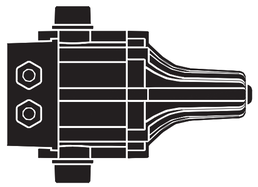


IP65

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 targa 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 utilizzi.
- 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 prevedere sempre 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 trifase (400 V) (fig. 4/C) devono essere collegate all'apparecchio mediante un teleruttore.
- verificare la tensione di rete e controllare i dati di targa 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^2.
- accertarsi che l'apparecchio sia collegato all'impianto di terra.

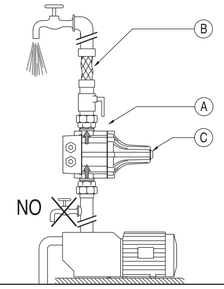
AVVIAMENTO E FUNZIONAMENTO (figura 3)

Sulla parte frontale dell'apparecchio è presente un pannello che visualizza tutte le fasi di funzionamento del sistema mediante spie luminose: 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. Superate le cause che hanno determinato il blocco è sufficiente 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
• La pompa non si avvia	controllare i collegamenti elettrici
• La pompa si avvia ma non riparte	eccessiva altezza della colonna d'acqua
• La pompa funziona ad intermittenza	perdita sull'impianto inferiore al flusso minimo
• La pompa non si ferma	perdita sull'impianto superiore al flusso minimo
• La pompa va in blocco	difficoltà di aspirazione

In caso di guasto del box elettrico è possibile sostituirlo 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 riportare nel paragrafo installazione.

1



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 any 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 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 (figure 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^2.
- Make sure that the device is connected to the earthing system.

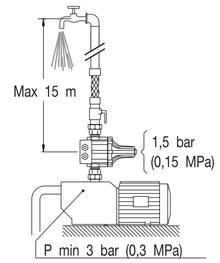
START-UP AND OPERATION (figure 3)

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
• The pump fails to start	check the electrical connections
• The pump starts but fails to restart	water column too high
• The pump works intermittently	leak in system lower than minimum flow
• The pump fails to stop	leak in system higher than minimum flow
• The pump jams	lack of water when in aspiration

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.

2



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 aussi 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 impropre 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 du vase d'expansion.
- Démarre 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, vérifier que les caractéristiques techniques de l'appareil, de la pompe et de l'installation soient bien 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 (figure 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 télérupteur.
- 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 3 x1 mm^2.
- S'assurer que l'appareil soit bien branché à la terre.

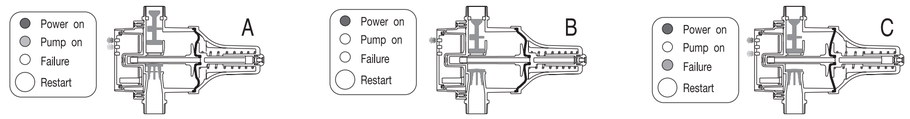
DEMARRAGE ET FONCTIONNEMENT (figure 3)

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'avererait insuffisant, le témoin rouge (fig. 3/C) s'allume ; dans ce cas, garder pressé le bouton rouge **Restart** (rétablissement) et attendre avec un dispositif de débit ouvert 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 reste ouvert (fig. 3/A). A la fermeture de ce dispositif, l'appareil rétablit la pression maximum dans 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 la protégeant du fonctionnement à sec. Une fois surmonté 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
• La pompe ne démarre pas	contrôler les branchements électriques
• La pompe démarre mais ne repart pas	hauteur excessive de la colonne d'eau
• La pompe fonctionne par intermittence	fuite sur l'installation inférieure au flux minimum
• La pompe ne s'arrête pas	fuite sur l'installation supérieure au flux minimum
• La pompe se bloque	difficulté d'aspiration

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.

3



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.
Unterbrechen 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 Druckschlageffekte.
- 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 Standardeinschaltdruck: 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:
Einschaltdruck 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 die Fließrichtung anzeigenden 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 zu 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 mit dem Gerät verbunden 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^2.
- 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 vollkommener 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
• Die Pumpe läuft nicht an.	Überprüfen Sie die Stromanschlüsse.
• Die Pumpe läuft an, aber schaltet sich nicht ein.	Die Wassersäule ist zu hoch.
• Die Pumpe läuft mit Unterbrechungen.	Wasserverlust in der Anlage geringer als der Mindestfluss.
• Die Pumpe schaltet sich nicht aus.	Wasserverlust in der Anlage größer als der Mindestfluss
• Die Pumpe blockiert sich.	Ansaugschwierigkeiten.

Ein defektiver Stromkasten kann ersetzt werden, ohne das 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 abran 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
Variaciones 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.

El aparato puede ser montado directamente sobre la bomba o entre ésta y el primer utilizador (fig. 1).
Si la presión de entrada en el aparato es superior a 10 bar (1 MPa), aplicar un reductor de presión entre la bomba y el aparato mismo.
No se debe montar ningún utilizador entre la bomba y el aparato (fig. 1).
Es obligatorio montar el aparato con las flechas de dirección de flujo hacia arriba (fig. 1/A).
Se recomienda aplicar una válvula de bola y un manómetro en la salida del aparato para comprobar el funcionamiento de la bomba y del aparato mismo excluyendo la instalación mediante la válvula, y verificar la efectiva altura de elevación de la bomba con el manómetro.
Es mejor conectar la salida del aparato a la instalación mediante un tubo flexible (fig. 1/B).
Antes de poner en marcha el aparato, controlar que la bomba esté correctamente cebada.

CONEXIONES ELÉCTRICAS (figura 4)

Las conexiones eléctricas deben ser efectuadas por personal cualificado y en el respeto de las leyes vigentes. Se recomienda prever siempre la instalación de un interruptor omnipolar con apertura de contactos de tres milímetros como mínimo, entre la fuente de alimentación y el aparato.
Las bombas monofásicas (230 V) con potencia de motor hasta 1,5 kW (2 HP) (fig. 4/A) se pueden conectar directamente al aparato; bombas del mismo tipo pero con potencia superior a 1,5 kW (2 HP) (fig. 4/B) y todas las bombas trifásicas (400 V) (fig. 4/C) deben conectarse al aparato mediante un telerruptor.
- verificar la tensión de red y controlar los datos de placa del motor de la bomba.
- **realizar las conexiones eléctricas siguiendo los diagramas de la figura 4.**
- utilizar cables del tipo H05 ó H07 con sección 3x1 mm^2.
- verificar que el aparato esté conectado a tierra.

PUESTA EN MARCHA Y FUNCIONAMIENTO (figura 3)

En el frente del aparato hay un panel en el que se visualizan todas las fases de funcionamiento del sistema gracias a luces testigo: luz verde **Power on** (tensión), luz amarilla **Pump on** (bomba en funcionamiento), luz roja **Failure** (desperfecto). Al conectar el aparato a la red eléctrica se encienden tanto la luz verde como la luz amarilla que indica que la bomba se ha puesto en marcha (fig. 3/A); ésta funciona durante unos segundos, permitiendo que la instalación entre en presión. Si el tiempo no fuera suficiente, se enciende la luz roja (fig. 3/C); en tal caso, oprimir el botón rojo **Restart** (rearme) y, con un utilizador abierto, aguardar a que se apague la luz roja. Una vez cerrado el utilizador, el aparato detiene la bomba y pasa a la posición de espera, con la luz verde encendida y listo para ejecutar autónomamente las sucesivas operaciones de mando y control (fig. 3/B). Cuando se abre un utilizador, el aparato pone en marcha la bomba, que funciona mientras el utilizador esté abierto (fig. 3/A). Al cerrar el utilizador, el aparato restablece la presión máxima en la instalación, detiene la bomba y vuelve a la posición de espera (fig. 3/B). En caso de que falte agua en la aspiración, el aparato reconoce la anomalía, la indica con la luz roja **Failure** (desperfecto) y detiene la bomba, protegiéndola de los riesgos del funcionamiento en seco. Una vez eliminadas las causas que produjeron el bloqueo, basta pulsar el botón rojo **Restart** (rearme) para restablecer el funcionamiento normal. Si se interrumpiera momentáneamente la energía eléctrica, el aparato se reactiva automáticamente tan pronto como vuelva a recibir energía.

ANOMALÍAS EN EL FUNCIONAMIENTO	PRINCIPALES CAUSAS
• La bomba no arranca	controlar las conexiones eléctricas
• La bomba se pone en marcha pero no vuelve a arrancar	altura excesiva de la columna de agua
• La bomba funciona de manera intermitente	pérdida en la instalación inferior al flujo mínimo
• La bomba no se detiene	pérdida en la instalación superior al flujo mínimo
• La bomba se bloquea	problemas de aspiración

En caso de avería en la caja eléctrica, se la puede cambiar sin mover el aparato, pues la misma es intercambiable; se la suministra por pedido.
Otras anomalías de funcionamiento y causas diferentes de las indicadas más arriba pueden ser evitadas y eliminadas cotejando atentamente las características del aparato, de la bomba y de la instalación con las advertencias dadas en el párrafo de instalación.

ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Πριν από την εγκατάσταση και τη χρήση της συσκευής, διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες. Ο τεχνικός της εγκατάστασης και ο τελικός χρήστης πρέπει να τις ακολουθήσουν προσεχτικά, όπως επίσης και την τοπική νομοθεσία και τις διατάξεις που ρυθμίζουν αυτό το θέμα. Η συσκευή πληροί όλες τις προδιαγραφές των Κοινοτικών Διατάξεων και η Κατασκευαστική Εταιρεία απορρίπτει κάθε ευθύνη για τις ζημιές ή τις βλάβες που τυχόν προκύψουν από μια χρήση διαφορετική από την προβλεπόμενη ή από μια χρήση σε συνθήκες διαφορετικές από εκείνες που αναγράφονται στην ετικέτα και στις παρούσες οδηγίες.
Σε περίπτωση μετακίνησης της συσκευής ή του κιβωτίου των ηλεκτρικών ζεύξεων, 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 εξόδων χρήσης.
- διατηρεί σταθερή την πίεση καθ' όλη τη διάρκεια της παροχής.
- ακινητοποιεί την αντλία σε περίπτωση που παρουσιαστεί έλλειψη νερού, προστατεύοντάς την από τη λειτουργία χωρίς νερό.
- εκμηδενίζει τον κραδασμό της εκκίνησης (σκορτσάρισμα)
- δεν έχει ανάγκη από συντήρηση.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Μονοφασική τάση τροφοδοσίας	230V~	Δείκτης προστασίας	IP 65
Επιτρεπόμενη διακύμανση τάσης	+/- 10%	Συσκευή	Τύπου 1C
Συχνότητα	50-60 Hz	Ανώτατη πίεση λειτουργίας	10 bar (1 MPa)
Ανώτατη ισχύς ρεύματος	8 (8) A	Ανώτατη θερμοκρασία λειτουργίας	65 °C
Μεγίστη ισχύς	1,5 kW (2,0 HP)	Αρσενικά βύσματα	Gc 1"

Πίεση επανεκκίνησης στάνταρ, μη ρυθμιζόμενη 1,5 bar (0,15 MPa).
Επί παραγγελία παρέχονται συσκευές ρυθμισμένες στα 1,2 bar (0,12 MPa) ή στα 2,2 bar (0,22 MPa).
Βαλβίδα ασφαλείας που εμποδίζει την διαρροή νερού σε περίπτωση βλάβης στην μεμβράνη (εικ. 1/C).

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ (εικόνα 1 και 2)

Προσοχή: πριν από την εγκατάσταση βεβαιωθείτε ό,τι 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 επανεκκίνησης της συσκευής.
Ιδιαίτερα, η πραγματική πίεση της αντλίας και το ύψος της στήλης του νερού της εγκατάστασης, τα οποία επιβαρύνουν τη λειτουργία της συσκευής, πρέπει να ελέγχονται σε σχέση με την πίεση επανεκκίνησης:
Πίεση επανεκκίνησης ρυθμισμένη στα 1,2 bar (0,12 MPa) (εικόνα 2/A)
Η πίεση της αντλίας πρέπει να είναι το κατώτερο 2,5 bar (0,25 MPa), και το ανώτερο 10 bar (1 MPa).
Το ύψος της στήλης του νερού μεταξύ της συσκευής και της πιο υψηλής εξόδου χρήσης, δεν πρέπει να ξεπερνά τα 10 μέτρα.
Πίεση επανεκκίνησης ρυθμισμένη στα 1,5 bar (0,15 MPa) (εικόνα 2/B)
Η πίεση της αντλίας πρέπει να είναι το κατώτερο 3,0 bar (0,30 MPa), και το ανώτερο 10 bar (1 MPa).
Το ύψος της στήλης του νερού μεταξύ της συσκευής και της πιο υψηλής εξόδου χρήσης, δεν πρέπει να ξεπερνά τα 15 μέτρα.
Πίεση επανεκκίνησης ρυθμισμένη στα 2,2 bar (0,22 MPa) (εικόνα 2/C)
Η πίεση της αντλίας πρέπει να είναι το κατώτερο 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 εξόδου χρήσης, δεν πρέπει να ξεπερνά τα 22 μέτρα.
Σε περίπτωση που η πίεση της αντλίας δεν φτάνει στις παραπάνω τιμές, η αντλία θα παρουσιάσει εμπλοκή.
Σε περίπτωση που η στήλη νερού ξεπερνάει τις παραπάνω τιμές ύψους, η αντλία μπαίνει σε λειτουργία αλλά δεν επαναλειτουργεί. Για να ξεπεράσετε αυτή τη δυσλειτουργία, τοποθετήστε τη συσκευή πιο ψηλά για να δημιουργήσετε τις παραπάνω συνθήκες, ή χρησιμοποιήστε συσκευές με πιο υψηλή τιμή επανεκκίνησης.

Η συσκευή μπορεί να συνδεθεί απευθείας στην αντλία ή μεταξύ της αντλίας και της πρώτης εξόδου (εικ. 1).
Αν η πίεση εισόδου της συσκευής ξεπερνάει τα 10 bar (1 MPa), συνδέστε έναν μειωτήρα της πίεσης μεταξύ της αντλίας και της συσκευής.
Δεν πρέπει να υπάρχει καμία έξοδος χρήσης μεταξύ της αντλίας και της συσκευής (εικ. 1). Είναι υποχρεωτική η σύνδεση της συσκευής με τα βέλη διεύθυνσης ροής στραμμένα προς τα επάνω (εικ. 1/A).
Συνιστάται η σύνδεση μιας βαλβίδας με σφαιρίδιο και ενός μανόμετρου στην έξοδο της συσκευής για τη δοκιμή λειτουργίας της συσκευής και της αντλίας, απομονώνοντας την εγκατάσταση μέσω της βαλβίδας και εξακριβώνοντας την ακριβή πίεση λειτουργίας της αντλίας με το μανόμετρο.
Ενδείκνυται η σύνδεση της εξόδου της συσκευής με την εγκατάσταση, με έναν εύκαμπτο σωλήνα (εικ 1/B).
Πριν βάλετε σε λειτουργία τη συσκευή ελέγχτε αν η αντλία έχει γεμίσει σωστά.

ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ (εικόνα 4)

Οι ηλεκτρικές συνδέσεις πρέπει να γίνουν από ειδικευμένο προσωπικό και σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία. Καλό θα ήταν να προβλεφτεί πάντοτε η τοποθέτηση ενός πολυ-πολικού διακόπτη πριν από τη συσκευή, με ελάχιστο άνοιγμα των επαφών ίσο με τρία χιλιοστά.
Οι μονοφασικές αντλίες (230 V) με ισχύ του μοτέρ μέχρι 1,5 kW (2,0 HP) (εικ. 4/A) μπορούν να συνδεθούν απευθείας στην συσκευή, ενώ οι ίδιες αντλίες με ισχύ μεγαλύτερη από 1,5 kW (2,0 HP) (εικ. 4/B) και όλες οι τριφασικές αντλίες (400 V) (εικ. 4/C) πρέπει να συνδέονται με τη συσκευή με έναν αυτόματο τηλε-διακόπτη.
- συγκρίνατε την τάση του ρεύματος με τα στοιχεία της ετικέτας του μοτέρ της αντλίας.
- **κάνετε όλες τις ηλεκτρικές συνδέσεις όπως υποδεικνύεται στα διαγράμματα της εικόνας 4.**
- χρησιμοποιήστε καλώδια του τύπου H05 ή H07 διατομής 3x1 mm².
- βεβαιωθείτε ό,τι η συσκευή είναι γειωμένη.

ΕΚΚΙΝΗΣΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ (εικόνα 3)

Στο μπροστινό μέρος της συσκευής υπάρχει ένας πίνακας στον οποίον εμφανίζονται οπτικά όλες οι φάσεις λειτουργίας της συσκευής, μέσω φωτεινών δεικτών: πράσινος **Power on** (σε τάση), κίτρινος **Pump on** (αντλία σε λειτουργία), κόκκινος **Failure** (βλάβη). Μόλις η συσκευή συνδεθεί με το ηλεκτρικό ρεύμα, ανάβει ο πράσινος φωτεινός δείκτης και ο κίτρινος που δείχνει ό,τι η αντλία είναι σε λειτουργία (εικ. 3/A) και η οποία θα παραμείνει σε λειτουργία για μερικά δευτερόλεπτα μέχρι να αποκατασταθεί η πίεση σε όλη την εγκατάσταση. Αν αυτός ο χρόνος δεν είναι αρκετός, θα ανάψει ο κόκκινος φωτεινός δείκτης (εικ. 3/C). Σε μια τέτοια περίπτωση κρατήστε πιεσμένο το κουμπί **Restart** (επαναφόρτιση) και περιμένετε, με μια από τις εξόδους χρήσης της εγκατάστασης ανοικτή, μέχρι να σβήσει ο κόκκινος δείκτης. Αφού κλείσετε την έξοδο χρήσης, η συσκευή σταματάει την αντλία και περνάει στην κατάσταση ετοιμότητας, με τον πράσινο φωτεινό δείκτη αναμμένο, έτοιμη να εκτελέσει αυτόνομα, όλες τις προβλεπόμενες στη συνέχεια διαδικασίες λειτουργίας και ελέγχου (εικ. 3/B). Με το άνοιγμα μιας εξόδου χρήσης η συσκευή θέτει σε λειτουργία την αντλία, η οποία και θα εξακολουθήσει να λειτουργεί μέχρι να κλείσει η έξοδος χρήσης (εικ. 3/A). Με το κλείσιμο της εξόδου χρήσης η συσκευή αποκαθιστά την αρχική τιμή πίεσης στην εγκατάσταση, σταματάει την αντλία και επανέρχεται στην κατάσταση αναμονής. (εικ. 3/B. Σε περίπτωση που παρουσιαστεί έλλειψη νερού κατά την άντληση, η συσκευή ανιχνεύει την λειτουργική ανωμαλία και την επισημαίνει με τον κόκκινο προειδοποιητικό δείκτη **Failure** (βλάβη) και σταματάει την αντλία προστατεύοντάς την έτσι από τη λειτουργία χωρίς νερό. Αφού λυθεί το πρόβλημα που προκάλεσε το μπλοκάρισμα, φτάνει μόνο να πιέσετε το κόκκινο κουμπί **Restart** (επαναφόρτιση) για να επαναφέρετε τη συσκευή στις αρχικές συνθήκες λειτουργίας. Σε περίπτωση προσωρινής διακοπής του ηλεκτρικού ρεύματος, η συσκευή επαναφορτίζεται αυτόματα μόλις αποκατασταθεί και πάλι η ηλεκτρική τροφοδοσία.

