

### ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE E FUNZIONAMENTO

Prima di installare ed utilizzare l'apparecchio leggere attentamente le istruzioni. L'esecutore del montaggio e l'utilizzatore finale devono rispettarle scrupolosamente, anche in conformità alle locali regolamentazioni, norme e leggi in materia. L'apparecchio è costruito in conformità alle vigenti leggi comunitarie e la Ditta Costruttrice declina ogni responsabilità in caso di danni causati da un uso improprio o in condizioni diverse da quelle indicate in targhe e nelle presenti istruzioni. In caso di rimozione dell'apparecchio o del box elettrico togliere tensione prima di aprire il coperchio.

### APPLICAZIONI E PRESTAZIONI

Dispositivo per il controllo automatico di elettropompe asservite ad impianti idrici:

- sostituisce il sistema tradizionale del vaso di espansione.
- avvia e arresta la pompa in funzione dell'apertura o chiusura degli utilli.
- mantiene la pressione costante durante l'erogazione.
- arresta la pompa in caso di mancanza di acqua, proteggendola dalla marcia a secco.
- abbatte gli effetti del colpo di ariete.
- non necessita di alcuna manutenzione.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione di alimentazione monofase	230V-	Indice di protezione	IP 65
Variazioni di tensione accettabili	+/- 10%	Dispositivo	Tipo 1C
Frequenza	50-60 Hz	Pressione massima d'esercizio	10 bar (1 MPa)
Corrente massima	8 (8) A	Temperatura massima d'esercizio	65 °C
Potenza massima	1,5 kW (2 HP)	Attacchi maschio	Gc 1"

Pressione di ripartenza standard non regolabile 1,5 bar (0,15 MPa).  
Valvola di sicurezza che evita la fuoriuscita di acqua in caso di guasto della membrana (fig. 1/C).

### INSTALLAZIONE (figura 1 e 2)

Attenzione: prima dell'installazione verificare che le caratteristiche tecniche dell'apparecchio, della pompa e dell'impianto siano compatibili.

La pressione generata dalla pompa deve essere di norma almeno 1 bar (0,1 MPa) superiore alla pressione di ripartenza dell'apparecchio. In particolare, l'effettiva pressione della pompa e l'altezza della colonna d'acqua dell'impianto che grava sull'apparecchio devono essere verificate in relazione alla pressione di ripartenza del medesimo secondo le indicazioni che seguono:  
Pressione di ripartenza 1,5 bar (0,15 MPa) (figura 2/B)  
La pressione della pompa deve essere minimo 3,0 bar (0,30 MPa), massimo 10 bar (1 MPa). La colonna d'acqua tra l'apparecchio e l'utilizzo più alto non deve superare 15 metri. Qualora la pressione della pompa non raggiunga i valori sopra indicati, la pompa va in blocco. Qualora l'altezza della colonna d'acqua superi le quote sopra indicate, la pompa si avvia ma non riparte. Per eliminare l'inconveniente è sufficiente posizionare più in alto l'apparecchio per ricreare le condizioni sopra esposte.

L'apparecchio può essere montato direttamente sulla pompa o tra questa ed il primo utilizzo (fig. 1). Se la pressione in entrata nell'apparecchio supera 10 bar (1 MPa), applicare un riduttore di pressione tra la pompa e l'apparecchio medesimo. Nessun utilizzo può essere montato tra la pompa e l'apparecchio (fig. 1). E' tassativo montare l'apparecchio con le frecce di direzione del flusso rivolte verso l'alto (fig. 1/A). E' consigliabile applicare una valvola a sfera ed un manometro all'uscita dell'apparecchio per collaudare il funzionamento della pompa e dell'apparecchio escludendo l'impianto mediante la valvola, e verificare l'effettiva prevalenza della pompa con il manometro. E' opportuno collegare l'uscita dell'apparecchio all'impianto mediante un tubo flessibile (fig. 1/B). Prima di avviare l'apparecchio controllare che la pompa sia correttamente innescata.

### COLLEGAMENTI ELETTRICI (figura 4)

I collegamenti elettrici devono essere eseguiti da personale qualificato e in conformità alle leggi vigenti. E' corretto procedere con l'installazione di un interruttore omnipolare, con apertura minima dei contatti pari a tre millimetri, a monte dell'apparecchio. Le pompe monofase (230 V) con potenza del motore fino a 1,5 kW (2 HP) (fig. 4/A) possono essere collegate direttamente all'apparecchio, mentre le stesse pompe con potenza superiore a 1,5 kW (2 HP) (fig. 4/B) e tutte le pompe triphase (400 V) (fig. 4/C) devono essere collegate all'apparecchio mediante un teleinterruttore.

- verificare la tensione di rete e controllare i dati di targhe del motore della pompa.
- eseguire i collegamenti elettrici attenendosi agli schemi di figura 4.
- utilizzare cavi di tipo H05 o H07 di sezione 3x1 mm<sup>2</sup>.
- accertarsi che l'apparecchio sia collegato all'impianto di terra.

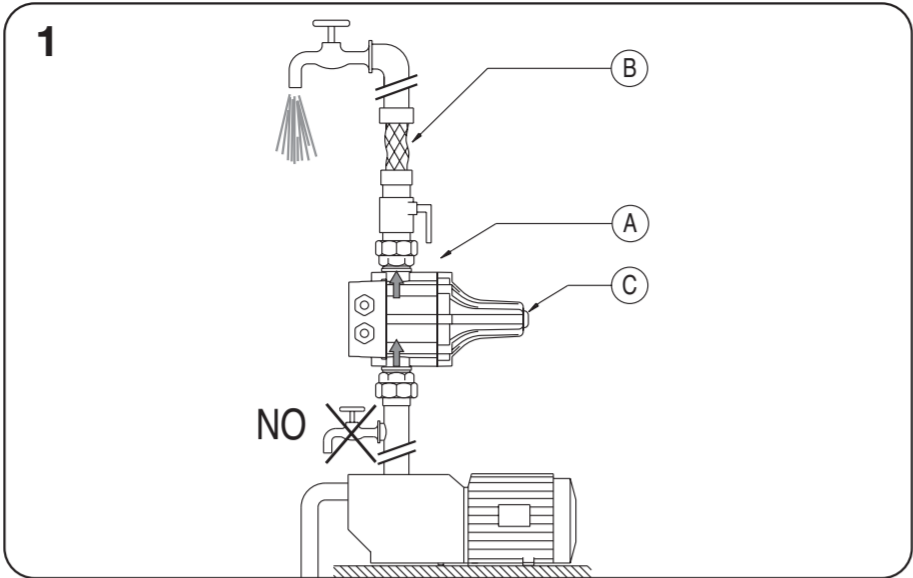
### AVVIAMENTO E FUNZIONAMENTO (figura 3)

Sulla parte frontale dell'apparecchio è presente un pannello che visualizza tutte le fasi di funzionamento del sistema mediante spia luminosa: spia verde **Power on** (tensione), spia gialla **Pump on** (pompa in marcia), spia rossa **Failure** (avaria). All'atto del collegamento alla rete elettrica si accendono la spia verde e la spia gialla che segnala l'avviamento della pompa (fig. 3/A) che rimane in funzione per alcuni secondi, al fine di permettere all'impianto di andare in pressione. Qualora questo tempo risultasse insufficiente, si accende la spia rossa (fig. 3/C); in questo caso tenere premuto il pulsante rosso **Restart** (riarmo) ed attendere con un utilizzo aperto che si spenga la spia rossa. Chiuso l'utilizzo, l'apparecchio ferma la pompa e si pone in posizione di attesa, spia verde accesa, pronto per eseguire in assoluta autonomia tutte le successive operazioni di comando e controllo (fig. 3/B). All'apertura di un utilizzo, l'apparecchio avvia la pompa che rimane in funzione finché l'utilizzo stesso resta aperto (fig. 3/A). Alla chiusura dell'utilizzo, l'apparecchio ripristina la massima pressione nell'impianto, arresta la pompa e ritorna in posizione di attesa (fig. 3/B). Qualora venga a mancare acqua all'aspirazione, l'apparecchio riconosce l'anomalia che segnala con la spia rossa accesa e ferma la pompa (fig. 3/C) proteggendola dalla marcia a secco. Si separa le cause che hanno determinato il blocco e sufficientemente premere il pulsante rosso **Restart** (riarmo) per ripristinare il normale funzionamento. In caso di temporanea interruzione dell'energia elettrica, l'apparecchio si riarma automaticamente al ritorno della stessa.

### ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO PRINCIPALI CAUSE

<ul style="list-style-type: none"> <li>La pompa non si avvia</li> <li>La pompa si avvia ma non riparte</li> <li>La pompa funziona ad intermittenza</li> <li>La pompa non si ferma</li> <li>La pompa va in blocco</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>controllare i collegamenti elettrici</li> <li>eccesiva altezza della colonna d'acqua</li> <li>perdita sull'impianto inferiore al flusso minimo</li> <li>perdita sull'impianto superiore al flusso minimo</li> <li>difficoltà di aspirazione</li> </ul>
---	---

In caso di guasto del box elettrico è possibile sostituire senza rimuovere l'apparecchio, essendo intercambiabile e fornito a richiesta.  
Ulteriori anomalie di funzionamento e cause diverse da quelle sopraindicate possono essere evitate e rimosse controllando attentamente le caratteristiche dell'apparecchio, della pompa e dell'impianto con le avvertenze riportate nel paragrafo installazione.



### INSTALLATION AND OPERATING INSTRUCTIONS

Carefully read the instructions before installing and using the device. The installer and final user must scrupulously follow the instructions while observing all relevant local regulations, standards and laws. The device is built in compliance with the Community laws in force and the Manufacturer declines all responsibility in the case of improper use or use under conditions differing from those indicated on the nameplate and contained in these instructions. In case of removal of the device or the electrical box, cut off the power supply before opening the casing.

### APPLICATIONS AND PERFORMANCE

Device for the automatic control of electric pumps installed in water systems, which:

- Replaces the traditional expansion vessel system.
- Starts and stops the pump in accordance with the opening and closing of the services.
- Maintains a constant pressure during delivery.
- Stops the pump in case of water shortage, thus protecting it from dry running.
- Gets rid of any water hammering effects.
- Does not require maintenance.

### TECHNICAL FEATURES

Monophase power supply voltage	230V-	Protection degree	IP 65
Acceptable voltage fluctuations	+/- 10%	Device	Tipo 1C
Frequency	50-60 Hz	Maximum working pressure	10 bar (1 MPa)
Maximum Current	8 (8) A	Maximum working temperature	65 °C
Maximum power	1,5 kW (2 HP)	Male connections	Gc 1"

Standard non-adjustable restart pressure 1.5 bar (0.15 MPa).  
Safety valve that prevents any water spillage in the case of a faulty membrane (fig. 1/C).

### INSTALLATION (figures 1 and 2)

Attention: before installing check that the technical features of the device, the pump and the system are all compatible.

As a rule the pressure generated by the pump must be at least 1 bar (0.1 MPa) higher than the restart pressure of the device. More specifically, the effective pressure of the pump and the height of the water column of the system that influences the device must be checked in relation to the restart pressure:  
Restart pressure 1.5 bar (0.15 MPa) (figure 2/B)  
The pressure of the pump must be a minimum of 3.0 bar (0.30 MPa), and a maximum of 10 bar (1 MPa). The water column between the device and the highest service must not exceed 15 metres. In the event that the pump pressure does not reach the value stated above, the pump jams. In the event of the height of the water column exceeding the level indicated, the pump will be enabled non without starting up. To overcome these problems install the device at a higher level in order to recreate the above-mentioned conditions.

The device may be installed directly onto the pump or between the pump and the first service (fig. 1). If the input pressure of the device exceeds 10 bar (1 MPa), install a pressure reducer between the pump and the device itself. No service must be installed between the pump and the device (fig. 1). It is indispensable to install the device with the flow direction arrows pointing upwards (fig. 1/A). It is recommended to install a ball valve and a manometer at the output of the device to control the operation of the pump and the device excluding the system by means of the valve, and checking the effective extraction of the pump with the manometer. It is also recommended to connect the output of the device to the system by means of a flexible tube (fig. 1/B). Before starting the device check that the pump is correctly primed.

### ELECTRICAL CONNECTIONS (figura 4)

The electrical connections must be carried out by qualified personnel and in compliance with the laws in force. It is always advisable to provide for the installation of an omnipolar switch upstream from the device with a minimum opening of the contacts equal to three millimetres. The monophase pumps (230 V) with motor powers up to 1.5 kW (2 HP) (fig. 4/A) can be connected directly to the device, while the same pumps with powers higher than 1.5 kW (2 HP) (fig. 4/B) and all the three-phase pumps (400 V) (fig. 4/C) must be connected to the device by means of a remote control switch.

- Check the mains voltage and the nameplate data of the pump motor.
- Carry out the electrical connections by following the diagrams in figure 4.
- Use H05 or H07 type cables with a section of 3x1 mm<sup>2</sup>.
- Make sure that the device is connected to the earthing system.

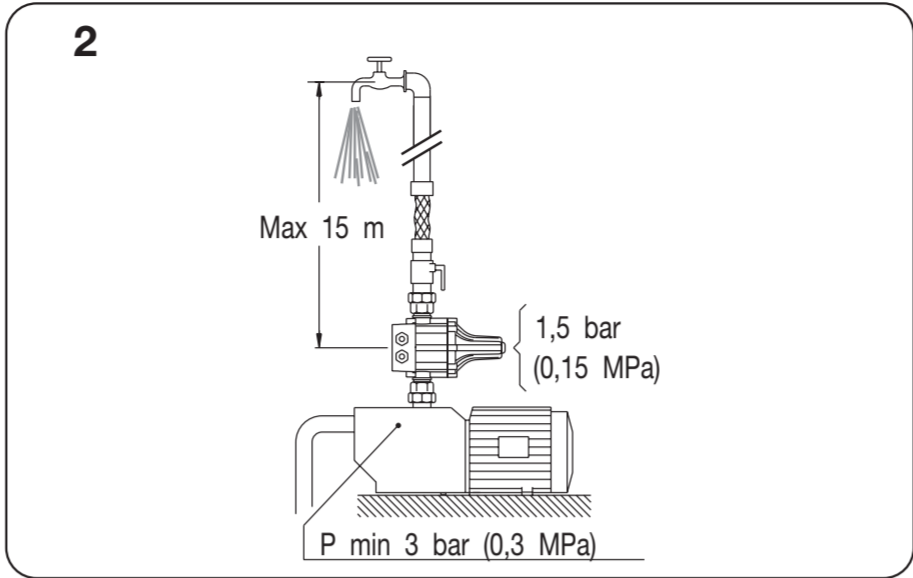
### START-UP AND OPERATION (figura 3)

A panel is mounted on the front of the device which displays all the operating phases of the system by means of pilot lights: green pilot light **Power on**, yellow pilot light **Pump on**, red pilot light **Failure**. At the moment of connection to the electrical mains, the green/light turns on together with the yellow light indicating the start-up of the pump (fig. 3/A) which remains in operation for a few seconds in order to allow the system to build up pressure. If this time is not sufficient, the red **Failure** light will turn on (fig. 3/C); in this case keep the red **Restart** (rearm) button pressed and wait with a service open for the red pilot light to turn off. After the service is closed, the device stops the pump and goes into standby mode, the green pilot light lit, ready to carry out in complete autonomy all the subsequent command and control operations (fig. 3/B). On opening a service, the device starts the pump which remains in operation for as long as the service itself is open (fig. 3/A). After the service has been closed, the device restores maximum pressure to the system, then stops the pump and returns to the standby mode (fig. 3/B). In the event of water shortage during aspiration, the device recognises the failure which it signals with the red **Failure** light, and stops the pump (fig. 3/C) protecting it from dry running. Once the causes of a blockage have been removed, it is sufficient to press the red **Restart** (rearm) button to restore normal operation. In the case of a temporary power outage the device will automatically restart as soon as the electricity returns.

### PROBLEMS MAIN CAUSES

<ul style="list-style-type: none"> <li>The pump fails to start</li> <li>The pump starts but fails to restart</li> <li>The pump works intermittently</li> <li>The pump fails to stop</li> <li>The pump jams</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>check the electrical connections</li> <li>water column too high</li> <li>leak in system lower than minimum flow</li> <li>leak in system higher than minimum flow</li> <li>lack of water when in aspiration</li> </ul>
---	--

In the case of a breakdown of the electrical box it is possible to replace this without removing the device as the box is interchangeable and can be supplied on request.  
Any other failures or causes not mentioned above can be avoided and removed by carefully checking the characteristics of the device, pump and system with the warnings indicated in the installation paragraph.



### INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION ET LE FONCTIONNEMENT

Avant d'installer et d'utiliser l'appareil, lire attentivement les instructions. Celui qui procède au montage et l'usager final doivent les respecter scrupuleusement, conformément aux réglementations locales, aux normes et aux lois en la matière. L'appareil est construit conformément aux lois communautaires en vigueur et la Maison fabricante décline toute responsabilité en cas de dommages causés par un usage improprie ou dans des conditions différentes de celles indiquées sur la plaquette et dans ce mode d'emploi. En cas de déplacement de l'appareil ou du box électrique, supprimer la tension avant d'ouvrir le couvercle.

### APPLICATIONS ET PRESTATIONS

Dispositif pour le contrôle automatique d'électro-pompes asservies à des installations hydriques:

- Remplace le système traditionnel de vase d'expansion.
- Démarré et arrête la pompe en fonction de l'ouverture ou de la fermeture des dispositifs d'utilisation.
- Maintient la pression constante pendant la distribution.
- Arrête la pompe en cas de manque d'eau, la protégeant du fonctionnement à sec.
- Diminue les effets du coup de bélier.
- Ne demande aucun entretien.

### CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Tension d'alimentation monophasée	230V-	Indice de protection	IP 65
Variations de tension acceptables	+/- 10%	Dispositif	Tipo 1C
Fréquence	50-60 Hz	Pression max. de fonctionnement	10 bar (1 MPa)
Courant maximum	8 (8) A	Température max. de fonctionn	65 °C
Puissance maximum	1,5 kW (2 HP)	Fixations mâles	Gc 1"

Pression de redémarrage standard non réglable 1,5 bar (0,15 MPa).  
Soupape de sécurité évitant la sortie d'eau en cas de panne de la membrane (fig. 1/C).

### INSTALLATION (figure 1 et 2)

Attention: avant l'installation, vérifiez que les caractéristiques techniques de l'appareil, de la pompe et de l'installation soient compatibles.

La pression engendrée par la pompe doit être normalement au moins de 1 bar (0,1 MPa) supérieure à la pression de redémarrage de l'appareil. Notamment, la pression effective de la pompe et la hauteur de la colonne d'eau de l'installation pesant sur l'appareil doivent être contrôlées en rapport à la pression de redémarrage:  
Pression de redémarrage 1,5 bar (0,15 MPa) (figure 2/B)  
La pression de la pompe doit être minimum de 3,0 bar (0,30 MPa), maximum de 10 bar (1 MPa). La colonne d'eau entre l'appareil et le dispositif d'utilisation le plus haut ne doit pas dépasser 15 mètres. Au cas où la pression de la pompe n'atteindrait pas les valeurs indiquées ci-dessus, la pompe se bloque. Au cas où la hauteur de la colonne d'eau dépasse les valeurs indiquées, la pompe démarre mais ne repart pas. Pour éliminer cet inconvénient, placer plus haut l'appareil pour recréer les conditions exposées ci-dessus.

L'appareil peut être monté directement sur la pompe ou entre celle-ci et le premier dispositif de débit (fig. 1). Si la pression à l'entrée de l'appareil dépasse 10 bar (1 MPa), appliquer un réducteur de pression entre la pompe et l'appareil lui-même. Aucun dispositif de débit ne peut être monté entre la pompe et l'appareil (fig. 1). Il est obligatoire de monter l'appareil avec les flèches de direction du flux tournées vers le haut (fig. 1/A). Il est conseillé d'appliquer une soupape à bille et un manomètre à la sortie de l'appareil pour tester le fonctionnement de la pompe et de l'appareil excluant l'installation au moyen de la soupape, et vérifier la supériorité effective de la pompe à l'aide du manomètre. Il convient de relier la sortie de l'appareil à l'installation au moyen d'un tuyau flexible (fig. 1/B). Avant de démarrer l'appareil, contrôler que la pompe soit correctement amorcée.

### BRANCHEMENTS ELECTRIQUES (figura 4)

Les branchements électriques doivent être exécutés par du personnel qualifié conformément aux lois en vigueur. Il faut prévoir toujours l'installation d'un interrupteur omni-polaire, avec une ouverture minimum des contacts égale à trois millimètres, en amont de l'appareil. Les pompes monophasées (230 V) avec une puissance du moteur jusqu'à 1,5 kW (2 HP) (fig. 4/A) peuvent être reliées directement à l'appareil, tandis que ces mêmes pompes avec une puissance supérieure à 1,5 kW (2 HP) (fig. 4/B) et toutes les pompes triphasées (400 V) (fig. 4/C) doivent être reliées à l'appareil au moyen d'un téléinterruteur.

- Contrôler la tension du réseau ainsi que les données de la plaque du moteur de la pompe.
- Exécuter les branchements électriques en respectant les schémas de la figure 4.
- Utiliser des câbles du type H05 ou H07 d'une section 3x1 mm<sup>2</sup>.
- S'assurer que l'appareil soit bien branché à la terre.

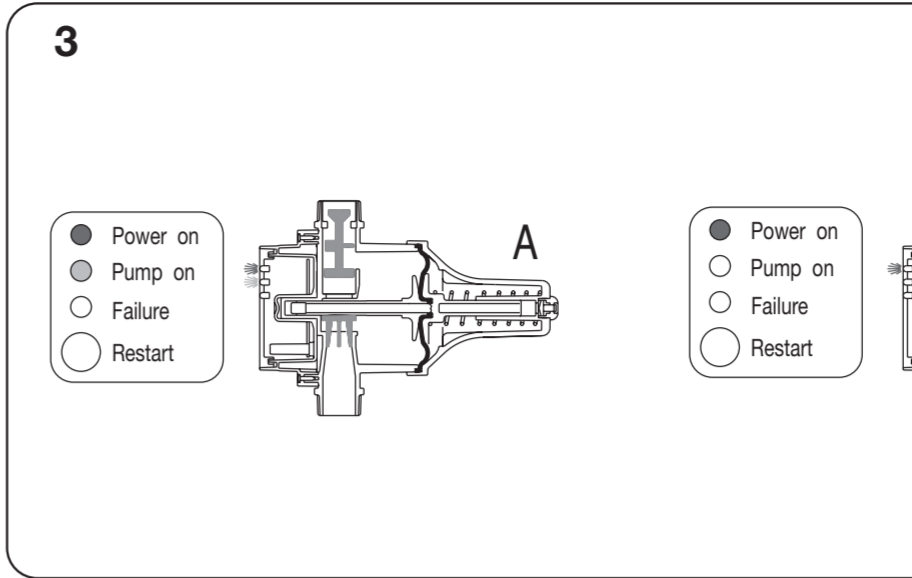
### DEMARRAGE ET FONCTIONNEMENT (figura 3)

Sur la partie frontale de l'appareil est situé un panneau qui affiche toutes les phases de fonctionnement du système au moyen de témoins lumineux: témoin vert **Power on** (tension), témoin jaune **Pump on** (pompe en marche), témoin rouge **Failure** (avarie). Au moment du branchement au réseau électrique, s'allume le témoin vert et le jaune signalant le démarrage de la pompe (fig. 3/A) qui reste en marche pendant quelques secondes, afin de permettre à l'installation d'aller sous pression. Au cas où ce délai s'avérerait insuffisant, le témoin rouge (fig. 3/C) s'allume; dans ce cas, garder pressé le bouton rouge **Restart** (rétablissement) et attendre avec l'utilisation ouverte que le témoin rouge s'éteigne. Une fois fermé le dispositif d'utilisation, l'appareil arrête la pompe et se met en position d'attente, avec le témoin vert allumé, prêt à exécuter en parfaite autonomie toutes les opérations de commande et de contrôle (fig. 3/B). A l'ouverture d'un dispositif d'utilisation, l'appareil fait démarrer la pompe qui continue à marcher tant que le dispositif lui-même est utilisé, jusqu'à ce que la pression de la pompe ait atteint la valeur maximale indiquée sur l'installation, arrête la pompe et revient en position d'attente (fig. 3/B). Au cas où viendrait à manquer l'eau à l'aspiration, l'appareil reconnaît l'anomalie qu'il signale à l'aide du témoin rouge **Failure** (avarie) et arrête la pompe (fig. 3/C) en protégeant du fonctionnement à sec. Une fois surmontés les causes qui ont entraîné le blocage, il suffit de presser sur le bouton rouge **Restart** (rétablissement) pour rétablir le fonctionnement normal. En cas de panne de courant momentanée, l'appareil se réarme automatiquement au moment où revient ce dernier.

### ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT PRINCIPALES CAUSES

<ul style="list-style-type: none"> <li>La pompe ne démarre pas</li> <li>La pompe démarre mais ne repart pas</li> <li>La pompe fonctionne par intermittence</li> <li>La pompe ne s'arrête pas</li> <li>La pompe se bloque</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>contrôler les branchements électriques</li> <li>hauteur excessive de la colonne d'eau</li> <li>fuite sur l'installation inférieure au flux minimum</li> <li>fuite sur l'installation supérieure au flux minimum</li> <li>difficulté d'aspiration</li> </ul>
---	--

En cas de panne du box électrique, il est possible de le remplacer sans déplacer l'appareil, puisqu'il est interchangeable et fourni sur demande.  
D'autres anomalies de fonctionnement et des causes différentes de celles énumérées ci-dessus peuvent être évitées et supprimées en contrôlant attentivement les caractéristiques de l'appareil, de la pompe et de l'installation avec les instructions indiquées au paragraphe installation.



### INSTALLATIONS- UND BEDIENUNGSANLEITUNG

Lesen Sie die Anleitungen vor Installation und Anwendung des Gerätes bitte aufmerksam durch. Sowohl der Installateur als auch der Endnutzer müssen die Anleitungen, auch in Übereinstimmung mit den in diesem Zusammenhang geltenden örtlichen Regelungen, Vorschriften und Gesetzen, aufs Genaueste befolgen. Das Gerät entspricht den geltenden EU-Bestimmungen. Der Hersteller übernimmt keinerlei Verantwortung für Schäden, die durch unsachgemäße Anwendung oder Anwendung unter anderen als den auf dem Typenschild oder in dieser Anleitung genannten Bedingungen entstehen. Untereichen Sie vor dem Öffnen der Abdeckung die Stromversorgung, falls Sie das Gerät oder den Stromkasten entfernen wollen.

### ANWENDUNGSGEBIETE UND LEISTUNGEN

Gerät zur automatischen Steuerung von Elektropumpen in Wasseranlagen:

- Ersetzt das traditionelle System mit Ausdehnungsgefäß.
- Schaltet die Pumpe in Abhängigkeit vom Öffnen oder Schließen der Entnahmestellen ein bzw. aus.
- Hält den Druck während der Entnahme konstant.
- Schaltet die Pumpe bei Wassermangel aus und bietet so Trockenlaufschutz.
- Verhindert Druckschlaggeffekte.
- Benötigt keinerlei Wartung.

### TECHNISCHE DATEN

Stromspannung, einphasig	230V-	Schutzklasse	IP 65
zulässige Spannungsschwankungen +/- 10%		Gerät	Tipo 1C
Frequenz	50-60 Hz	maximaler Betriebsdruck	10 bar (1 MPa)
maximale Stromstärke	8 (8) A	maximale Betriebstemperatur	65 °C
Höchstleistung	1,5 kW (2 HP)	Außengewinde	Gc 1"

Nicht regelbarer Standardeinschalldruck: 1,5 bar (0,15 MPa).  
Ein Sicherheitsventil verhindert das Auslaufen von Wasser bei einer Beschädigung der Membran (Abb. 1/C).

### INSTALLATION (Abb. 1 und 2)

Achtung: Vergewissern Sie sich vor der Installation, dass die technischen Eigenschaften des Gerätes, der Pumpe und der Anlage miteinander kompatibel sind.

Der von der Pumpe erzeugte Druck muss in der Regel mindestens 1 bar (1 MPa) über dem Einschaltdruck des Gerätes liegen. Insbesondere müssen der tatsächliche Druck der Pumpe und die Höhe der über dem Gerät liegenden Wassersäule der Anlage mit Bezug auf den Einschaltdruck überprüft werden:  
Einschalldruck 1,5 bar (0,15 MPa)  
Der Druck der Pumpe muss mindestens 3,0 bar (0,30 MPa) und höchstens 10 bar (1 MPa) betragen. Die Wassersäule zwischen dem Gerät und der höchsten Entnahmestelle darf 15 m nicht überschreiten. Wenn der Druck der Pumpe die oben angegebenen Werte nicht erreicht, blockiert sich die Pumpe.  
Wenn die Höhe der Wassersäule die angegebenen Werte überschreitet, läuft die Pumpe an, aber schaltet sich nicht ein. Installieren Sie zur Beseitigung dieser Störung das Gerät an einer höher gelegenen Stelle.

Das Gerät kann entweder direkt auf der Pumpe installiert werden oder zwischen dieser und der ersten Entnahmestelle (Abb. 1). Installieren Sie einen Druckminderer zwischen der Pumpe und dem Gerät, falls der Eingangsdruck am Gerät 10 bar (1 MPa) überschreitet. Es darf zwischen der Pumpe und dem Gerät keine Entnahmestelle installiert werden (Abb. 1). Das Gerät muss so installiert werden, dass die Fließrichtung angezeigter Pfeile nach oben weisen (Abb. 1/A). Es wird empfohlen, am Ausgang des Gerätes ein Kugelventil und ein Manometer zu installieren, um die Funktionsfähigkeit der Pumpe und des Gerätes zu überprüfen, während diese durch das Ventil von der Anlage abgetrennt sind, und um mit Hilfe des Manometers die tatsächliche Förderhöhe der Pumpe festzustellen. Der Ausgang des Gerätes sollte durch einen flexiblen Schlauch mit der Anlage verbunden werden (Abb. 1/B). Vergewissern Sie sich vor Inbetriebnahme des Gerätes, dass die Pumpe ordnungsgemäß entlüftet ist.

### STROMANSCHLUSS (Abb. 4)

Der Stromanschluss muss durch qualifiziertes Personal in Übereinstimmung mit den geltenden gesetzlichen Bestimmungen vorgenommen werden. Dem Gerät muss immer ein allpoliger Schalter mit einem Kontaktabstand von mindestens 3 mm vorgeschaltet werden. Einphasige Pumpen (230 V) mit einer Motorleistung von bis zu 1,5 kW (2 HP) (Abb. 4/A) können direkt an das Gerät angeschlossen werden, während einphasige Pumpen mit einer Leistung über 1,5 kW (2 HP) (Abb. 4/B) sowie alle dreiphasigen Pumpen (400 V) (Abb. 4/C) über ein Schaltschütz mit dem Gerät verbunden werden müssen.

- Überprüfen Sie die Netzspannung und die auf dem Typenschild des Pumpenmotors angegebenen Daten.
- Führen Sie den Stromanschluss so aus, wie in den Diagrammen in Abb. 4 dargestellt.
- Verwenden Sie Kabel vom Typ H05 oder H07 mit einem Querschnitt von 3x1 mm<sup>2</sup>.
- Achten Sie darauf, dass das Gerät an die Erdungsanlage angeschlossen ist.

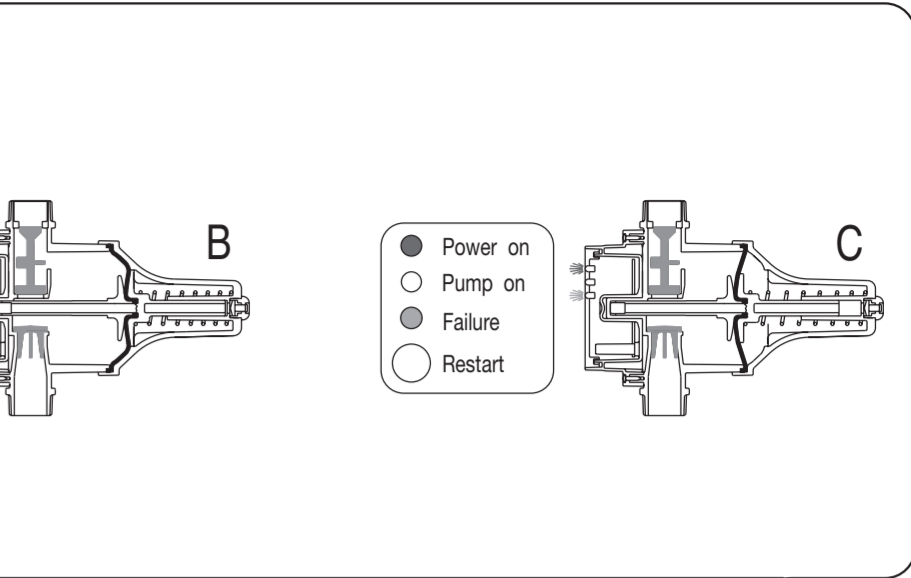
### INBETRIEBNAHME UND BETRIEB (Abb. 3)

