



Varem s.p.a

www.varem.com

varem@varem.com, vendite@varem.com

tel. +39 049 8840322

fax +39 049 8841399

P. Iva 01010270286

Impianto di Bovolenta - sede legale

Bovolenta plant - registered office

via Sabbioni 2, I-35024 Bovolenta (PD) - Italy

45° 16' 02.49" N, 11° 55' 51.49" E

Impianto di Limena - quartier generale

Limena plant - headquarters

via del Santo 207, I-35010 Limena (PD) - Italy

45° 27' 43.93" N, 11° 15' 12.44" E

Auto: uscita A4 Padova Ovest, direzione Trento/Bassano, prima uscita Limena

By car: exit highway A4 Padova Ovest, way to Trento/Bassano, first exit to Limena



DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'
DECLARATION OF CONFORMITY
DECLARATION DE CONFORMITE
DECLARAȚIE DE CONFORMITATE



ELECTROVAREM 3L

PRESSOFLUSSOSTATO CON VASO DI ESPANSIONE INTEGRATO
ELECTRONIC PUMP CONTROLLER WITH PRESSURE TANK BUILT IN

ISTRUZIONI D'USO

INSTRUCTION

INSTRUCTIONS D'UTILISATION

INSTRUCȚIUNI DE FOLOSIRE

Sede Legale e Stabilimento: 35024 BOVOLENTA (PD) - Via Sabbioni, 2
Uff. Amministrativi e Stabilimento: 35010 LIMENA (PD) ITALY - Via del Santo, 207
Tel. +39 - 049 8840322 r.a. - Fax +39 - 049 8841399
http://www.varem.com - E-mail: varem@varem.com

Capitale sociale € 2.600.000 i.v. - Cod. Fisc. e Part. IVA IT 01010270286
Reg. Imprese Padova n. 17010 - R.E.A. di C.C.I.A.A. PD 169560 - PD 013209 COMME. EST

Aggiornato 20/01/2016

Copia conforme all'originale

Codice: CE030 - (Revisione 0)



Dichiarazione di conformità

Varem S.p.a. - via del Santo, 207 - 35010 LIMENA (PD) - dichiara sotto la propria unica responsabilità che i vasi con controllo della pompa **ELECTROVAREM** di propria fabbricazione, riportanti la marcatura CE ed accompagnati dalla presente dichiarazione, sono conformi ai requisiti essenziali di sicurezza dettati dalle Direttive 2014/30/UE, 2014/35/UE, 2011/65/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio dell'Unione Europea rispettivamente con riferimento alle seguenti norme: EN61000-6-3 e EN61000-6-1, EN60730 parti 1/A2, EN50581.

Limena 20-01-2016

Copia conforme all'originale CE030 (prima emissione, Limena 10-09-2016)



Indicazioni per la sicurezza e avvertenze:

L'uso improprio di ELECTROVAREM può provocare danni a persone o cose. Leggere attentamente le istruzioni d'uso prima di mettere in funzione il dispositivo, poiché contengono importanti indicazioni per l'allacciamento idraulico, elettrico, l'uso e la manutenzione. Osservandole si evitano pericoli per le persone e danni materiali.

Sicurezza:

- una volta allacciato alla rete elettrica NON rimuovere alcun particolare di ELECTROVAREM né relazionare alcuna manutenzione; è necessario scollegare elettricamente l'apparecchio dalla rete prima di eseguire ogni intervento su ELECTROVAREM.
- L'apparecchio è fornito con pressione di precarica; non smontare alcuna parte in pressione senza essersi assicurati che la precarica sia nulla.
- L'impianto idraulico viene mantenuto in pressione da ELECTROVAREM; scaricare impianto dalla pressione (aprire un rubinetto con ELECTROVAREM off) prima di eseguire ogni intervento sull'impianto.

Raccomandazioni:

- usare acqua filtrata senza sedimenti
- non adatto ad acque nere, di mare o altri liquidi diversi da acqua potabile.
- Rispettare le temperature max e min prescritte
- Richiesta installazione valvola di sicurezza a 10 bar sull'impianto per evitare rotture di parti dell'apparecchio in pressione, con gravi rischi per persone, animali e cose.

Caratteristiche tecniche:

Tensione: Alternata monofase 230V - $\pm 10\%$

Frequenza 50-60 Hz

Corrente massima 12A (1,5 Kw) o 16A (2,2Kw)

Grado di protezione IP65

Isolamento classe 2

Installazione idraulica:

Eseguire a regola d'arte secondo norme nazionali vigenti; personale specializzato.