ΑΝΩΜΑΛΙΕΣ ΣΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ ΚΥΡΙΟΤΕΡΕΣ ΑΙΤΙΕΣ

• Η αντλία δεν τίθεται σε λειτουργία	ελέγξτε τις ηλεκτρικές συνδέσεις
• Η αντλία ξεκινά αλλά δεν επαναλειτουργεί	υπερβολικό ύψος της στήλης του νερού
• Η αντλία λειτουργεί με διακοπές	διαρροή στην εγκατάσταση χαμηλότερη από την ελάχιστη ροή
• Η αντλία δεν σταματάει	διαρροή στην εγκατάσταση μεγαλύτερη από την ελάχιστη ροή
• Η αντλία παρουσιάζει εμπλοκή	έλλειψη νερού κατά την άντληση

Σε περίπτωση βλάβης, το κιβώτιο ηλεκτρικών ζεύξεων μπορεί να αντικατασταθεί χωρίς να μετακινηθεί η συσκευή γιατί το κιβώτιο είναι εναλλάξιμο και διατίθεται κατόπιν παραγγελίας.
Διάφορες άλλες λειτουργικές ανωμαλίες και αιτίες διαφορετικές από τις παραπάνω, μπορούν να αποφευχθούν και να επιλυθούν ελέγχοντας προσεκτικά τα τεχνικά χαρακτηριστικά της συσκευής, της αντλίας και της εγκατάστασης, διαβάζοντας τις υποδείξεις του κεφαλαίου του σχετικού με την εγκατάσταση της συσκευής.

INSTALLATIONS– OG BETJENINGSINSTRUKTIONER

Læs instruktionerne grundigt, før apparatet installeres og benyttes. Monteringspersonalet og slutbrugeren skal omhyggeligt overholde instruktionerne i overensstemmelse med de lokale reglementer, 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 instruktionerne.
Afbryd spændingen før låget åbnes, hvis apparatet eller eldåsen skal fjernes.

ANVENDELSER OG YDELSER

Apparat til automatisk kontrol af elektropumper, der er forbundet med vandsystemer:
- det erstatter det traditionelle system med ekspansionstank.
- det starter og standser pumpen, når "brugerne" åbnes eller lukkes.
- det holder trykket konstant under forsyningen.
- det standser pumpen ved manglende vand og beskytter den således mod tørdrift.
- det svækker vandslagets virkninger.
- det har ikke behov for vedligeholdelse.

TEKNISKE SPECIFIKATIONER

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

Standard genstarttrykket 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).
I særdeleshed skal pumpens faktiske tryk og systemets vandsøjles højde, der belaster apparatet, kontrolleres i 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).
Vandsøjlen mellem apparatet og den højeste "bruger" må ikke overstige 15 meter.
Hvis pumpens tryk ikke når de oven for angivne værdier, blokeres pumpen.
Hvis vandsøjlens højde overstiger de oven for angivne værdier, startes 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 trykreguleringsventil mellem pumpen og selve apparatet.
Der må ikke monteres "brugere" mellem pumpen og apparatet (fig. 1).
Apparatet skal monteres med gennemstrømningens retningspile vendt opad (fig. 1/A).
Det tilrådes at montere en kugleventil og en trykmåler ved apparatets udgang for at afprøve pumpens og apparatets funktion ved udelukkelse 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.

ELTILSLUTNINGER (figur 4)

Eltilslutningerne skal udføres af kvalificeret personale og i overensstemmelse med gældende love. Det er korrekt altid at installere en omnipolet afbryder med en minimumsåbning af kontakterne på tre millimeter ved tilgangen til apparatet.
De enfasede pumper (230 V) med motorydelse op 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 de trefasede pumper (400 V) (fig. 4/C) skal tilsluttes apparatet ved hjælp af en kontaktor.
- kontrollér netspændingen, og kontrollér pumpemotorens data på pladen.
- **udfør eltilslutningerne ved at følge skemaerne på figur 4.**
- benyt kabler af H05 eller H07 typen med tværsnit på 3x1 mm².
- sørg for, at apparatet er tilsluttet jordforbindelsesanlægget.

START OG FUNKTION (figur 3)

Forrets på apparatet findes et panel, der viser alle systemets funktionsfaser ved hjælp af kontrollamper: grøn kontrollampe **Power on** (spænding), gul kontrollampe **Pump on** (pumpe i drift), rød kontrollampe **Failure** (fejl). Ved tilslutning til elnettet tændes den grønne kontrollampe og den gule kontrollampe, der angiver pumpens start (fig. 3/A). Pumpen forbliver i drift i nogle sekunder for at systemet kan påføres tryk. Hvis dette tidsforløb er utilstrækkeligt, tændes den røde kontrollampe (fig. 3/C). Hold i dette tilfælde den røde trykknap **Restart** (genetablering) trykket ind, og vent med en åben "bruger", til den røde kontrollampe slukkes. Når "brugeren" er lukket, standser apparatet pumpen og går i venteposition, den grønne kontrollampe er tændt, og apparatet er klar til i absolut autonomi at udføre alle efterfølgende betjenings- og kontroloperationer (fig. 3/B). Ved åbning af en "bruger", starter apparatet pumpen, der forbliver i drift, så længe "brugeren" forbliver åben (fig. 3/A). Ved lukning af "brugeren", genetablerer apparatet systemets maksimumstryk, standser pumpen og går tilbage i venteposition (fig. 3/B). Hvis der mangler vand ved indsugningen, genkender apparatet fejlen, som det signalerer med den røde kontrollampe **Failure** (fejl) og standser pumpen, idet det beskytter den mod tørdrift. Når årsagerne til blokeringen er elimineret, er det tilstrækkeligt at trykke på den røde trykknap, **Restart** (genetablering) for at genetablere den normale funktion. I tilfælde af midlertidig strømafbrydelse, genetableres apparatet automatisk, når strømmen vender tilbage.

FUNKTIONSFEJL VIGTIGSTE ÅRSAGER

FUNKTIONSFEJL	VIGTIGSTE ÅRSAGER
• Pumpen starter ikke	forkert eltilslutning
• Pumpen starter, men den går ikke i drift igen	for høj vandsøjle
• Pumpen fungerer med afbrydelser	lækage i systemet mindre end min. gennemstrømning
• Pumpen standser ikke	lækage i systemet større end min. gennemstrømning
• Pumpen blokeres	indsugningsvanskelighed

Hvis eldåsen er defekt, kan den udskiftes uden at skulle fjerne apparatet, da den er udskiftelig og kan leveres ved bestilling.
Yderligere funktionsfejl og årsager, der afviger fra dem, der er angivet oven for, kan undgås og fjernes ved omhyggeligt at kontrollere apparatets, pumpens og systemets specifikationer sammen med de advarsler, der bringes i installationsafsnittet.

INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO E FUNCIONAMENTO

Antes de instalar e utilizar o aparelho, ler 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 um uso impróprio 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 RENDIMENTO

Dispositivo para o controlo automático de bombas eléctricas destinadas a equipamentos hídricos:
- 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.
- pára a bomba em caso de falta de água, protegendo-a do funcionamento a seco.
- reduz os efeitos do golpe de aríete.
- 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)	Roscas 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, verificar 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 pesa 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, colocar o aparelho mais acima para recrear as condições acima expostas.

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 ensaiar o funcionamento da bomba e do aparelho, excluindo o equipamento com a válvula, e verificar a efectiva prevalência da bomba com o manómetro.
É necessário ligar a saída do aparelho ao equipamento com um tubo flexível (fig. 1/B).
Antes de ligar o aparelho verificar se a bomba está desferrada.

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 abertura mínima dos contactos de três milímetros, a montante do aparelho.
As bombas monofásicas (230 V) com potência do motor até 1,5 kW (2 HP) (fig. 4/A) podem ser ligadas directamente ao aparelho, enquanto que as mesmas bombas com potência superior a 1,5 kW (2 HP) (fig. 4/B) e todas as bombas trifásicas (400 V) (fig. 4/C) devem ser ligadas ao aparelho por meio de um teleinterruptor.
- verificar a tensão de rede e verificar os dados da placa de identificação do motor da bomba.
- **efectuar as ligações eléctricas respeitando os esquemas da figura 4.**
- utilizar cabos de tipo H05 ou H07 de secção 3x1 mm².
- certificar-se que o aparelho seja ligado à terra.

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** (bomba e funcionar), luz vermelha **Failure** (avaria). Quando se liga à rede de corrente eléctrica acende-se a luz verde e a luz amarela que assinala o arranque da bomba (fig. 3/A) que trabalha por alguns segundos, de modo a permitir ao equipamento de entrar em pressão. Se esse tempo for insuficiente, acende-se a luz vermelha (fig. 3/C); neste caso manter carregado o botão vermelho **Restart** (rearme) e aguardar com uma utilização aberta que se apague a luz vermelha. Depois de fechada a utilização, o aparelho pára a bomba e põe-se em posição de espera, luz verde acesa, pronto para executar, em absoluta autonomia, todas as operações seguintes de comando e controlo (fig. 3/B). Quando se abre uma utilização, o aparelho acciona a bomba que fica a funcionar enquanto a utilização estiver aberta (fig. 3/A). Quando se fecha a utilização, o aparelho restabelece a pressão máxima no equipamento, pára a bomba e regressa à posição de espera (fig. 3/B). Se faltar a água na aspiração, o aparelho reconhece a anomalia, que assinala com a luz vermelha **Failure** (avaria) e pára a bomba protegendo-a do funcionamento a seco. Eliminadas as causas que provocaram a paragem basta carregar no botão vermelho **Restart** (rearme) para restabelecer o funcionamento normal. Em caso de interrupção temporária da energia eléctrica, o aparelho rearma-se automaticamente quando esta retorna.