Auf dem Bedienfeld an der Vorderseite des Gerätes werden alle Betriebsphasen des System durch Lämpchen angezeigt: grünes Lämpchen **Power on** (Gerät unter Strom), gelbes Lämpchen **Pump on** (Pumpe läuft), rotes Lämpchen **Failure** (Störung). Wenn das Gerät an das Stromnetz angeschlossen wird, leuchten das grüne und das gelbe Lämpchen auf. Letzteres zeigt an, dass die Pumpe angelaufen ist (Abb. 3/A); diese bleibt für einige Sekunden in Betrieb, damit die Anlage unter Druck gesetzt werden kann. Sollte diese Zeit nicht ausreichen, leuchtet das rote Lämpchen auf (Abb. 3/C); halten Sie in diesem Fall den roten Knopf **Restart** (Neustart) gedrückt und warten Sie, bis das rote Lämpchen erlischt (dabei muss eine Entnahmestelle geöffnet sein). Nach Schließen der Entnahmestelle schaltet das Gerät die Pumpe aus und verbleibt dann im Standby-Modus; dabei bleibt das grüne Lämpchen an und das Gerät ist bereit, alle weiteren Befehls- und Kontrollschritte in volkommener Autonomie auszuführen (Abb. 3/B). Bei Öffnen einer Entnahmestelle schaltet das Gerät die Pumpe ein; diese bleibt solange in Betrieb, bis die Entnahmestelle wieder geschlossen wird (Abb. 3/A). Nach Schließen der Entnahmestelle stellt das Gerät den Höchstdruck in der Anlage wieder her, schaltet die Pumpe aus und versetzt sich erneut in den Standby-Modus (Abb. 3/B). Sollte beim Ansaugen ein Wassermangel auftreten, erkennt das Gerät die Störung, signalisiert diese mit dem roten Lämpchen **Failure** und schaltet zum Schutz gegen Trockenlauf die Pumpe aus. Sobald die Störung, die die Blockierung verursacht hat, beseitigt ist, reicht es aus, den roten Knopf **Restart** zu drücken, um den normalen Betrieb wieder aufzunehmen. Im Fall einer zeitweiligen Unterbrechung der Stromversorgung startet sich das Gerät von selbst wieder, sobald der Strom zurückkehrt.

### BETRIEBSSTÖRUNGEN HAUPTURSACHE

<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Pumpe läuft nicht an.</li> <li>Die Pumpe läuft an, aber schaltet sich nicht ein.</li> <li>Die Pumpe läuft mit Unterbrechungen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Überprüfen Sie die Stromanschlüsse.</li> <li>Die Wassersäule ist zu hoch.</li> <li>Wasserverlust in der Anlage geringer als der Mindestfluss.</li> <li>Wasserverlust in der Anlage größer als der Mindestfluss.</li> <li>Ansaugschwierigkeiten.</li> </ul>
--	---

Die Pumpe blockiert sich.  
Ein defektiver Stromkasten kann ersetzt werden, ohne dass dabei das Gerät ausgebaut werden muss. Der Stromkasten ist austauschbar und wird auf Anfrage geliefert.  
Weitere Betriebsstörungen und andere als die oben erwähnten Ursachen können verhindert oder beseitigt werden, indem die Eigenschaften des Gerätes, der Pumpe und der Anlage unter Beachtung der Hinweise im Abschnitt über die Installation sorgfältig überprüft werden.



### INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO

Antes de instalar y usar el aparato, leer atentamente las instrucciones, que deben ser seguidas escrupulosamente tanto por quien monta el aparato como por el usuario, ajustándose también a las reglamentaciones, normas y leyes locales correspondientes. El aparato ha sido construido en el respeto de las leyes comunitarias vigentes. El fabricante declina toda responsabilidad ante daños provocados por el uso inadecuado o en condiciones diferentes de las indicadas en la placa del aparato y en estas instrucciones. En caso de desplazar el aparato o la caja eléctrica, quitar la tensión antes de abrir la tapa.

### APLICACIONES Y FUNCIONES

Dispositivo para el control automático de electrobombas subordinadas a instalaciones hidráulicas:

- reemplaza el sistema tradicional de depósito de expansión.
- pone en marcha y detiene la bomba según se abra o cierren las instalaciones a las que sirve.
- mantiene constante la presión durante la distribución.
- detiene la bomba en caso de que falte agua, protegiéndola de los riesgos del funcionamiento en seco.
- disminuye los efectos del golpe de ariete.
- no necesita mantenimiento.

### DATOS TÉCNICOS

Tensión de alimentación monofásica	230V-	Índice de protección	IP 65
Variancias de tensión aceptables	+/- 10%	Dispositivo	Tipo 1C
Frecuencia	50-60 Hz	Presión máxima de trabajo	10 bar (1 MPa)
Corriente máxima	8 (8) A	Temperatura máxima de trabajo	65 °C
Potencia máxima	1,5 kW (2 HP)	Conexiones macho	Gc 1"

Presión estándar no regulable de reanudación 1,5 bar (0,15 MPa).  
Válvula de seguridad que impide la salida de agua en caso de avería de la membrana (fig. 1/C).

### INSTALACIÓN (figuras 1 y 2)

¡Atención! Al instalar, verificar que las características técnicas del aparato, de la bomba y de la instalación sean compatibles.

Normalmente, la presión generada por la bomba debe superar como mínimo en 1 bar (0,1 MPa) la presión de reanudación del aparato. En especial, la presión real de la bomba y la altura de la columna de agua de la instalación que afecta al aparato deben verificarse en relación con la presión de reanudación:  
Presión de reanudación 1,5 bar (0,15 MPa)  
La presión mínima de la bomba debe ser de 3,0 bar (0,30 MPa); la máxima, de 10 bar (1 MPa). La columna de agua entre el aparato y el utilizador más alto no debe superar los 15 metros. Si la presión de la bomba no llega a los valores arriba indicados, la bomba se bloquea. En caso de que la altura de la columna de agua supere la altura indicada, la bomba se pone en marcha pero no vuelve a arrancar. Para eliminar el inconveniente, poner el aparato en posición más alta para crear las condiciones indicadas más arriba.

## ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Πριν από την εγκατάσταση και τη χρήση της συσκευής, διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες. Ο τεχνικός της εγκατάστασης και ο τεχνικός χρήστης πρέπει να τις ακολουθούν προσεκτικά και την κατάλληλη νομοθεσία και τις διατάξεις που ρυθμίζουν αυτό το θέμα. Η συσκευή πληροί όλες τις προδιαγραφές των Κοινωνικών Διατάξεων και η Κατασκευαστική Έπιταρά απορρίπτει κάθε ευθύνη για τις συνέπειες ή τις βλάβες που προκύπτουν από μη χρήση διαφόρων από την προβλεπόμενη ή από μη χρήση σε συνθήκες διαφορετικές από εκείνες που αναφέρονται στην τεχνική και την οδηγία εγκατάστασης. Σε περίπτωση μετακίνησης της συσκευής ή του κβιβωτού των ηλεκτρικών καλωδίων, διακόψτε την ηλεκτρική τροφοδοσία πριν ανοίξετε το καπάκι.

### ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ

Συσκευή για τον αυτόματο έλεγχο ηλεκτρικών αντλιών συνδεδεμένων σε υδραυλικές εγκαταστάσεις:

- αντικαθιστά το κλασικό σύστημα του δοχείου διαστολής,
- θέτει σε λειτουργία και ακινητοποιεί την αντλία ανάλογα με το άνοιγμα ή το κλείσιμο των εδαφών χρήσης,
- διατηρεί σταθερή την πίεση καθ' όλη τη διάρκεια της παροχής,
- ακινητοποιεί την αντλία σε περίπτωση που παρουσιάζεται έλλειψη νερού, προστατεύοντας την από τη λειτουργία χωρίς νερό,
- εκπληρώνει τον κρόσσου της εκκίνησης (σκόρπασμα)
- δεν έχει ανάλυση από συντήρηση.

### ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Μονοφασική τάση τροφοδοσίας	230V~	Δείκτης προστασίας	IP 65
Επιπρόσθετη διακύμανση τάσης	+/- 10%	Συσκευή	Τύπου 1C
Συχνότητα	50-60 Hz	Ανάπτυξη πίεσης	10 bar (1 MPa)
Αντίσταση ισχύος ρεύματος	8 (8) A	Λειτουργίες	Αυτόματη διακομoσία
Μέγιστη ισχύς	1,5 kW (2,0 HP)	Λειτουργίες	65 °C
		Αρροχιά	Gc 1*

Πίεση επανακίνησης σπάντερ, μη ρυθμιζόμενη 1,5 bar (0,15 MPa).  
Επί επιπρόσθετη επανακίνηση συσκευές ρυθμιζόμενες στα 1,2 bar (0,12 MPa) ή στα 2,2 bar (0,22 MPa).  
Βαθιά ασφαλισία που επιδοεί την διαρροη νερού σε περίπτωση βλάβης στην μεμβράνη (εκ. 1B).

### ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ (εικόνα 1 και 2)

Προσέξτε πριν από την εγκατάσταση βεβαιωθείτε ότι τα τεχνικά χαρακτηριστικά της συσκευής, της αντλίας και της εγκατάστασης είναι συμβατά.

Η πίεση που παράγεται από την αντλία φυσιολογικά πρέπει να είναι υψηλότερη τουλάχιστον κατά 1 bar (0,1 MPa) από την τιμή της πίεσης της επανακίνησης που ορίζεται στην οδηγία εγκατάστασης. Η πραγματική πίεση της αντλίας και το ύψος της στήλης του νερού της διαίτηρα, τα οποία επηρεάζουν τη λειτουργία της συσκευής, πρέπει να λαμβάνονται υπόψη. Πίεση επανακίνησης ρυθμιζόμενη στα 1,2 bar (0,12 MPa) (εικόνα 2A) ή στα 2,2 bar (0,22 MPa) (εικόνα 2B).

Το ύψος της στήλης του νερού μεταξύ της συσκευής και της πιο υψηλής εδαφού χρήσης δεν πρέπει να ξεπερνάει το 10 μέτρα.

Πίεση επανακίνησης ρυθμιζόμενη στα 1,5 bar (0,15 MPa) (εικόνα 2A) ή στα 2,2 bar (0,22 MPa) (εικόνα 2B).

Η πίεση της αντλίας πρέπει να είναι το καλύτερο 3,5 bar (0,35 MPa), και το ανώτερο 10 bar (1 MPa).

Το ύψος της στήλης του νερού μεταξύ της συσκευής και της πιο υψηλής εδαφού χρήσης δεν πρέπει να ξεπερνάει το 10 μέτρα.

Πίεση επανακίνησης ρυθμιζόμενη στα 2,2 bar (0,22 MPa) (εικόνα 2C).

Η πίεση της αντλίας πρέπει να είναι το καλύτερο 3,5 bar (0,35 MPa), και το ανώτερο 10 bar (1 MPa).

Το ύψος της στήλης του νερού μεταξύ της συσκευής και της πιο υψηλής εδαφού χρήσης δεν πρέπει να ξεπερνάει το 10 μέτρα.

Σε περίπτωση που η πίεση της αντλίας δεν φτάνει στις παρατάξιμες τιμές, η αντλία θα παρουσιάσει βλάβη.

Σε περίπτωση που η πίεση της αντλίας δεν φτάνει στις παρατάξιμες τιμές, η αντλία μπορεί να λειτουργήσει αλλά δεν επαρκούν. Για να επαναρύξει αυτή τη διαλειτουργία, ποσοθεύστε τη συσκευή που φέρει την επιγραφή της παρατάξιμης τιμής, ή χρησιμοποιήστε συσκευές με πιο υψηλή τιμή επανακίνησης.

Η συσκευή μπορεί να συνδεθεί απευθείας στην αντλία ή μεταξύ της αντλίας και της γραμμής εδαφού (εκ. 1).

Αν η πίεση σπάντερ της συσκευής ξεπερνάει το 10 bar (1 MPa), συνδέστε έναν μειωτήρα της πίεσης μεταξύ της συσκευής και της αντλίας.

Δεν πρέπει να υπάρχει καμία εδαφού χρήσης μεταξύ της αντλίας και της συσκευής (εκ. 1).

Εάν υπάρχει υπερπίεση ή σύνθεση της συσκευής με το βέλτι διαβύθισμα ροής διακόπτη της επανακίνησης.

Συνιστάται η σύνδεση μιας βαλβίδας με ασφαλισία και έναν μειωτήρα της πίεσης της συσκευής μεταξύ της αντλίας και της συσκευής.

Συνιστάται η εγκατάσταση μέσω της βαλβίδας και εξαρτημάτων την αερίθνηση στην κεφαλή της αντλίας με το μειωτήρα.

Οδικό κωδικό ή ανάλυση της εδαφού της εγκατάστασης, με έναν εκσκαπτό σωλήνα (εκ. 1B).

Πριν βάλετε σε λειτουργία τη συσκευή ελέγξτε αν η αντλία έχει γεμίσει σωστά.

### ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ (εικόνα 4)

Ο ηλεκτρικός συνδεσμολογιστής πρέπει να είναι από επικεκλιμένο προσωπικό και σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία. Κάθε βλάβη ή ήττα να προβλεφθεί και να αποβληθεί στον ποιο-πολικό διακόπτη πριν από τη συσκευή, με ελάχιστο άνοιγμα των επιφανιών ίσο των τριών φορές του μήκους της εδαφού της συσκευής (εκ. 3B).

Ο μονοφασικός ισχύς (230 V) με ισχύ του μοτέμ μέχρι 1,5 kW (2,0 HP) (εκ. 4A) μπορεί να συνδεθούν απευθείας στην συσκευή, ενώ οι ίδιες αντλίες με ισχύ μεγαλύτερη από 1,5 kW (2,0 HP) (εκ. 4B) και οι τριφασικές αντλίες 400V (εκ. 4C) πρέπει να συνδεθούν με τη συσκευή με έναν αυτόματο τηλε-διακόπτη.

• Η εγκατάσταση της συσκευής πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες εγκατάστασης, κάλυψτε όλες τις ηλεκτρικές συνδέσεις σύμφωνα με το διαγράμματα της εικόνας 4.

• χρησιμοποιήστε καλώδια του τύπου H05 ή H07 διατομής 3x1 mm<sup>2</sup>.

• βεβαιωθείτε ότι η συσκευή είναι γεμισμένη.

### ΕΚΚΙΝΗΣΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ (εικόνα 3)

Στο μπροστινό μέρος της συσκευής υπάρχει ένας πίνακας στον οποίο εμφανίζονται οριστά όλες οι φάσεις λειτουργίας της συσκευής, μέσω φωτισμένων δεκτών. Πρόσφατος Power on (παι κίτρινος κύκλος) (αντί της λειτουργίας), κόκκινος Failure (βλάβη), Μόλις η συσκευή συνδεθεί με το ηλεκτρικό ρεύμα, ανάθετε ο πρόσωπο φωτισμένων δεκτών και ο κίτρινος του δείχνει ότι η συσκευή είναι σε λειτουργία (εκ. 3A) και η οποία θα παραμένει σε λειτουργία για μερικά δευτερόλεπτα μέχρι να αποκαταστήσει η πίεση σε όλη την εγκατάσταση. Αν αυτός ο χρόνος δεν είναι αρκετός, θα ανοίξει ο κόκκινος φωτισμένος δείκτης (εκ. 3C). Σε μια τέτοια περίπτωση το πιεζομετρικό το κομμάτι Restat (επαναφορμική) και περιμένετε, με μια από τις εδαφού χρήσης της εγκατάστασης ανοικτή, μέχρι να ορίσει ο κόκκινος δείκτης. Αφού κλείσει την εδαφού χρήσης, η συσκευή θα ανοίξει το κόκκινο δείκτη, η συσκευή θα επανακίνησει, και το πιεζομετρικό του κομμάτι Restat (επαναφορμική) θα ανοίξει το κόκκινο δείκτη ανοικτός, έτσι να εκτελέσει αυτόνοτο, όπως τις προδιαγραφές της συσκευής. Η συσκευή θα ανοίξει το κόκκινο δείκτη, με το άνοιγμα μιας εδαφού χρήσης η συσκευή ήτοι σε λειτουργία την αντλία, η οποία και θα εκκινούσε την λειτουργία ήτοι η κλίση ή εδαφού χρήσης (εκ. 3A). Με το τέλος της εδαφού χρήσης η συσκευή αποβλήσει την ισχύ από την αντλία στην εγκατάσταση, σταματά την αντλία και επανέρχεται στην κατάσταση ανομίας (εκ. 3B). Σε περίπτωση που παρουσιάζονται έλλειψη νερού και την αντλία, η συσκευή ανοίγει το κόκκινο δείκτη ανοικτός και την αντλία, η συσκευή ανοίγει το κόκκινο δείκτη Failure (βλάβη) και σταματά την αντλία προστατεύοντας την έτσι από τη λειτουργία χωρίς νερό. Αφού λείπει η αντλία, η συσκευή ανοίγει το κόκκινο δείκτη ανοικτός και σταματά την αντλία. Η συσκευή ανοίγει το κόκκινο δείκτη Restat (επαναφορμική) για να επαναρύξει τη συσκευή στην αρχική συνθήκη λειτουργίας. Σε περίπτωση παρουσίας διακοπής του ηλεκτρικού ρεύματος, η συσκευή επανακίνησει αυτόματα μόλις αποκαταστήσει και πάλι η ηλεκτρική τροφοδοσία.