Electrovarem può essere installato in qualsiasi posizione (orizzontale o verticale); il flusso dell'acqua deve rispettare il verso indicato dalla freccia sul prodotto. Non utilizzare per impianti con pressioni superiori a 10 bar.

Coppia massima ammessa: 15 Nm

Installazione elettrica:

L'allacciamento dell'apparecchiatura alla rete elettrica deve essere eseguito solo da personale qualificato che conosca perfettamente le norme generali e specifiche vigenti del paese di installazione e che operi nel rispetto delle stesse. Varem S.p.A non si assume alcuna responsabilità per danni causati da installazioni, manutenzioni o riparazioni non a norma. Inoltre non si risponde di danni causati dalla mancata interruzione dell'energia elettrica durante l'installazione del dispositivo e della condotta di messa a terra della pompa. Per una maggiore sicurezza si consiglia l'installazione a monte dell'apparecchio di un interruttore differenziale ad alta sensibilità ≥ 30 mA. **Mai in nessun caso aprire l'involucro dell'apparecchio in tensione.**

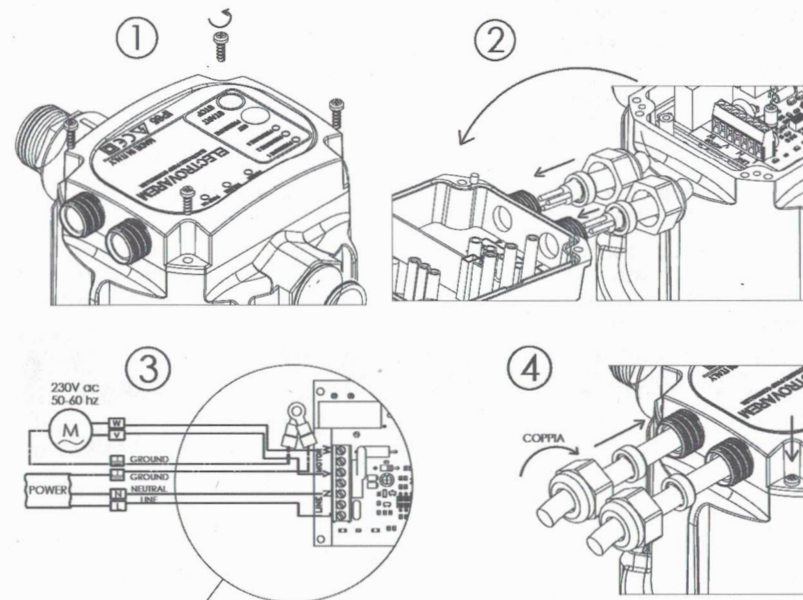
In fase di prima installazione o manutenzione assicurarsi che:

- L'interruttore sezionatore di alimentazione elettrica sia nella posizione di "aperto" e misurare l'assenza di tensione elettrica.

L'apparecchio deve essere allacciato con cavo di sezione 1,5 - 2,5 mmq in base alla potenza del motore e di diametro esterno guaina 8-12 mm massimo. E' consigliato l'allacciamento mediante spina di sezionamento con opportuni sistemi di protezione per facilitare l'intervento del tecnico in fase di manutenzione; qualora non fosse possibile, è necessario interporre tra la rete ed il dispositivo un interruttore-magnetotermico sezionatore con apertura dei contatti ≥ 3 mm.

Eseguire i collegamenti elettrici come riportato nelle figure 1-2-3-4. L'apparecchio non necessita di collegamento a terra, è necessario tuttavia collegare la terra del motore con la terra dell'impianto nell'apposita sede di fissaggio con capicorda e vite in dotazione. E' obbligatorio inserire la guarnizione di tenuta tra il pressacavo e l'apparecchio per garantire il grado di protezione IP65.

Si raccomanda di serrare i pressacavi con coppia massima di 3.5Nm e di prestare attenzione che la guarnizione di tenuta del coperchio sia alloggiata nella propria sede prima del fissaggio dello stesso.