PROBLEMAS DE FUNCIONAMENTO CAUSAS PRINCIPAIS

PROBLEMAS DE FUNCIONAMENTO	CAUSAS PRINCIPAIS
• A bomba não arranca	verificar as ligações eléctricas
• A bomba arranca mas não recomeça	altura excessiva da coluna de água
• A bomba funciona a impulsos	perda no equipamento inferior ao fluxo mínimo
• A bomba não pára	perda no equipamento superior ao fluxo mínimo
• A bomba bloqueia-se	dificuldade de aspiração

Em caso de avaria da caixa eléctrica essa pode ser substituída sem retirar o aparelho, sendo permutável e fornecida por encomenda.
Outros problemas de funcionamento e causas diferentes das acima indicadas podem ser evitadas e eliminadas verificando atentamente as características do aparelho, da bomba e do equipamento com as advertências descritas no parágrafo da instalação.

ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЮ

Перед тем, как начать установку и эксплуатацию устройства внимательно прочитайте инструкцию. Сборщик и конечный пользователь должны скурпулёзно соблюдать нормы и законы касающиеся данного вопроса в соответствии с национальным регламентированием. Устройство создано в соответствии с законами ЕС и фирма-производитель не несёт никакой ответственности в случае ущерба нанесённого в связи с использованием не по назначению или в связи с условиями пользования отличными от указанных на щитке с номинальными данными и в настоящей инструкции.
В случае демонтажа устройства или электрокоробки отключить напряжение, затем снять крышку.

Применение и Эксплуатационные качества

Устройство для автоматического контроля электронасосов, управляемых гидравлическими установками:
- Заменяет традиционную систему с расширительным баком.
- Запускает и останавливает насос в зависимости от открытия/закрытия точки пользования.
- Поддерживает постоянное давление во время подачи воды.
- Останавливает насос в случае нехватки воды предохраняя его от работы "в сухую".
- Устраняет эффект гидравлического удара.
- Не нуждается в техническом обслуживании.

Технические характеристики

Напряжение однофазного питания	230V~	Показатель защиты	IP 65
Приемлемые колебания напряжения	+/- 10%	Устройство	Tipo 1C
Частота	50-60 Hz	Максимальное давление при использовании	10 bar (1 MPa)
Предельный ток	8 (8) A	Максимальная температура при использовании	65 °C
Максимальная мощность	1,5 kW (2 HP)	Соединения с наружной резьбой	Gc 1"

Давление рестарта стандартное нерегулируемое 1,5 bar (0,15 MPa).
Имеется предохранительный клапан предохраняющий от вытекания воды в случае порчи мембрана (рис. 1/C).

Установка (рис. 1 и 2)

Внимание: перед установкой проверить соответствие технических характеристик устройства, насоса и гидроустановки.

Давление производимое насосом должно в соответствии с нормой превышать по крайней мере на 1 bar (0,1 MPa) давление рестарта устройства, указанное на обратной стороне устройства (рис. 1/D).
В частности реальное давление насоса и высота водяного столба установки действующей на устройство должны быть проконтролированы в соответствии с давлением рестарта:
Давление рестарта 1,5 bar (0,15 MPa) (рис. 2/B)
Давление насоса должно быть минимум 3,0 bar (0,30 MPa), максимум 10 bar (1 MPa).
Водяной столб между устройством и наивысшей точкой пользования не должен превышать 15 метро в.
В случае если давление насоса не достигнет вышеуказанных параметров, насос или блокируется или не останавливается.
В случае если высота водяного столба превышает указанную высоту насос запускается, но не осуществляет рестарт или не останавливается. Для устранения неполадки необходимо установить устройство выше.

Устройство может быть установлен прямо на насос или же между насосом и первой точкой пользования (рис.1).
Если давление при входе в устройство превышает 10 bar (1 MPa) необходимо установить редуктор давления между насосом и устройством.
Никакая точка пользования не может быть установлена между насосом и устройством (рис. 1). Обязательно устанавливать устройство так, чтобы стрелки направления потока были направлены вверх (рис. 1/A).
Мы советуем установить шариковый клапан и манометр на выходе из устройства для испытания функционирования насоса и устройства, исключить установку при помощи клапана и проверить реальный напор насоса при помощи манометра.
Лучше всего соединить устройство с установкой при помощи гибкого шланга (рис. 1/B).
Перед запуском устройства проверьте, чтобы насос был правильно инициирован.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ (рис. 4)

Электрические соединения должны быть осуществлены специализированным персоналом и в соответствии с действующими законами. В любом случае необходимо предусмотреть установку многополюсного выключателя с минимальным удалением контактов в 3 миллиметра до устройства.
Однофазные насосы (230 V) с мощностью мотора до 1,5 kW (2 HP) (рис. 4/A) могут быть подсоединены прямо к устройству, а такие же насосы с мощностью превышающей 1,5 kW (2 HP) (рис. 4/B) и все трёхфазные насосы (400 V) (рис. 4/C) должны быть подсоединены к устройству при помощи дистанционного выключателя.
- Проверить напряжение в сети и параметры мотора насоса на щитке с номинальными данными.
- **Осуществить электросоединения в соответствии со схемами на рис. 4.**
- Использовать провода типа H05 или H07 с площадью поперечного сечения 3x1 mm².
- Проверить, чтобы устройство было подсоединено к заземляющему устройству.

ЗАПУСК И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ (рис. 3)

На фронтальной части устройства находится щиток, визуализирующий все фазы функционирования установки при помощи индикаторных лампочек: зелёная лампочка **Power on** (напряжение), жёлтая лампочка **Pump on** (насос в работе), красная лампочка **Failure** (авария). При подсоединении к электросети зажигаются зелёная лампочка **Power on** (напряжение) и жёлтая лампочка **Pump on** (насос в работе), которая указывает на запуск насоса (рис. 3/A), который остаётся включённым несколько секунд, чтобы дать возможность установке достичь нужного давления. В случае если этого времени окажется недостаточно, зажигается красная лампочка (рис. 3/C); в этом случае необходимо держать в нажатом состоянии красную кнопку **Restart** (повторный запуск) и дожидаться при открытой точке пользования когда красная лампочка погаснет. Когда точка пользования закрывается, устройство останавливает насос и остаётся в состоянии ожидания при зажжённой зелёной лампочке, готовый выполнить совершенно автономно все последующие команды и операции по контролю (рис. 3/B). При открытии точки пользования, устройство запускает насос, который остаётся в запущенном состоянии всё время пока точка пользования остаётся открытой (рис. 3/A). При закрытии точки пользования, устройство восстанавливает максимальное давление в установке, останавливает насос и возвращается в состояние ожидания (рис. 3/B). Если произойдёт нехватка воды при всасывании, устройство распознаёт аномалию, зажигается красная лампочка **Failure** (авария), затем устройство останавливает насос, предохраняя его от работы "в сухую". После устранения причин остановки достаточно нажать красную кнопку **Restart** (повторный запуск) чтобы возобновить нормальное функционирование. В случае временного отключения электроэнергии, устройство вновь запускается автоматически при её подаче.

АНОМАЛИИ В ФУНКЦИОНИРОВАНИИ ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ

АНОМАЛИИ В ФУНКЦИОНИРОВАНИИ	ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ
• Насос не запускается	неправильное электрическое подсоединение
• Насос запускается, но не осуществляет рестарт	слишком большая высота водяного столба
• Насос работает с перерывами	утечка воды в установке, меньшая, чем минимальный поток
• Насос не останавливается	утечка воды в установке, большая, чем минимальный поток
• Насос блокируется	трудности при всосывании воды

В случае повреждения электрокоробки, возможно заменить её не снимая устройства, так как она заменяемая и может быть поставлена по запросу.
Другие аномалии в работе и причины, отличные от вышеуказанных могут быть устранены или их можно избежать, внимательно контролируя характеристики устройства, насоса и гидравлической установки в примечаниях, указанных в параграфе Установка.

BAĞLAMA VE KULLANIM KILAVUZU

Aleti bağlamadan ve kullanmadan evvel dikkatlice kullanım kılavuzunu okuyunuz. Montajı yapacak olan kişi ve tüketici kullanıcının, konu ile ilgili yürürlükte bulunan yasa ve kurallara, ayrıca milli yasa ve kurallara da uymak ve dikkat göstermek mecburiyetindedir. Alet, Avrupa Birliği kurallarına uygun olarak imal edilmiş olup, şayet bu kullanım kılavuzunda ve tabelada yazılı bulunanların dışında bulunan şart ve koşullarda kullanıldığı taktirde, Üretici Şirket her türlü mesuliyeti reddetmektedir.
Alet veya elektrik kutusu söküleceği zaman, kapağı açmadan evvel elektrik bağlantısını kesiniz.

KULLANIM VE ÇALIŞTIRMA

Su tesisatlarında kullanılan otomatik kontrollü elektirik pompa düzeni:
- su tesisatının yayılma ağındaki alışa gelmiş sistemlerin yerini alır.
- kullanıldığı ve kullanımadığı zamanlarda pompayı çalıştırır ve durdurur.
- sulama esnasında basıncı istikrarlı tutar.
- su olmadığı durumlarda kuru çalışmayı önlemek için pompayı durdurur.
- darbelerin tepkilerini önler.
- hiç bir bakım ihtiyacı bulunmamaktadır.