### ΑΝΩΜΑΛΙΕΣ ΣΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ ΚΥΡΙΟΤΕΡΕΣ ΑΙΤΙΕΣ

- Η αντλία δεν τρέχει σε λειτουργία
- Η αντλία ξεκινά αλλά δεν επανακινούργει
- Η αντλία λειτουργεί με διακοπές
- Η αντλία δεν σταματάει
- Η αντλία παρουσιάζει εμπλοκή

Σε περίπτωση βλάβης, το κβιβωτό ηλεκτρικών καλωδίων μπορεί να αντικαταστήσει χωρίς να μετακινήσει η συσκευή για το κβιβωτό είναι ενυδαθμένο και διαθέτει κοπτήρι παραγγέλεις.

Διάφορες άλλες λειτουργικές ανωμαλίες, και αυτές διαφορετικές από τις παραπάνω, μπορούν να αποφευχθούν και να επιλυθούν με την παραπάνω προσεκτικά τα τέλεια χαρακτηριστικά της συσκευής, της αντλίας και της εγκατάστασης, διαβάστε τις υποδείξεις του κεφαλαίου του σχετικού με την εκκίνηση της συσκευής.

### ΑΝΩΜΑΛΙΑΙ Β ΦΥΝΚΤΙΟΝΙΡΩΒΑΝΙΟ

Насос не запускается

Насос запускается, но не осуществляет рестарт

Насос работает с перебоями

Насос не останавливается

Насос блокируется

В случае повреждения электрооборудования, возможно заменить его на резервное устройство, так как оно заменяется и может быть поставлено по запросу.

Другие аномалии в работе и причинах, отличные от вышеуказанных могут быть устранены или их можно избежать, внимательно контролируя характеристики устройства, насоса и гидравлической установки в примечаниях, указанных в параграфе Аноμαλιαι.

В случае повреждения электрооборудования, возможно заменить его на резервное устройство, так как оно заменяется и может быть поставлено по запросу.

Другие аномалии в работе и причинах, отличные от вышеуказанных могут быть устранены или их можно избежать, внимательно контролируя характеристики устройства, насоса и гидравлической установки в примечаниях, указанных в параграфе Ανομαλιαι.

En caso de averías de los aparatos, puede ser substituída su parte por un aparato de reserva, ya que se sustituye y puede ser suministrado a petición.

En caso de averías de los aparatos, puede ser substituída su parte por un aparato de reserva, ya que se sustituye y puede ser suministrado a petición.

En caso de averías de los aparatos, puede ser substituída su parte por un aparato de reserva, ya que se sustituye y puede ser suministrado a petición.

En caso de averías de los aparatos, puede ser substituída su parte por un aparato de reserva, ya que se sustituye y puede ser suministrado a petición.

En caso de averías de los aparatos, puede ser substituída su parte por un aparato de reserva, ya que se sustituye y puede ser suministrado a petición.

## INSTALLATIONS- OG BETJENINGSINSTRUKTIONER

Læs instruktionserne grundigt, før apparatet installeres og benyttes. Monteringspersonalet og slubrugerne skal omhyggeligt overholde instruktionsne i overensstemmelse med de lokale regler, normer og love inden for området. Apparatet er fremstillet i overensstemmelse med gældende EU-love, og producenten fralægger sig ethvert ansvar i tilfælde af skader, der skyldes ukorrekt brug eller forhold, der afviger fra dem, der er anført på pladen samt i instruktionsne.

Afbryd spændingen før låget åbnes, hvis apparatet eller eldådsen skal fjernes.

### ANVENDELSE OG VEDLÆP

Apparat til automatisk kontrol af elektrpumper, der er forbundet med vandsystemer:

- det erstatter det traditionelle system med ekspansionsbeholder,
- det starter og standser pumpen, når trykniveauet åbnes eller lukkes,
- det holder trykket konstant under forbrugene,
- det standser pumpen ved manglende vand og beskytter den således mod tørridrt.
- det svækker vandselets virkninger,
- det har ikke behov for vedligeholdelse.

### TEKNISKE SPECIFIKATIONER

Enfaset forsyningspænding	230V~	Beskyttelsesindeks	IP 65
Acceptabelt spændingsområde	+/- 10%	Årning	Tipo 1C
Frekvens	50-60 Hz	Maks. driftstryk	10 bar (1 MPa)
Maks. strøm	8 (8) A	Maks. drifttemperatur	65 °C
Maks. effekt	1,5 kW (2 HP)	Han-koblinger	Gc 1*

### Standard genstarttryk på 1,5 bar (0,15 MPa) kan ikke ændres.

Sikkerhedsventil, der hindrer vandudslip i tilfælde af defekt membran (fig. 1/C).

### INSTALLATION (figur 1 og 2)

Advarsel: Kontrollér før installationen, at apparatets, pumpens og systemets tekniske specifikationer er kompatible.

### Det tryk, der skabes af pumpen, skal som hovedregel være mindst 1 bar (0,1 MPa) højere end apparatets genstarttryk, der er anført bag på apparatet (fig. 1/D).

Især i forbindelse med pumpens tilslutning til systemets vandselets højde, der belaster apparatet, kontrolleres forhold til genstarttrykket.

Genstarttryk 1,5 bar (0,15 MPa)

Pumpens tryk skal være mindst 3,0 bar (0,30 MPa), maks. 10 bar (1 MPa).

Hvis pumpens tryk ikke når de oven for angivne værdier, blokeres pumpen.

Hvis vandselets højde overstiger de oven for angivne værdier, starter pumpen, men den går ikke i drift igen. Anbring apparatet i en højere position for at fjerne problemet for således at skabe de oven for nævnte forhold.

Apparatet kan monteres direkte på pumpen eller mellem denne og den første "bruger" (fig. 1).

Hvis indgangstrykket i apparatet overstiger 10 bar (1 MPa), skal der monteres en trykreguleringsindstilling mellem pumpen og selve apparatet.

Apparatet skal monteres mellem pumpen og apparatet (fig. 1).

Apparatet skal monteres med gennemstrømningsretningen vendt opad (fig. 1/A).

Det tilrådes at montere en kugleventil og en trykmåler ved apparatets udgang for at afbøde pumpens og apparatets funktion ved udløkkelse af systemet ved hjælp af ventilen og kontrollere pumpens faktiske overvægt ved hjælp af trykmåleren.

Det er hensigtsmæssigt at tilslutte apparatets udgang til systemet ved hjælp af en slange (fig. 1/B).

Kontrollér, at pumpen er korrekt spædet op, før apparatet startes.

### ELLITSLUTNINGER (figur 4)

Ellitlutningerne skal udføres af kvalificeret personale og i overensstemmelse med gældende love. Det er korrekt atllt at installere en omkoplet afbryder med en minimumsindsatsning af kontaktpåse på tre millimeter ved tilgangen til apparatet.

Ved afsluttede pumper (230 V) med motorstyring på til 1,5 kW (2 HP) (fig. 4/A) kan tilsluttes direkte til apparatet, mens de samme pumper med højere effekt end 1,5 kW (2 HP) (fig. 4/B) og alle trefasede pumper (400 V) (fig. 4/C) skal tilsluttes apparatet ved hjælp af en kontaktor.

• Verificer i forbindelse med installationen, at apparatets, pumpens og systemets tekniske specifikationer er kompatible.

• udfør ellitlutningerne ved at folge skemaerne på figur 4.

• benyt kabler af H05 eller H07 typen med tværsnit på 3x1 mm<sup>2</sup>.

• sørg for, at apparatet er tilsluttet jordforbindelsesanslæget.

• βεβαιωθείτε ότι η συσκευή είναι γεμισμένη.