Serrare pressacavi con coppia massima ammessa: 3.5 Nm

Dichiarazione di conformità

Varem S.p.a. - via del Santo, 207 - 35010 LIMENA (PD) - dichiara sotto la propria unica responsabilità che i vasi con controllo della pompa **ELECTROVAREM** di propria fabbricazione, riportanti la marcatura CE ed accompagnati dalla presente dichiarazione, sono conformi ai requisiti essenziali di sicurezza dettati dalle Direttive 2014/30/UE, 2014/35/UE, 2011/65/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio dell'Unione Europea rispettivamente con riferimento alle seguenti norme: EN61000-6-3 e EN61000-6-1, EN60730 parti 1/A2, EN50581.

Limena 20-01-2016

Copia conforme all'originale CE030 (prima emissione, Limena 10-09-2016)



Indicazioni per la sicurezza e avvertenze:

L'uso improprio di ELECTROVAREM può provocare danni a persone o cose. Leggere attentamente le istruzioni d'uso prima di mettere in funzione il dispositivo, poiché contengono importanti indicazioni per l'allacciamento idraulico, elettrico, l'uso e la manutenzione. Osservandole si evitano pericoli per le persone e danni materiali.

Sicurezza:

- una volta allacciato alla rete elettrica NON rimuovere alcun particolare di ELECTROVAREM né relazionare alcuna manutenzione; è necessario scollegare elettricamente l'apparecchio dalla rete prima di eseguire ogni intervento su ELECTROVAREM.
- L'apparecchio è fornito con pressione di precarica; non smontare alcuna parte in pressione senza essersi assicurati che la precarica sia nulla.
- L'impianto idraulico viene mantenuto in pressione da ELECTROVAREM; scaricare impianto dalla pressione (aprire un rubinetto con ELECTROVAREM off) prima di eseguire ogni intervento sull'impianto.

Raccomandazioni:

- usare acqua filtrata senza sedimenti
- non adatto ad acque nere, di mare o altri liquidi diversi da acqua potabile.
- Rispettare le temperature max e min prescritte
- Richiesta installazione valvola di sicurezza a 10 bar sull'impianto per evitare rotture di parti dell'apparecchio in pressione, con gravi rischi per persone, animali e cose.

Caratteristiche tecniche:

Tensione: Alternata monofase 230V - $\pm 10\%$

Frequenza 50-60 Hz

Corrente massima 12A (1,5 Kw) o 16A (2,2Kw)

Grado di protezione IP65

Isolamento classe 2

Installazione idraulica:

Eseguire a regola d'arte secondo norme nazionali vigenti; personale specializzato.

Electrovarem può essere installato in qualsiasi posizione (orizzontale o verticale); il flusso dell'acqua deve rispettare il verso indicato dalla freccia sul prodotto. Non utilizzare per impianti con pressioni superiori a 10 bar.

Coppia massima ammessa: 15 Nm

Installazione elettrica:

L'allacciamento dell'apparecchiatura alla rete elettrica deve essere eseguito solo da personale qualificato che conosca perfettamente le norme generali e specifiche vigenti del paese di installazione e che operi nel rispetto delle stesse. Varem S.p.A non si assume alcuna responsabilità per danni causati da installazioni, manutenzioni o riparazioni non a norma. Inoltre non si risponde di danni causati dalla mancata interruzione dell'energia elettrica durante l'installazione del dispositivo e della condotta di messa a terra della pompa. Per una maggiore sicurezza si consiglia l'installazione a monte dell'apparecchio di un interruttore differenziale ad alta sensibilità ≥ 30 mA. **Mai in nessun caso aprire l'involucro dell'apparecchio in tensione.**

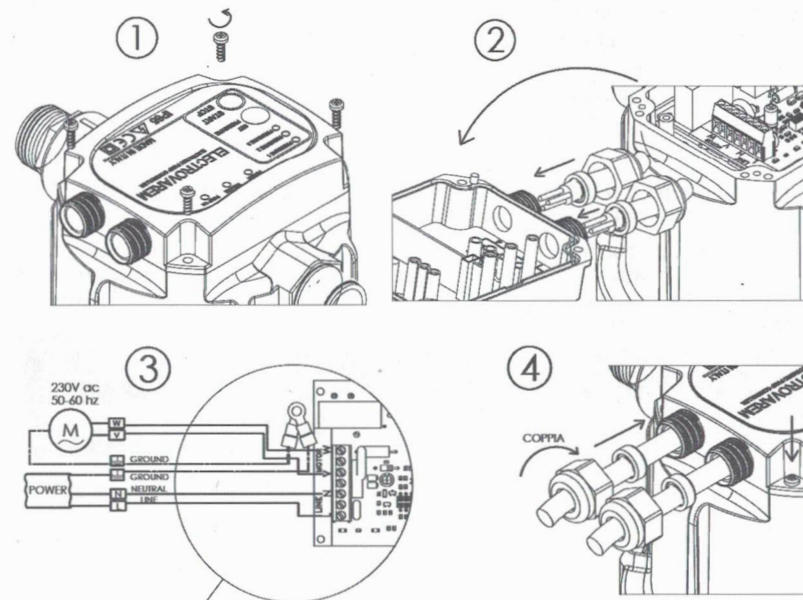
In fase di prima installazione o manutenzione assicurarsi che:

- L'interruttore sezionatore di alimentazione elettrica sia nella posizione di "aperto" e misurare l'assenza di tensione elettrica.

L'apparecchio deve essere allacciato con cavo di sezione 1,5 - 2,5 mmq in base alla potenza del motore e di diametro esterno guaina 8-12 mm massimo. E' consigliato l'allacciamento mediante spina di sezionamento con opportuni sistemi di protezione per facilitare l'intervento del tecnico in fase di manutenzione; qualora non fosse possibile, è necessario interporre tra la rete ed il dispositivo un interruttore-magnetotermico sezionatore con apertura dei contatti ≥ 3 mm.

Eseguire i collegamenti elettrici come riportato nelle figure 1-2-3-4. L'apparecchio non necessita di collegamento a terra, è necessario tuttavia collegare la terra del motore con la terra dell'impianto nell'apposita sede di fissaggio con capicorda e vite in dotazione. E' obbligatorio inserire la guarnizione di tenuta tra il pressacavo e l'apparecchio per garantire il grado di protezione IP65.

Si raccomanda di serrare i pressacavi con coppia massima di 3.5Nm e di prestare attenzione che la guarnizione di tenuta del coperchio sia alloggiata nella propria sede prima del fissaggio dello stesso.



Serrare pressacavi con coppia massima ammessa: 3.5 Nm

Dichiarazione di conformità

Varem S.p.a. - via del Santo, 207 - 35010 LIMENA (PD) - dichiara sotto la propria unica responsabilità che i vasi con controllo della pompa **ELECTROVAREM** di propria fabbricazione, riportanti la marcatura CE ed accompagnati dalla presente dichiarazione, sono conformi ai requisiti essenziali di sicurezza dettati dalle Direttive 2014/30/UE, 2014/35/UE, 2011/65/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio dell'Unione Europea rispettivamente con riferimento alle seguenti norme: EN61000-6-3 e EN61000-6-1, EN60730 parti 1/A2, EN50581.

Limena 20-01-2016

Copia conforme all'originale CE030 (prima emissione, Limena 10-09-2016)



Indicazioni per la sicurezza e avvertenze:

L'uso improprio di ELECTROVAREM può provocare danni a persone o cose. Leggere attentamente le istruzioni d'uso prima di mettere in funzione il dispositivo, poiché contengono importanti indicazioni per l'allacciamento idraulico, elettrico, l'uso e la manutenzione. Osservandole si evitano pericoli per le persone e danni materiali.

Sicurezza:

- una volta allacciato alla rete elettrica NON rimuovere alcun particolare di ELECTROVAREM né relazionare alcuna manutenzione; è necessario scollegare elettricamente l'apparecchio dalla rete prima di eseguire ogni intervento su ELECTROVAREM.
- L'apparecchio è fornito con pressione di precarica; non smontare alcuna parte in pressione senza essersi assicurati che la precarica sia nulla.
- L'impianto idraulico viene mantenuto in pressione da ELECTROVAREM; scaricare impianto dalla pressione (aprire un rubinetto con ELECTROVAREM off) prima di eseguire ogni intervento sull'impianto.

Raccomandazioni:

- usare acqua filtrata senza sedimenti
- non adatto ad acque nere, di mare o altri liquidi diversi da acqua potabile.
- Rispettare le temperature max e min prescritte
- Richiesta installazione valvola di sicurezza a 10 bar sull'impianto per evitare rotture di parti dell'apparecchio in pressione, con gravi rischi per persone, animali e cose.

Caratteristiche tecniche:

Tensione: Alternata monofase 230V - $\pm 10\%$

Frequenza 50-60 Hz

Corrente massima 12A (1,5 Kw) o 16A (2,2Kw)

Grado di protezione IP65

Isolamento classe 2

Installazione idraulica:

Eseguire a regola d'arte secondo norme nazionali vigenti; personale specializzato.