TEKNİK ÖZELLİKLERİ

Tek fazlı elektirik beslemesi	230V~	Koruma endeksi	IP 65
Kabul edilebilecek elektrik değişik.	+/- 10%	Düzen	Tip 1C
Frekans	50-60 Hz	Maksimum çalişma basıncı	10 bar (1 MPa)
Maksimum elektrik	8 (8) A	Maksimum çalışma ısısı	65 °C
Maksimum güç	1,5 kW (2 HP)	Erkek bağlantılar	Gc 1"

Standart ayarsız ilk çalışma basıncı 1,5 bar (0,15 MPa).
Talep üzerine 1,2 bar (0,12 MPa) veya 2,2 bar (0,22 MPa) ya ayarlı aletler techiz edilir.
Diafram (resim 1/C) arızalandığı taktirde suyun dışarıya akmasını önleyen emniyet supabı.

BAĞLAMA (resim 1 ve 2)

Dikkat : Aleti bağlamadan önce, aletin, pompanın ve su sisteminin teknik özelliklerinin birbirleri ile uygun olup olmadığını kontrol edin.

Kurallara göre, aletin çalışmaya başladığı andaki basıncından, pompanın basıncı en az 1 bar (0,1 MPa) fazla olmalıdır.
Özellikle, pompanın efektif basıncı ve aleti zorlayan su tesisatının kolon yüksekliği, başlangıç basıncı ile ilgili olarak kontrol edilmelidir :
Başlangıç basıncı 1,2 bar (0,12 MPa) (resim 2/A)
Pompanın basıncı minimum 2,5 bar (0,25 MPa), maksimum 10 bar (1 MPa) olmalıdır.
Alet ve en uzak musluk noktası arasındaki su borusu uzunluğu 10 metreyi geçmemelidir.
Başlangıç basıncı 1,5 bar (0,15 MPa) (resim 2/B)
Pompanın basıncı minimum 3 bar (0,30 MPa), maksimum 10 bar (1 MPa) olmalıdır.
Alet ve en uzak musluk noktası arasındaki su borusu uzunluğu 15 metreyi geçmemelidir.
Başlangıç basıncı 2,2 bar (0,22 MPa) (resim 2/C)
Pompanın basıncı minimum 3,5 bar (0,35 MPa), maksimum 10 bar (1 MPa) olmalıdır.
Alet ve en uzak musluk noktası arasındaki su borusu uzunluğu 22 metreyi geçmemelidir.
Pompanın basıncı yukarıda belirtilen verilere ulaşamadığı takdirde, pompa durur.
Su boru uzunluğu yukarıda belirtilen verilerden daha uzak olursa, pompa devreye girer ama çalışmaz. Bu durumda aletin, yukarıda belirtilen verileri elde edecek şekilde daha uzak noktaya yerleştirilmesi veya başlangıç verileri daha güçlü olan aletlerin kullanılması gerekir.

Alet direkt olarak pompanın üzerine veya bununla ilk musluk arasına monte edilebilir (res.1)
Şayet aletin giriş basıncı 10 bar (1 MPa)'yı geçiyorsa, pompa ile söz konusu alet arasında bir basınç ridüktörü konur.
Pompa ile alet arasında hiç bir musluk monte edilemez. (res.1)
Alet, oklar suyun akış yönünde ve yukarıya doğru konacak bir şekilde monte edilmesi şarttır. (res.1/A)
Pompanın ve aletin çalışmasını denemek için aletin çıkışına bir kapaklı subap ve manometre takılması tavsiye edilir. Subap su sistemini devir dışı bırakınca manometre ile pompanın efektif durumu kontrol edilir.
Aletin çıkışını su tesisatına esnek bir hortum ile bağlanması gerekir. (resim 1/B)
Aleti çalıştırmadan evvel pompanın düzgün bir şekilde bağlanmış olduğunun kontrol edilmesi gerekir.

ELEKTRİK BAĞLANTILARI (resim 4)

Elektrik bağlantıları kalifiye personel tarafından yürürlükte bulunan kurallara göre yapılması gerekir. Tedbirli olmak amacı ile aletin yanına, kontak açılışının minimum 3 mm olan, omnipolar elektrik kesici bir düğmenin monte edilmesi her zaman için faydalıdır.
Motor gücü 1,5 kW (2 HP) olan tek fazlı pompalar (230 V) direkt olarak alete bağlanabilir (resim 4/A). Motor gücü 1,5 kW (2 HP) (resim 4/B) üstünde olan bütün üç fazlı (400 V) (resim 4/C) pompalar alete bir sayaç aracı ile bağlanmak zorundadır.
- Elektrik ağının gerilimini ve pompa motorunun üzerinde bulunan plakanın üzerindeki verileri kontrol edin
- **Resim 4'teki şemayı bağlı kalarak elektrik bağlantılarını yapın.**
- Kesimi 3x1 mm2 olan H05 veya H07 olan kablo kullanın.
- Aletin toprak hattının bağlı olduğundan emin olmak için kontrol edin

ÇALIŞMA VE FOKSİYON (resim 3)

Aletin ön yüzü üstünde, sistemin bütün çalışma evrelerini ışıklı lambalar ile gösteren bir pano bulunmaktadır : yeşil ışık **Power on** (elektrik var), sarı ışık **Pump on** (pompa açık), kırmızı ışık **Failure** (arıza). Elektrik ağına bağlanıldığı anda hemen yeşil lamba ve pompanın (res. 3/A) çalışmaya hazır olduğunu gösteren sarı lamba yanar ve tesisat basınca ulaşıncaya kadar bir kaç saniye yanık kalır. Bu zaman yeterli olmadığı durumlarda, kırmızı ışık yanar (res. 3/C); bu durumda kırmızı düğme **Restart** (tekrar çalıştır) basarak basılı tutunuz ve bir musluk açık bırakarak kırmızı ışık sönünceye kadar bekleyiniz. Musluk kapatıldıktan sonra, alet pompayı durdurur ve yeşil ışık açık kalarak, bekleme pozisyonuna geçer ve bundan sonraki bütün kontrol ve kumanda operasyonlarını özel bir şekilde yapabilmek için hazır hale gelir (res. 3/B). Musluk kullanım için bir noktada açıldığında, alet pompayı çalıştırır ve musluk açık kaldığı sürece çalışır vaziyette kalır (res. 3/A). Musluk kapatıldığında, alet tesisata maksimum basıncı ayarlar, pompayı durdurur ve bekleme pozisyonuna geri döner (res. 3/B). Su emmesinde bir kesilme olduğu durumlarda, alet arızayı tanır ve kırmızı ışık **Failure** (arıza) yanar ve pompayı durdurur ve kuru olarak çalışmasını önler. Blokeye neden olan durum giderildikten sonra kırmızı **Restart** (tekrar çalıştır) düğmesine basarak tekrar normal çalışma işlemi başlatılır. Elektrik kesintisi olduğu durumlarda, alet elektrik enerjisi tekrar döndüğünde kendiliğinden otomatik olarak devreye girer.

ÇALIŞMA ARIZALARI BAŞLICA NEDENLER

ÇALIŞMA ARIZALARI	BAŞLICA NEDENLER
• Pompa çalışmıyor	elektrik bağlantılarını kontrol edin
• Pompa açık ama çalışmıyor	su boru uzunluğu fazla
• Pompa aralıklı çalışıyor	alt tesisatta minimum akıntısında kayıp
• Pompa durmuyor	üst tesisatta minimum akıntısında kayıp
• Pompa bloke oluyor	emmede zorluk

Elektrik kutusunda bir arıza meydana geldiğinde, aleti yerinden oynatılmadan kutuyu değiştirmek mümkün olup, talep üzerine techizatı yapılır.
Yukarıda belirtilen arızaların dışında çalıştırmada ortaya çıkacak olan diğer hatalar bağlama paragrafında belirtilen aletin, pompanın ve tesisatın özelliklerine ait hususlar dikkatlice göz önünde bulundurularak ortadan kaldırılıp giderilebilir.

INSTRUCTIES VOOR INSTALLATIE EN FUNCTIONEREN

Lees deze instructies aandachtig door alvorens het apparaat te installeren en te gebruiken. Degene die de installatie uitvoert en de eindgebruiker moeten nauwkeurig deze instructies opvolgen, mede conform de locale specifieke wetgeving, richtlijnen en normen. Het apparaat is gebouwd conform de geldende Europese wetgeving en de Fabrikant wijst elke verantwoordelijkheid af in geval van schade veroorzaakt door oneigenlijk gebruik of omstandigheden die afwijken van wat op het etiket en in de instructies is aangegeven.
In geval van verwijdering van het apparaat of van de electriciteitsdoos moet eerst de spanning worden afgesloten alvorens de deksel te openen.

TOEPASSING EN MOGELIJKHEDEN

Apparaat bestemd voor de automatische controle van electrische pompen in waterinstallaties.
- Vervangt het traditionele systeem van het expansievat
- Zet de pomp aan en uit ten behoeve van de opening en afsluiting van het gebruik
- Houdt de druk constant tijdens de afgifte
- Stopt de pomp in het geval er geen water is en beschermt hem zo tegen drooglopen
- Bestrijdt de gevolgen van een waterslag
- Behoeft geen enkel onderhoud

TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN

Voedingsspanning monofase	230V~	Beschermingsindex	IP 65
Acceptabele spanningsvariaties	+/- 10%	Apparaat Type	Tipo 1C
Frekwentie	50-60 Hz	Maximale druk tijdens gebruik	10 bar (1 MPa)
Maximale stroom	16 (8) A	Maximale temperatuur tijdens gebruik	65 °C
Maximale potentie	1,5 kW (2 HP)	Aansluiting stekker	Gc 1"

Standaard druk bij het opstarten, niet regelbaar, 1,5 bar (0,15 Mpa)
Veiligheidsklep die de uitstroom van water tegenhoudt in geval van defect van de membraan (fig. 1/C).

INSTALLATIE (figuur 1 en 2)

Attentie : controleer voor de installatie of de technische eigenschappen van het apparaat, van de pomp en van de inrichting met elkaar overeenkomen.