### START OG FUNKTION (figur 3)

Forrest på apparatet findes et panel, der viser alle systemets funktionsfaser ved hjælp af kontrolpumper: grøn kontrolpumper Power on (spænding), gul kontrolpumper Pump on (pumper i drift), rød kontrolpumper Failure (fejl). Ved tilslutning til elnettet tændes den grønne kontrolpampe og den gule kontrolpampe, der angiver pumpens start (fig. 3/A). Pumpen forbliver i drift i nogle sekunder for at systemet kan påføres tryk. Hvis dette ikkeforer op, udløskes fejlen, tændes den røde kontrolpampe (fig. 3/C). Hold i dette tilfælde den røde trykknop Restat (genetablering) trykket ind, og vent med en åben "bruger", til den røde kontrolpampe slukkes. Når "brugeren" er lukket, standser apparatet og går i ventosition. Den grønne kontrolpampe er tændt, og apparatet er klar til i absolut autonomt at udføre alle efterfølgende betjenings- og kontroloperationer (fig. 3/B). Ved åbning af en "bruger", starter apparatets pumper, der forbliver i drift, så længe "brugeren" forbliver åben (fig. 3/A). Ved lukning af "brugeren", genetablerer apparatets systemets maksimumstryk, standser pumpen og går tilbage i ventosition (fig. 3/B). Hvis der mangler vand ved indtagningen, genetablerer apparatet fejlen, som det signaleres med den røde kontrolpampe Failure (fejl) og standser pumpen, idet det beskytter den mod tørridrt.

Når årsagerne til blokeringen er elimineret, er det tilstrækkeligt at trykke på den røde trykknop, Restat (genetablering) for at genetablere den normale funktion. I tilfælde af midlertidig strømforstyrrelse, genetablere apparatet automatisk, når strømmen vender tilbage.

• Verificer i forbindelse med installationen, at apparatets, pumpens og systemets specifikationer er kompatible.

• udfør ellitlutningerne ved at folge skemaerne på figur 4.

• benyt kabler af H05 eller H07 typen med tværsnit på 3x1 mm<sup>2</sup>.

• sørg for, at apparatet er tilsluttet jordforbindelsesanslæget.

### ΑΝΩΜΑΛΙΑΙ Β ΦΥΝΚΤΙΟΝΙΡΩΒΑΝΙΟ

#### FUNKTIONSFEJL

Насос не запускается

Насос запускается, но не осуществляет рестарт

Насос работает с перебоями

Насос не останавливается

Насос блокируется

В случае повреждения электрооборудования, возможно заменить его на резервное устройство, так как оно заменяется и может быть поставлено по запросу.

Другие аномалии в работе и причинах, отличные от вышеуказанных могут быть устранены или их можно избежать, внимательно контролируя характеристики устройства, насоса и гидравлической установки в примечаниях, указанных в параграфе Ανομαλιαι.

En caso de averías de los aparatos, puede ser substituída su parte por un aparato de reserva, ya que se sustituye y puede ser suministrado a petición.

En caso de averías de los aparatos, puede ser substituída su parte por un aparato de reserva, ya que se sustituye y puede ser suministrado a petición.

En caso de averías de los aparatos, puede ser substituída su parte por un aparato de reserva, ya que se sustituye y puede ser suministrado a petición.

En caso de averías de los aparatos, puede ser substituída su parte por un aparato de reserva, ya que se sustituye y puede ser suministrado a petición.

En caso de averías de los aparatos, puede ser substituída su parte por un aparato de reserva, ya que se sustituye y puede ser suministrado a petición.

En caso de averías de los aparatos, puede ser substituída su parte por un aparato de reserva, ya que se sustituye y puede ser suministrado a petición.

En caso de averías de los aparatos, puede ser substituída su parte por un aparato de reserva, ya que se sustituye y puede ser suministrado a petición.

En caso de averías de los aparatos, puede ser substituída su parte por un aparato de reserva, ya que se sustituye y puede ser suministrado a petición.

En caso de averías de los aparatos, puede ser substituída su parte por un aparato de reserva, ya que se sustituye y puede ser suministrado a petición.

En caso de averías de los aparatos, puede ser substituída su parte por un aparato de reserva, ya que se sustituye y puede ser suministrado a petición.

En caso de averías de los aparatos, puede ser substituída su parte por un aparato de reserva, ya que se sustituye y puede ser suministrado a petición.

En caso de averías de los aparatos, puede ser substituída su parte por un aparato de reserva, ya que se sustituye y puede ser suministrado a petición.

En caso de averías de los aparatos, puede ser substituída su parte por un aparato de reserva, ya que se sustituye y puede ser suministrado a petición.

## INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO E FUNCIONAMENTO

Antes de instalar e utilizar o aparelho, le atentamente as instruções. O instalador e o utilizador final devem respeitá-las escrupulosamente, em conformidade com as regulamentações, normas e leis locais na matéria. O aparelho é construído em conformidade com as leis comunitárias em vigor e o fabricante não se responsabiliza em caso de danos provocados por situações não abrangidas pelo âmbito ou em condições diferentes das indicadas na placa de identificação e nestas instruções.

Em caso de remoção do aparelho ou da caixa eléctrica, desligar a corrente antes de abrir a tampa.

### APLICAÇÕES E VEDLÆP

Dispositivo para o controlo automático de bombas eléctricas destinadas a equipamentos

- substitui o sistema tradicional do vaso de expansão,
- acciona e pára a bomba em função da abertura ou fecho das utilizações,
- mantém a pressão constante durante a distribuição,
- reduz os efeitos do golpe de ariete,
- não necessita de manutenção.

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensão de alimentação monofásica	230V~	Índice de protecção	IP 65
Variações de tensão aceitáveis	+/- 10%	Dispositivo	Tipo 1C
Frequência	50-60 Hz	Pressão máxima de exercício	10 bar (1 MPa)
Corrente máxima	8 (8) A	Temperatura máxima de exercício	65 °C
Potência máxima	1,5 kW (2 HP)	Riscos macho	Gc 1*

### Pressão de recomeço standard não regulável 1,5 bar (0,15 MPa).

Válvula de segurança que evita a saída de água em caso de avaria da membrana (fig. 1/C).

### INSTALAÇÃO (figura 1 e 2)

Atenção: antes da instalação, verifique se as características técnicas do aparelho, da bomba e do equipamento são compatíveis.

A pressão produzida pela bomba deve ser normalmente, pelo menos, 1 bar (0,1 MPa) superior à pressão de recomeço do aparelho.

Em especial, a pressão efectiva da bomba e a altura da coluna de água do equipamento que passa no aparelho devem ser verificadas em relação à pressão de recomeço: Pressão de recomeço 1,5 bar (0,15 MPa).

A pressão da bomba deve ser de mínimo 3 bar (0,30 MPa), máximo 10 bar (1 MPa). A coluna de água entre o aparelho e a utilização mais alta não deve ultrapassar os 15 metros.

Se a pressão da bomba não alcançar os valores acima indicados, a bomba bloqueia-se.

Se a altura da coluna de água ultrapassa os valores indicados, a bomba arranca mas não recomeça ou não pára. Para eliminar o problema, coloque o aparelho mais acima para recrear as condições acima indicadas.

O aparelho pode ser montado directamente na bomba ou entre esta e a primeira utilização (fig. 1).

Se a pressão em entrada no aparelho ultrapassa 10 bar (1 MPa), aplicar um redutor de pressão entre a bomba e o próprio aparelho.

Não pode ser montada nenhuma utilização entre a bomba e o aparelho (fig. 1).

É obrigatório montar o aparelho com as setas de direcção do fluxo viradas para cima (fig. 1/A).

É aconselhável aplicar uma válvula de esfera e um manómetro à saída do aparelho para ensaio o funcionamento da bomba e do aparelho, excluindo o equipamento com a válvula, e verificar a efectiva prevalência da bomba com o manómetro.

• Verifique a tensão de rede e confirmar o equipamento com um tubo flexível (fig. 1/B).

Antes de ligar o aparelho verifique se a bomba está desferada.

### LIGAÇÕES ELÉCTRICAS (figura 4)

As ligações eléctricas devem ser executadas por pessoal qualificado e em conformidade com as leis em vigor. É correcto prever sempre a instalação de um interruptor omnipolar, com a abertura mínima dos contactos de três milímetros, a montante do aparelho.

• Verifique em ligação com a instalação, que o aparelho seja adequado para a utilização pretendida.

• execute as ligações eléctricas respeitando os esquemas da figura 4.

• use cabos de tipo H05 ou H07 com secção 3x1 mm<sup>2</sup>.

• assegure-se de que o aparelho seja ligado à terra.

### ЗАПУСК И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ (рис. 3)

#### ARRANQUE E FUNCIONAMENTO (figura 3)

Na parte frontal do aparelho encontra-se um painel que visualiza todas as fases de funcionamento do sistema por meio de luzes: luz verde Power On (tensão), luz amarela Pump on