Electrovarem può essere installato in qualsiasi posizione (orizzontale o verticale); il flusso dell'acqua deve rispettare il verso indicato dalla freccia sul prodotto. Non utilizzare per impianti con pressioni superiori a 10 bar.

Coppia massima ammessa: 15 Nm

Installazione elettrica:

L'allacciamento dell'apparecchiatura alla rete elettrica deve essere eseguito solo da personale qualificato che conosca perfettamente le norme generali e specifiche vigenti del paese di installazione e che operi nel rispetto delle stesse. Varem S.p.A non si assume alcuna responsabilità per danni causati da installazioni, manutenzioni o riparazioni non a norma. Inoltre non si risponde di danni causati dalla mancata interruzione dell'energia elettrica durante l'installazione del dispositivo e della condotta di messa a terra della pompa. Per una maggiore sicurezza si consiglia l'installazione a monte dell'apparecchio di un interruttore differenziale ad alta sensibilità ≥ 30 mA. **Mai in nessun caso aprire l'involucro dell'apparecchio in tensione.**

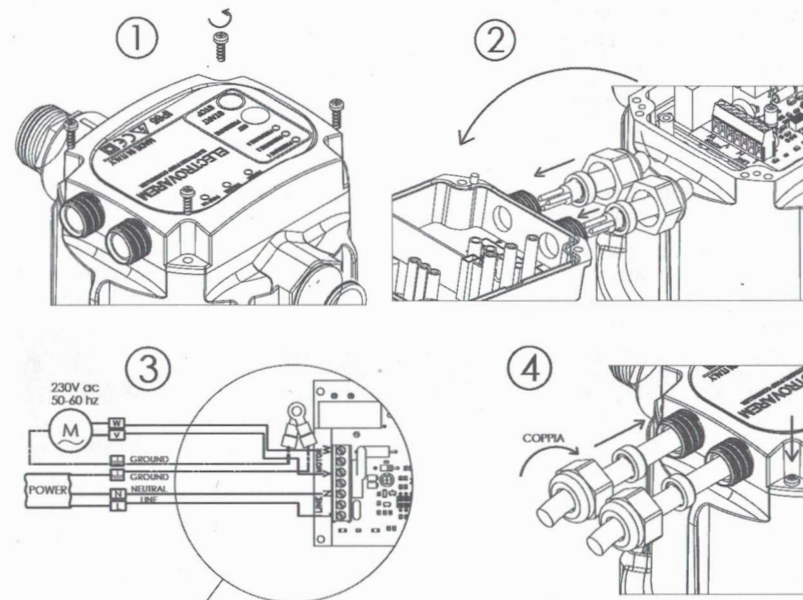
In fase di prima installazione o manutenzione assicurarsi che:

- L'interruttore sezionatore di alimentazione elettrica sia nella posizione di "aperto" e misurare l'assenza di tensione elettrica.

L'apparecchio deve essere allacciato con cavo di sezione 1,5 - 2,5 mmq in base alla potenza del motore e di diametro esterno guaina 8-12 mm massimo. E' consigliato l'allacciamento mediante spina di sezionamento con opportuni sistemi di protezione per facilitare l'intervento del tecnico in fase di manutenzione; qualora non fosse possibile, è necessario interporre tra la rete ed il dispositivo un interruttore-magnetotermico sezionatore con apertura dei contatti ≥ 3 mm.

Eseguire i collegamenti elettrici come riportato nelle figure 1-2-3-4. L'apparecchio non necessita di collegamento a terra, è necessario tuttavia collegare la terra del motore con la terra dell'impianto nell'apposita sede di fissaggio con capicorda e vite in dotazione. E' obbligatorio inserire la guarnizione di tenuta tra il pressacavo e l'apparecchio per garantire il grado di protezione IP65.

Si raccomanda di serrare i pressacavi con coppia massima di 3.5Nm e di prestare attenzione che la guarnizione di tenuta del coperchio sia alloggiata nella propria sede prima del fissaggio dello stesso.



Serrare pressacavi con coppia massima ammessa: 3.5 Nm

- compact, light
- pressure stability

The start-up pressure of the pump is set on the panel using the SET PRESSURE button and is indicated by the corresponding LED lighting up with the thresholds indicated on the label.