De druk die door de pomp wordt aangemaakt moet volgens de normen tenminste 1 bar (0,1 Mpa) hoger zijn dan de startdruk van het apparaat.
In het bijzonder moet de effectieve druk van de pomp en de hoogte van de waterkolom van de inrichting die op het apparaat drukt gecontroleerd worden ten opzichte van de startdruk van het apparaat volgens de volgende aanwijzingen :
Startdruk 1,5 bar (0,15 Mpa) (figuur 2/B)
De druk van de pomp moet minimal 3,0 bar (0,30 Mpa) zijn en maximaal 10 bar (1 Mpa).
De waterkolom tussen het apparaat en het hoogste gebruiksniveau mag niet boven de 15 meter uitkomen.
Indien de druk van de pomp niet de hierboven aangegeven waarden haalt, blokkeert hij.
Indien de hoogte van de waterkolom boven de aangegeven waarden uitstijgt, zal de pomp aanslaan maar niet starten. Om dit te voorkomen is het voldoende het apparaat hoger te plaatsen teneinde de hierboven aangegeven omstandigheden te creëren.

Het apparaat moet direct op de pomp aangesloten worden of tussen de pomp en het eerste gebruiksniveau (fig. 1).
Als de ingangsdruk in het apparaat boven de 10 bar (1 MPa) uitkomt, plaats dan een drukverminderaar tussen de pomp en het apparaat zelf.
Tussen de pomp en het apparaat mag niets geplaatst worden (fig. 1). Het is verplicht het apparaat te monteren met de pijlen voor de richting van de waterstroom omhoog gericht (fig. 1/A).
Het is raadzaam een kogel-klep en een manometer te plaatsen aan de uitgang van het apparaat om het functioneren van de pomp en van het apparaat te regelen, waarbij de inrichting wordt uitgesloten middels de klep: en de effectieve prevalentie van de pomp te controleren middels de manometer.
Het is nuttig de uitgang van het apparaat aan te sluiten op de inrichting middels een flexibele buis (fig. 1/B).
Controleer alvorens het apparaat aan te zetten of de pomp correct is aangesloten.

ELECTRISCHE AANLSUITINGEN (figuur 4)

De electrische aansluitingen moeten door gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd en conform de geldende regelgeving. Het is juist altijd vóór het apparaat een multi-polige schakelaar te installeren met een minimale opening van de contacten gelijk aan drie milimeter.
Monofase-pompen (230V) met een motorpotentie tot 1,5 kW (2 HP) (fig. 4/A) kunnen rechtstreeks op het apparaat worden aangesloten. Pompen met een hogere potentie dan 1,5 kW (2 HP) en alle driefase pompen (400V) (fig. 4/C) moeten worden aangesloten op het apparaat middels een afstandsschakelaar.
- Controleer de netspanning en de gegevens op het etiket van de motor van de pomp
- **Voer de electrische aansluitingen uit volgens het schema van figuur 4.**
- Gebruik stroomdraden van het type H05 of H07 met doorsnede 3x1 mm²
- Wees er zeker van dat het apparaat aangesloten is op aarde.

AANZETTEN EN FUNCTIONEREN (figuur 3)

Op de voorkant van het apparaat is een paneel aangebracht waarop alle functioneringsfases van het systeem zijn af te lezen middels ledjes: het groene ledje voor **Power on** (spanning), het gele ledje voor **Pump on** (pomp in functie), het rode ledje voor **Failure** (storing). Zodra het wordt aangesloten op de netspanning gaan het groene en het gele ledje aan die het aanslaan van de pomp aangeven (fig. 3/A). Deze blijven enkele seconden aan zodat het de inrichting op druk kan komen. Als deze tijd te kort blijkt te zijn, dan gaat het rode ledje aan (fig. 3/C): houdt in dit geval de rode knop **Restart** (herstart) ingedrukt en wacht met een gebruik open tot het rode ledje uitgaat. Als het gebruik gesloten is dan stopt het apparaat de pomp en gaat in de wachtstand, met het groene ledje aan. Het is dan klaar om in absolute autonomie alle daaropvolgende comando- en controlehandelingen uit te voeren (fig. 3/B). Als er een gebruik wordt geopend zet het apparaat de pomp aan die in functie blijft zolang de gebruik zelf open blijft (fig. 3/A). Zodra het gebruik dichtgaat, herstelt het apparaat de maximale druk in de inrichting, stopt de pomp en keert terug in de wachtstand (fig. 3/B).
Indien er water begint te ontbreken bij het aanzuigen, dan herkent het apparaat de afwijking en geeft dat aan met het rode ledje: hij stopt de pomp (fig. 3/C) en beschermt hem zo tegen drooglopen.
Zodra de oorzaken van de blokkering verholpen zijn is het voldoende de rode knop **Restart** (herstart) in te drukken om weer over te gaan tot het normale gebruik. Mocht de stroom tijdelijk uitvallen dan slaat het apparaat vanzelf weer aan zodra de stroomtoevoer is hersteld.

BELANGRIJKSTE OORZAKEN VOOR FUNCTIONERINGSAFWIJKINGEN

• De pomp slaat niet aan;	controleer de electrische aansluitingen
• De pomp slaat aan maar start niet op:	té hoge stand van de waterkolom
• De pomp functioneert met onderbrekingen:	lekkage op de inrichting lager dan de minimale toevoer
• De pomp stopt niet:	lekkage op de inrichting hoger dan de minimale toevoer
• De pomp blokkeert:	heeft moeite met aanzuigen

In geval van storing in de electriciteitsdoos kan deze vervangen worden zonder het apparaat los te koppelen, aangezien hij vervangbaar is en op aanvraag los leverbaar is.
Andere functioneringsafwijkingen en oorzaken die verschillen van wat hierboven is aangegeven, kunnen verholpen en voorkomen worden door aandachtig de eigenschappen van het apparaat, van de pomp en van de inrichting te controleren volgens de aanwijzingen in de paragraaf Installatie.

(I) 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 fine di essere reimpiegate in modo eco-compatibile.

(GB) 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 compatible recycling facility.

(F) Pour le pays européens uniquement
Ne pas jeter les appareils électriques dans les ordures ménagères ! Conformément à la directive européenne 2002/96/EG relative aux déchets d'équipements électriques ou électroniques (DEEE), et à sa transposition dans la législation nationale, les appareils électriques doivent être collectés à part et être soumis à un recyclage respectueux de l'environnement.

(D) Nur für EU-Länder
Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll! Gemäss Europäischer Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik- Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

(E) Sólo para países de la Unión Europea
No deseche los aparatos eléctricos junto noc los residuos domésticos! De conformidad con la Directiva Europea 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su aplicación de acuerdo con la legislación nacional, las herramientas eléctricas cuya vida útil haya llegado a su fin se deberán recoger por separado y trasladar a una planta de reciclaje que cumpla con las exigencias ecológicas.

(P) Apenas para países da UE
Não deite ferramentas eléctricas no lixo doméstico! De acordo com a directiva europeia 2002/96/CE sobre ferramnetas eléctricas e electrónicas usadas e a transposição para as leis nacionais, as ferramentas eléctricas usadas devem ser recolhidas em separado e encaminhadas a uma instalação de reciclagem dos materiais ecológica.

(NL) Alleen voor EU-landen
Geef elektrisch gereedschap niet met het huisvuil mee! Volgens de Europese richtlijn 2002/96/EG inzake oude elektrische en elektronische apparaten en de toepassing daarvan binnen de nationale wetgeving, dient gebruikt elektrisch gereedschap gescheiden te worden ingezameld en te worden afgevoerd naar een recycle bedrijf dat voldoet aan de geldende milieu-eisen.

(DK) Kun for EU-lande
Elværktøj må ikke bortskaffes som almindeligt affald! I henhold til det europæiske direktiv 2002/96/EF om bortskaffelse af elektriske og elektroniske produkter og gældende national lovgivning skal brugt elværktøj indsamles separat og bortskaffes på en måde, der skåner miljøet mest muligt.

(FIN) Koskee vain EU-maita
Älä hävitä sähkötyökalua tavallisen kotitalousjätteen mukana! Vanhoja sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan EU-direktiivin 2002/96/ETY ja sen maakohtaisten sovellusten mukaisesti käytetyt sähkötyökalut on toimitettava ongelmajätteen keräyspisteeseen ja ohjattava ympäristöystävälliseen kierrätykseen.

(N) Kun for EU-land
Kast aldri elektroverktøy i husholdningsavfallet! I henhold til EU-direktiv 2002/96/EF om kasserte elektriske og elektroniske produkter og direktivets iverkselting i nasjonal rett, må elektroverktøy som ikke lenger skal brukes, samles separat og returneres til et miljøvennlig gjenvinningsanlegg.

(S) Gäller endast EU-länder
Elektriska verktyg får inte kastas i hushållssoporna! Enligt direktivet 2002/96/EG som avser äldre elektrisk och elektronisk utrustning och dess tillämpning enligt nationell lagstiftning ska uttjänta elektriska verktyg sorteras separat och lämnas till miljövänlig återvinning.

(GR) Μόνο για τις χώρες της ΕΕ
Μην πετάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία στον κάδο οικιακών απαρριμμάτων! Σύμφωνα με την ευρωπαϊκή οδηγία 2002/96/ΕΚ περί ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών και την ενσωμάτωσή της στο εθνικό δίκαιο, τα ηλεκτρικά εργαλεία πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να επιστρέφονται για ανακύκλωση με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

(PL) Dotyczy tylko państw UE
Nie wyrzucaj elektronarzędzi wraz z odpadami z gospodarstwa domowego! Zgodnie z Europejską Dyrektywą 2002/96/WE w sprawie zużytego sprzętu elektrotechnicznego i elektronicznego oraz dostosowaniem jej do prawa krajowego, zużyte elektronarzędzia należy posegregować i zutylizować w sposób przyjazny dla środowiska.

