE UTILIZACIÓN	50°C
GRADO DE PROTECCIÓN	IP68 (Controlado por IMQ a la profundidad de 1 m durante un período de 7 días, temperatura del agua 50°C)
PRUEBA DE FIABILIDAD MAC3	Los dispositivos superan la prueba de inmersión a 10 m de profundidad a una temperatura de 50°C, durante un período de 7 días.
GRADO DE POLUCIÓN	NORMAL
TIPO DE ACCIÓN/CARACTERÍSTICA	1B (microdesconexión en funcionamiento)

Il Regolatore è omologato secondo le norme **CEI EN 60730** ed è quindi in accordo con i principali requisiti della direttiva **93/68/CEE**.

Il dispositivo, accoppiato ad una pompa attraverso un cavo flessibile, consente di regolare il livello del liquido in cui viene immerso.

Il regolatore è infatti costituito da un involucro galleggiante interamente realizzato a tenuta stagna al cui interno è alloggiato un microinterruttore collegato al cavo flessibile.

La posizione assunta dal galleggiante, dipendente dal livello del liquido, determina la commutazione del microinterruttore comandando l'azionamento della pompa.

## INSTALLAZIONE

Per un corretto funzionamento del dispositivo occorre fissare il cavo elettrico all'interno della vasca o del pozzo come illustrato in figura n°5 e n°6. La lunghezza del tratto di cavo compreso tra il punto di fissaggio dello stesso ed il corpo del regolatore, determina l'escursione totale del galleggiante e quindi la distanza tra il livello di arresto e di avvio della pompa. Inoltre occorre verificare che il galleggiante non possa venire ostacolato durante la sua corsa.  
Durante l'installazione deve essere assolutamente evitato di eseguire giunture del cavo del regolatore di livello. L'eventuale giuntura del cavo non deve essere mai immersa nell'acqua.

## INSTALLAZIONE CONTRAPPESO SE PRESENTE NELLA CONFEZIONE DI VENDITA

- Per la corretta installazione del contrappeso fare riferimento alle seguenti procedure illustrate in figura n°7. Introdurre il cavo nel contrappeso, dalla parte conica, ruotandolo. Si provocherà il distacco dell'anello di plastica inserito all'imboccatura (se necessario aiutare tale distacco con un cacciavite). Si ponga tale anello nel punto del cavo dove si vuole bloccare il contrappeso.
- Forzare moderatamente il contrappeso sull'anello ruotandolo. Il contrappeso viene fornito solo su richiesta.

## COLLEGAMENTI ELETTRICI

Il regolatore può essere utilizzato o per riempimento o per svuotamento in funzione dei collegamenti realizzati tra i terminali del microinterruttore ed il cablaggio.  
Per la corretta installazione dei prodotti riferirsi agli schemi elettrici di figura n°1-2-3-4.

## NOTE

Nelle connessioni sopra riportate verificare che la corrente massima del motore non ecceda i valori riportati sul regolatore di livello.

Il cavo di alimentazione è parte integrante del dispositivo. Qualora il cavo risultasse danneggiato, il dispositivo deve essere sostituito. Non è possibile effettuare riparazioni del cavo stesso.  
Il conduttore di terra di colore Giallo/Verde deve essere collegato ad un adeguato morsetto di terra e deve avere una sezione non inferiore ad 1 mm<sup>2</sup>. L'eventuale morsetto utilizzato deve essere protetto efficacemente contro gli allentamenti accidentali.

## CARATTERISTICHE ELETTRICHE

MASSIMA TEMPERATURA DI UTILIZIO	50°C
GRADO DI PROTEZIONE	IP68 (Testato da IMQ alla profondità di 1m per un periodo di 7 giorni, temp. acqua 50°C)
PROVA DI AFFIDABILITÀ MAC3	I dispositivi superano la prova di immersione a 10m di profondità alla temperatura di 50°C per un periodo di 7 giorni.
GRADO DI POLLUZIONE	NORMALE
TIPO DI AZIONE/CARATTERISTICA	1B (microdisconnessione in funzionamento)

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**.

Le dispositif accouplé à une pompe par le biais d'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 5 et 6. 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 DANS LE CONDITIONNEMENT DE VENTE

- Pour que l'installation du contrepooids soit correcte, il faut suivre la procédure illustrée sur la figure 7. 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.
- Forcer en douceur le contrepooids sur l'anneau, en le tournant. Le contrepooids n'est fourni que sur demande.

## BRANCHEMENTS ELECTRIQUES

Le régulateur peut être utilisé tout aussi bien pour le remplissage que pour le vidage en fonction des branchements effectués entre les terminaux du microcontact et le câblage.  
Pour une installation correcte, il faut se reporter aux schémas électriques des figures 1-2-3-4.

## 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 mm<sup>2</sup>. Le bornier utilisé doit être efficacement protégé contre les desserremments accidentels.

## CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

TEMPERATURE D'UTILISATION MAX.	50°C.
DEGRE DE PROTECTION	IP68 (testé par IMQ à la profondeur de 1 m. pendant 7 jours, temp. de l'eau 50°C.).
ESSAI DE FIABILITE MAC3	Les dispositifs ont franchi sans problème l'essai de plongée à 10 m de profondeur, à la température de 50°C. pendant 7 jours.
DEGRE DE POLLUTION	NORMALE
TYPE D'ACTION/CARACTERISTIQUE	1B (micro connexion en fonctionnement)