It is also possible to vary the 3 start-up pressure thresholds of the pump continuously by varying the air pre-charge of the tank: in fact, this is the same as varying the charge of a spring that opposes the movement of the membrane (pneumatic spring). When the pre-charge is varied, this changes the 3 minimum pressure thresholds that can be set, as indicated in the table:

Precharge pressure	1,5 bar	2 bar	2.5 bar
P min 1	1.4	1,8	2,3
P min 2	2	2,5	3
P min 3	2,6	3,2	4
P max	4.3	5	6
APPLICATIONS	Jet, peripheral, centrifugal pumps	Summersible pumps up 5 bar	Summersible pumps up 6 bar

Upon reaching the maximum pressure indicated in the table, ELECTROVAREM switches off the pump to prevent overpressures in the system; the pump starts up again automatically at the minimum pressure set. **If the pump shuts down frequently, the pre-charge value must increased as a function of the pump head (so that maximum pressure is aligned with the maximum pump head). The maximum permissible pre-charge is 3.5 bars.**

The ELECTROVAREM internal check valve controls the flow. Below a minimum calibrated flow (1-2 l/min) the check valve switches off the pump; if the pump is blocked or if there is no water supply, the dry running alarm cuts in to protect the pump. In this case, ELECTROVAREM automatically makes 3 attempts to restart the pump. If the pump is still running dry after the third attempt, ELECTROVAREM stops the pump permanently.

In the case of frequent start up/shut down (20 times in 30 minutes), with the risk of premature breakage of the pump, the system goes into alarm mode and switches off the pump for 30 minutes to allow the motor to cool down; after this the system starts up again automatically. In this way the system is protected against breakage of the pump in cases of substantially leaks in the system, operating with water withdrawal that is too low or incorrect adjustment of the tank pre-charge (too low in relation to the pump head).

List of alarms:

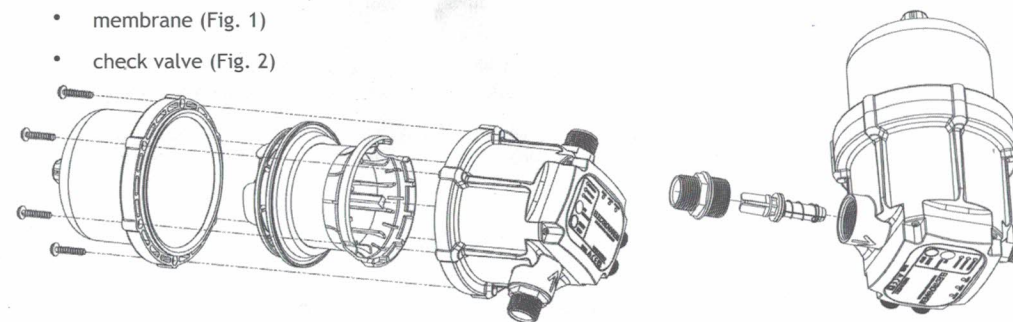
Condition	Indication	start up
FLOW SWITCH BLOCKED (Flow switch ON when Power is switched on)	FAILURE LED (RED) flashes rapidly (0.5 sec)	MANUAL
DRY RUNNING -pump on -flow switch off -minimum pressure for T>7sec	FAILURE LED (RED) on permanently Pre-alarm with slow alternated flashing of the FAILURE and PUMP LED during the timeout of 7 sec.	3 automatic start-ups: 10, 20, 30 minutes after the previous shut down, or manual with Start/Stop button
Frequent start-ups >20 pump start-ups in 30min	FAILURE LED (RED) 2 FLASHES + SLOW PAUSE	Automatic start-up after 30min or manual with Start/Stop button

LOW PRESSURE -pump on -flow switch on -minimum pressure (P set) for T>5 sec.	P1 LED, (GREEN) flashes rapidly (0.5 sec)	Indication only, without pump shutdown
MAXIMUM PRESSURE	PUMP LED FLASHES RAPIDLY FOR 10 SECONDS, FOLLOWED BY PUMP SHUTDOWN	automatic start-up at minimum P
MINIMUM FLOW -pump on -flow switch off -pressure > minimum pressure	PUMP LED FLASHES SLOWLY FOR 5 SECONDS, FOLLOWED BY PUMP SHUTDOWN	automatic start-up at minimum P
STAND-BY (Start pressed for 3 seconds)	POWER ON flashes	MANUAL Start pressed for 3 seconds

List of spare parts:

The screw connection containing the check valve allows maintenance and cleaning. Maintenance must also be carried out on the pneumatic part: the membrane assembly, housing and air valve can be easily replaced by unscrewing the 6 screws that clamp the flange and the metal shell of the tank.