(RO) Numai pentru ţările UE
A nu se arunca echipamentele electrice împreună cu deşeurile domestice. Conform Directivei Europene 2002/96/CE privind deşeurile din echipamente electrice şi electronice, şi transpunerea sa conform legilor naţionale, aparaturile eletrice uzate trebuie colectate separat, pentru a fi refolosite în mod ecologic.

(H) Csak EU-országok számára
Az elektromos kéziszerszámokat ne dobja a háztartási szemétbe! A használt villamos és elektronikai készülékekről szóló 2002/96/EK irányelv és annak a nemzeti jogba való átültetése szerint az elhasznált elektromos kéziszerszámokat külön kell gyűjteni, és környezetbarát módon újra kell hasznosítani.

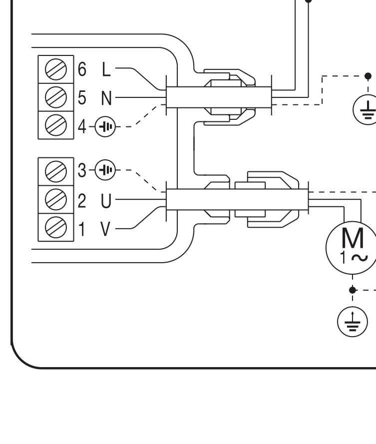
(CZ) Jen pro státy EU
Elektrické nářadí nevyhazujte do komunálního odpadu! Podle evropské směrnice 2002/96/EG o nakládání s použitými elektrickými a elektronickými zařízeními a odpovídajících ustanovení právních předpisů jednotlivých zemí se použitá elektrická nářadí musí sbírat odděleně od ostatního odpadu a podrobit se ekologicky šetrnému recyklování.

(TR) Sadece AB ülkeleri için
Elektrikli el aletlerini evdeki çöp kutusuna atmayınız! Kullanılmış elektrikli aletleri, elektrik ve elektronikli eski cihazlar hakkındaki 2002/96/EG Avrupa yönergelerine göre ve bu yönergeler ulusal hukuk kurallarına göre uyarlanarak, ayrı olarak toplanmalı ve çevre şartlarına uygun bir şekilde tekrar değerlendirmeye gönderilmelidir.

(RUS) Только для стран ЕС
Не выкидывайте электроприборы вместе с обычным мусором! В соответствии с европейской директивой 2002/96/EG об утилизации старых электрических и электронных приборов и в соответствии с местными законами электроприборы, бывшие в эксплуатации, должны утилизовываться отдельно безопасным для окружающей среды способом.

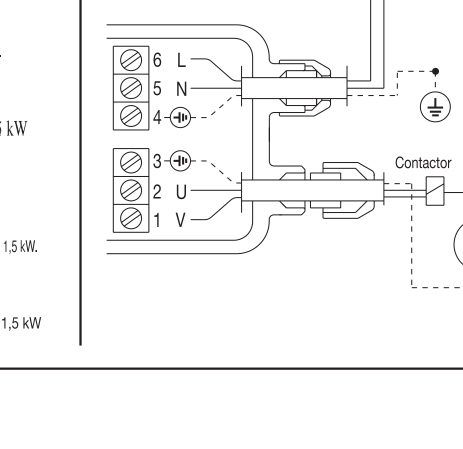
4

A



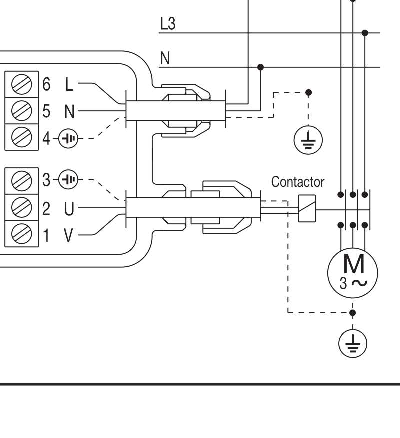
Collegamento diretto di motori a 230 V monofase di potenza assorbita non superiore a 1.5 kW.
Direct connection to 230 V monophase motors with an input not exceeding 1.5 kW.
Branchement direct de moteurs à 230 V monophasés à la puissance absorbée non supérieure à 1,5 kW.
Direkte Verbindung mit einphasigen 230-V-Motoren mit einer maximalen Leistungsaufnahme von 1,5 kW.
Conexión directa de motores monofásicos de 230 V con potencia absorbida no superior a 1,5 kW.
Απευθείας σύνδεση των μονοφασικών μοτέρ στα 230 V με απορρόφηση ισχύος όχι μεγαλύτερη από 1,5 kW
Direkte tilslutning til 230 V enfasede motorer med absorberet effekt, der ikke overstiger 1,5 kW.
Ligação directa de motores a 230 V monofásicos de potência consumida não superior a 1,5 kW.
Прямое подсоединение к однофазному источнику питания в 230 V моторов с поглощаемой мощностью не превышающей 1,5 kW.
1,5 kW tan fazla elektrik gücü çekmeyen 230 V tek fazlı motorların direkt olarak bağlanması
Rechtstreekse aansluiting van motoren met 230V monofase met geabsorbeerde potentie niet hoger dan 1,5 kW

B



Collegamento mediante teleruttore di motori a 230 V monofase di potenza assorbita superiore a 1.5 kW.
Connection via remote control switch to 230 V monophase motors with an input exceeding 1.5 kW.
Branchement au moyen d'un télérupteur de moteurs à 230 V monophasés à la puissance absorbée supérieure à 1,5 kW.
Verbindung über ein Schaltschütz mit einphasigen 230-V-Motoren mit einer Leistungsaufnahme über 1,5 kW.
Conexión mediante telerruptor de motores monofásicos de 230 V con potencia absorbida superior a 1,5 kW.
Σύνδεση με αυτόματο τηλε-διακόπτη των μονοφασικών μοτέρ στα 230 V με απορρόφηση ισχύος μεγαλύτερη από 1,5 kW
Tilslutning ved hjælp af kontaktor til 230 V enfasede motorer med absorberet effekt, der ikke overstiger 1,5 kW.
Ligação por teleinterruptor de motores a 230 V monofásicos de potência consumida superior a 1,5 kW.
Подсоединение при помощи дистанционного выключателя к однофазному источнику питания в 230 V моторов с поглощаемой мощностью превышающей 1,5kW.
1,5 kW tan fazla elektrik gücü çeken 230 V tek fazlı motorların bir sayaç aracılığı ile bağlanması
Aansluiten middels een afstandsschakelaar bij motoren met 230V monofase met geabsorbeerde potentie hoger dan 1,5 kW

C



Collegamento mediante teleruttore di motori a 400 V3N trifase.
Connection via remote control switch to 400 V3N three-phase.
Branchement au moyen d'un télérupteur de moteurs à 400 V3N triphasé.
Verbindung über ein Schaltschütz mit dreiphasigen 400-V3N-Motoren.
Conexión mediante telerruptor de motores trifásicos de 400 V3N .
Σύνδεση τριφασικών μοτέρ μέσω αυτόματου τηλε-διακόπτη στα 400 V3N
Tilslutning ved hjælp af kontaktor til 400 V3N trefasede motorer.
Ligação por teleinterruptor de motores a 400 V3N trifásicos.
Подсоединение моторов при помощи дистанционного выключателя к трёхфазному источнику питания в 400V 3N.
400 V3N üç fazlı motorların sayaç aracılığı ile bağlanması
Aansluiten middels een afstandsschakelaar bij motoren met 400 V3N driefase

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ (IT)
Dichiariamo, sotto la nostra esclusiva responsabilità. che il prodotto in oggetto è conforme a quanto prescritto dalle seguenti direttive comunitarie. comprese le ultime modifiche. e con la relativa legislazione nazionale di recepimento: 2006/42/CE, 2006/95/CE, 2004/108/CE e che sono state applicate le seguenti norme armonizzate:, EN 60730-1 (2001), EN 60730-1 (1995), EN 60730-2-6 (1995), EN 55014-1 (2000) + A1(2001) + A2(2002), EN 61000-3-2 (2000) + A2 (2005), EN 61000-3-3 (1995) +A1(2001) +A2(2005), EN 55014-2 (1997) +A1(2001).

DECLARATION OF CONFORMITY (GB)
We hereby declare, at our own exclusive liability, that the product in question conforms with the provisions of the following Community Directives, comprising the latest amendments, and with the relevant national enactment legislation: 2006/42/EC, 2006/95/EC, 2004/108/EC and that the following harmonised standards have been applied: EN 60730-1 (2001), EN 60730-1 (1995), EN 60730-2-6 (1995), EN 55014-1 (2000) + A1(2001) + A2(2002), EN 61000-3-2 (2000) + A2 (2005), EN 61000-3-3 (1995) +A1(2001) +A2(2005), EN 55014-2 (1997) +A1(2001).

DECLARATION DE CONFORMITE (FR)
Nous déclarons, sous notre responsabilité exclusive, que le produit en question est conforme à ce qui est prescrit par les directives communautaires suivantes, y compris les dernières modifications et à la législation nationale correspondante en la matière : 2006/42/CE, 2006/95/CE, 2004/108/CE et qu'ont été appliquées les normes harmonisées suivantes : EN 60730-1 (2001), EN 60730-1 (1995), EN 60730-2-6 (1995), EN 55014-1 (2000) + A1(2001) + A2(2002), EN 61000-3-2 (2000) + A2 (2005), EN 61000-3-3 (1995) +A1(2001) +A2(2005), EN 55014-2 (1997) +A1(2001).