- membrane (Fig. 1)
- check valve (Fig. 2)



In case of removal, comply with the following torques:

- cover: 2 Nm
- flange: 12 Nm

WARRANTY

Only use Electrovarem original spare parts: the use of non-original accessories will render the warranty for product defects null and void.

TROUBLESHOOTING:

- frequent pump START UP/SHUTDOWN: check that the tank pre-charge complies with the pump head; adjust the pre-charge according to the table:

pump head (bar)	3	4	5	6
pre-charge (bar)	1.0	1.5	2.0	2.5

- Dry running: check pump suction
- Pump doesn't start up when taps are turned on: increase the minimum pressure
- Pump runs continuously: check valve blocked

DISPOSAL:

Disposing of the packaging: the packaging material is recyclable cardboard; it is advisable to keep the packaging for any future transportation of the device.

Disposal of waste electrical and electronic equipment (WEEE): Italian Law Decree 14 March 2014 no. 49 disposal of waste electrical and electronic equipment.



RAEE

The crossed out wheeled bin symbol (only for EU countries) indicates that the product must be disposed of separately from other mixed urban waste. The user must take the device to recycling collection facilities for electrical waste or return it free of charge to the distributor when purchasing a new device of the same type on a one-to-one basis.

Déclaration de conformité

Varem S.p.a.- via del Santo, 207 - 35010 LIMENA (PD) - déclare sous sa propre responsabilité que les va avec contrôle de la pompe **ELECTROVAREM** fabriqués par cette dernière, portant le marquage CE accompagnés de cette déclaration, sont conformes aux dispositions essentielles de sécurité des Directives 2014/30/UE, 2014/35/UE, 2011/65/UE du Parlement Européen et du Conseil de l'Union Européenne relatives aux normes suivantes : EN61000-6-3 et EN61000-6-1, EN60730 parties 1/A2, EN50581.

Limena 20-01-2016

Copie conforme à l'original CE030 (première émission, Limena 20-01-2016)



Consignes de sécurité et avertissements :

L'usage impropre d'ELECTROVAREM peut provoquer des dommages aux personnes ou aux choses. L'utilisateur doit lire attentivement les instructions d'utilisation avant de mettre le dispositif en fonction, étant donné qu'elles contiennent des indications importantes pour le raccordement hydraulique, électrique, l'utilisation et la maintenance. Suivre ces instructions pour éviter tout danger aux personnes et tout dommage matériel.

Sécurité :

- Après avoir effectué le raccordement au secteur, N'enlever aucune pièce d'ELECTROVAREM ; n'effectuer aucune maintenance ; avant d'effectuer toute intervention sur ELECTROVAREM, débrancher l'appareil.
- L'appareil est fourni avec une pression de pré-charge ; ne démonter aucune pièce sous pression sans avoir vérifié que la pré-charge est nulle.
- L'installation hydraulique est maintenue sous pression par ELECTROVAREM ; dépressuriser l'installation (ouvrir le robinet avec ELECTROVAREM sur Off) avant d'effectuer toute intervention sur l'installation.

Recommandations :

- Utiliser de l'eau filtrée sans sédiments
- Appareil non adapté aux eaux usées, à l'eau de mer ou à d'autres liquides que de l'eau potable
- Respecter les températures maximale et minimale indiquées
- Installer une soupape de sûreté à 10 bar sur l'installation pour éviter les ruptures de l'appareil sous pression et tout risque pour les personnes, les animaux et les choses.

Caractéristiques techniques :

Tension : Alternée monophasée : 230V ~ ± 10%

Fréquence : 50-60 Hz

Courant maximum : 12A (pompe jusqu'à 1,5 Kw) ou 16A (pompe jusqu'à 2,2Kw)

Indice de protection : IP65

Isolation classe 2

Installation hydraulique :

À effectuer dans les règles de l'art conformément aux normes nationales en vigueur ; personnel spécialisé.

Electrovarem peut être installé en n'importe quelle position (horizontale ou verticale) ; le débit de l'eau doit respecter la direction de la flèche présente sur le produit. Ne pas utiliser pour des installations à des pressions supérieures à 10 bar.