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG (D)
Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das genannte Produkt den Bestimmungen der folgenden europäischen Richtlinien, einschließlich der neuesten Änderungen, und den entsprechenden nationalen Umsetzungsregelungen entspricht: 2006/42/EG, 2006/95/EG, 2004/108/EG, und dass die folgenden harmonisierten Normen angewendet wurden:EN 60730-1 (2001), EN 60730-1 (1995), EN 60730-2-6 (1995), EN 55014-1 (2000) + A1(2001) + A2(2002), EN 61000-3-2 (2000) + A2 (2005), EN 61000-3-3 (1995) +A1(2001) +A2(2005), EN 55014-2 (1997) +A1(2001).

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD (ES)
Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad la conformidad del producto al que se refiere esta declaración con las directivas comunitarias enumeradas a continuación, incluidas sus últimas modificaciones, y su transposición a la legislación nacional: 2006/42/CE, 2006/95/CE, 2004/108/CE; se han aplicado las siguientes normas armonizadas: EN 60730-1 (2001), EN 60730-1 (1995), EN 60730-2-6 (1995), EN 55014-1 (2000) + A1(2001) + A2(2002), EN 61000-3-2 (2000) + A2 (2005), EN 61000-3-3 (1995) +A1(2001) +A2(2005), EN 55014-2 (1997) +A1(2001).

CONFORMITEITSVERKLARING (NL)
Wij verklaren, onder onze volledige verantwoordelijkheid, dat het onderhavige product voldoet aan de voorschriften van de volgende Europese richtlijnen, laatste wijzigingen inbegrepen, en in overeenstemming met de omzetting in nationaal recht: 2006/42/CE, 2006/95/CE, 2004/108/CE, en dat de volgende harmonisatienormen zijn toegepast: EN 60730-1 (2001), EN 60730-1 (1995), EN 60730-2-6 (1995), EN 55014-1 (2000) + A1(2001) + A2(2002), EN 61000-3-2 (2000) + A2 (2005), EN 61000-3-3 (1995) +A1(2001) +A2(2005), EN 55014-2 (1997) +A1(2001).

OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING (DK)
Vi erklærer under eget ansvar, at det pågældende produkt er i overensstemmelse med det, der foreskrives af følgende EU-direktiver, inklusiv de nyeste ændringer samt med den nationale lovgivnings indarbejdning : 2006/42/CE, 2006/95/CE, 2004/108/CE, og at følgende harmoniserede standarder er anvendt : EN 60730-1 (2001), EN 60730-1 (1995), EN 60730-2-6 (1995), EN 55014-1 (2000) + A1(2001) + A2(2002), EN 61000-3-2 (2000) + A2 (2005), EN 61000-3-3 (1995) +A1(2001) +A2(2005), EN 55014-2 (1997) +A1(2001).

VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS (FI)
Vakuutamme täysin omalla vastuullamme, että mainittu tuote vastaa seuraavien Euroopan Yhteisön direktiivien vaatimuksia, viimeisimmät muutokset mukaan lukien, sekä täytäntöönpanoa koskevaa kansallista lainsäädäntöä: 2006/42/EY, 2006/95/EY, 2004/108/EY, ja että seuraavia yhdenmukaistettuja normeja on noudatettu: EN 60730-1 (2001), EN 60730-1 (1995), EN 60730-2-6 (1995), EN 55014-1 (2000) + A1(2001) + A2(2002), EN 61000-3-2 (2000) + A2 (2005), EN 61000-3-3 (1995) +A1(2001) +A2(2005), EN 55014-2 (1997) +A1(2001).

SAMSVARSERKLÆRING (NO)
Vi erklærer med dette, og forplikter oss til, at det gjeldende produktet samsvarer med bestemmelsene i de følgende direktiver, omfattende de seneste rettelser, og i henhold til vedtak og bestemmelser i den relevante nasjonale lovgivning: 2006/42/EC, 2006/95/EC, 2004/108/EC, og at følgende standarder har blitt anvendt: EN 60730-1 (2001), EN 60730-1 (1995), EN 60730-2-6 (1995), EN 55014-1 (2000) + A1(2001) + A2(2002), EN 61000-3-2 (2000) + A2 (2005), EN 61000-3-3 (1995) +A1(2001) +A2(2005), EN 55014-2 (1997) +A1(2001).

KONFORMITETSDEKLARATION (S)
Vi tillkännager under vårt ensamma ansvar, att denna produkt uppfyller föreskrifterna i de följande EU-direktiven, inklusive de senaste ändringarna, såväl som den i fallet gällande nationella lagstiftningen : 2006/42/CE, 2006/95/CE, 2004/108/CE och att följande normer för överensstämmelse har tillämpats: EN 60730-1 (2001), EN 60730-1 (1995), EN 60730-2-6 (1995), EN 55014-1 (2000) + A1(2001) + A2(2002), EN 61000-3-2 (2000) + A2 (2005), EN 61000-3-3 (1995) +A1(2001) +A2(2005), EN 55014-2 (1997) +A1(2001).

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ (EL)
Δηλώνουμε, με αποκλειστική μας ευθύνη, ότι το εν λόγω προϊόν συμμορφώνεται με όσα θεσπίζονται στις ακόλουθες κοινοτικές οδηγίες, συμπεριλαμβανομένων των τελευταίων τροποποιήσεων και με τη σχετική εθνική νομοθεσία για τη μεταφορά στο εθνικό δίκαιο: 2006/42/ΕΚ, 2006/95/CE, 2004/108/ΕΚ και ότι έχουν εφαρμοστεί οι ακόλουθοι κανονισμοί εναρμόνισης:
EN 60730-1 (2001), EN 60730-1 (1995), EN 60730-2-6 (1995), EN 55014-1 (2000) + A1(2001) + A2(2002), EN 61000-3-2 (2000) + A2 (2005), EN 61000-3-3 (1995) +A1(2001) +A2(2005), EN 55014-2 (1997) +A1(2001).

DEKLARACJA ZGODNOŚCI (IT)
Deklarujemy na naszą wyłączną odpowiedzialność, że ten produkt jest zgodny z dyrektywami Unii Europejskiej, wraz z ostatnimi zmianami i z odnośnym krajowym ustawodawstem wykonawczym: 2006/42/EC, 2006/95/EC, 2004/108/EC oraz, że spełnia wymagania następujących norm sharmonizowanych:
EN 60730-1 (2001), EN 60730-1 (1995), EN 60730-2-6 (1995), EN 55014-1 (2000) + A1(2001) + A2(2002), EN 61000-3-2 (2000) + A2 (2005), EN 61000-3-3 (1995) +A1(2001) +A2(2005), EN 55014-2 (1997) +A1(2001).

ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ (RU)
Заявляем, принимая на себя безусловную и полную ответственность, что данная продукция соответствует всем требованиям нижеперечисленных директив ЕС, включая последние изменения, и соответствующему национальному законодательству: 2006/42/CE, 2006/95/CE, 2004/108/CE; при этом были соблюдены следующие гармонизированные нормы:
EN 60730-1 (2001), EN 60730-1 (1995), EN 60730-2-6 (1995), EN 55014-1 (2000) + A1(2001) + A2(2002), EN 61000-3-2 (2000) + A2 (2005), EN 61000-3-3 (1995) +A1(2001) +A2(2005), EN 55014-2 (1997) +A1(2001).

PROHLÁŠENÍ O SHODNOSTI (CZ)
Prohlašujeme, na vlastní zodpovědnost, že produkt, jež je předmětem tohoto prohlášení, souhlasí s předpisy následujících směrnic, včetně posledních úprav, a s příslušnou státní legislativou : 2006/42/CE, 2006/95/CE, 2004/108/CE a že byly uplatněny následující sjednocené směrnice :
EN 60730-1 (2001), EN 60730-1 (1995), EN 60730-2-6 (1995), EN 55014-1 (2000) + A1(2001) + A2(2002), EN 61000-3-2 (2000) + A2 (2005), EN 61000-3-3 (1995) +A1(2001) +A2(2005), EN 55014-2 (1997) +A1(2001).

DECLARAȚIE DE CONFORMITATE (RO)
Declarăm pe propria noastră răspundere că produsul este conform cu prevederile următoarelor directive comunitare. inclusiv ultimele modificări. şi cu respectiva legislaţie naţională de receptare: 2006/42/CE, 2006/95/CE, 2004/108/CE, şi că au fost aplicate următoarele norme armonizate:
EN 60730-1 (2001), EN 60730-1 (1995), EN 60730-2-6 (1995), EN 55014-1 (2000) + A1(2001) + A2(2002), EN 61000-3-2 (2000) + A2 (2005), EN 61000-3-3 (1995) +A1(2001) +A2(2005), EN 55014-2 (1997) +A1(2001).

UYGUNLUK BEYANNAMESİ
Söz konusu ürünün 2006/42/CE, 2006/95/CE, 2004/108/CE sayılı Avrupa topluluğu direktiflerinin koşullarına, bunlarda yapılan son değişikliklere ve milli mevzuatta yapılan uyarlamalara uygun olduğunu; ayrıca EN 60730-1 (2001), EN 60730-1 (1995), EN 60730-2-6 (1995), EN 55014-1 (2000) + A1(2001) + A2(2002), EN 61000-3-2 (2000) + A2 (2005), EN 61000-3-3 (1995) +A1(2001) +A2(2005), EN 55014-2 (1997) +A1(2001) sayılı normların da tatbik edilmiş olduğunu kendi sorumluluğumuz altında beyan ederiz.

PENTAIR INTERNATIONAL S.a.r.l.
Avenue de Sevelin 18
1004 Lausanne - Switzerland

Prodotto/Product:
FlussControl
Pressuremate 1.5

Lugnano (Pisa) 01/04/2006
Ing. Vittorio Brundu
PLANT MANAGER

Rev. PC3/6/2013