Couple maximum admis : 15 Nm

Installation électrique :

Le raccordement de l'appareil au secteur ne doit être exécuté que par du personnel qualifié qui doit connaître et respecter parfaitement les normes générales et les spécifications en vigueur dans le pays d'installation. Varem S.p.A n'est pas responsable des dommages provoqués par des installations, des opérations de maintenance ou des réparations non conformes aux dispositions. De plus, Varem S.p.A n'est pas responsable des dommages provoqués si le courant électrique n'est pas coupé pendant l'installation du dispositif et de la conduite de mise à la terre de la pompe. Pour une plus grande sécurité, il est conseillé d'installer un interrupteur différentiel haute sensibilité ≥ 30 mA en amont de l'appareil. **Ne jamais ouvrir l'enveloppe de l'appareil sous tension.**

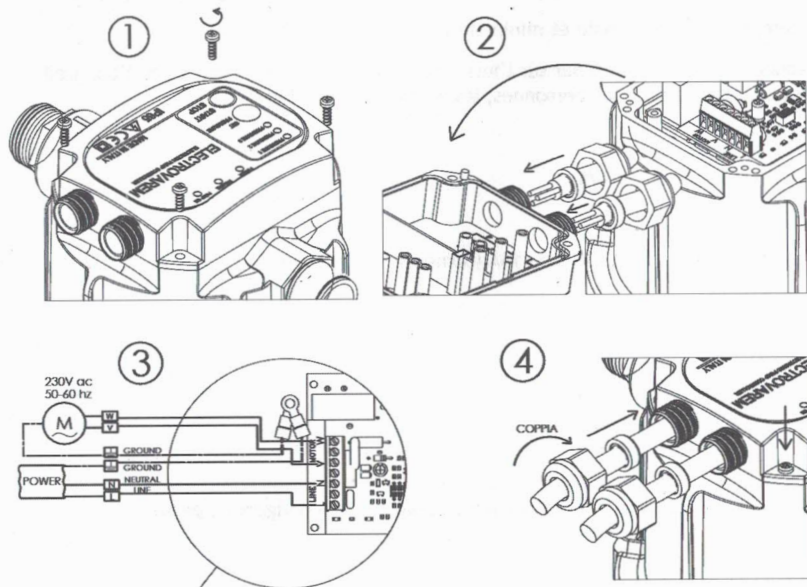
Lors de la première installation ou maintenance, vérifier :

- Que l'interrupteur d'alimentation électrique est dans la position d' « ouverture » et mesurer l'absence de tension électrique.

L'appareil doit être raccordé avec un câble de section 1,5 - 2,5 mm² en fonction de la puissance du moteur et du diamètre externe de la gaine de 8-12 mm maximum. Il est conseillé d'effectuer le raccordement au moyen de la fiche de sectionnement avec des systèmes adaptés de protection pour faciliter l'intervention du technicien lors de la maintenance ; si cela n'est pas possible, interposer entre le secteur et le dispositif un interrupteur magnétothermique sectionneur avec une ouverture des contacts ≥ 3 mm.

Exécuter les branchements électriques comme indiqué sur les figures 1-2-3-4. Il n'est pas nécessaire de brancher l'appareil à la mise à la terre. Brancher la mise à la terre du moteur à la mise à la terre de l'installation dans le logement de fixation spécifique au moyen des cosse et des vis fournies. Il est obligatoire d'introduire le joint d'étanchéité entre le presse-étoupe et l'appareil pour garantir l'indice de protection IP65.

Il est recommandé de serrer les presse-étoupes à un couple maximum de 3,5Nm. Veiller à ce que le joint d'étanchéité du couvercle soit dans son siège avant de le serrer.



Serrer les presse-étoupes à un couple maximum de 3,5 Nm

Fonctionnement :

Après avoir effectué les branchements hydraulique et électrique, la diode orange POWER d'ELECTROVAREM clignote. En appuyant longuement (3 secondes) sur la touche ON, l'appareil démarre pendant quelques secondes jusqu'à dépasser la pression minimale programmée (diode POWER orange allumée et diode PUMP ON verte allumée). Lors d'une activation (en présence de débit), ELECTROVAREM commande la pompe jusqu'à ce que le débit descende au-dessous de 1-2 l/min. En cas de débit inférieur à 1-2 l/min ou en présence de fuites de l'installation, ELECTROVAREM allume la pompe pour maintenir la pression minimale d'installation sélectionnée.

- Pour désactiver ELECTROVAREM, appuyer sur la touche ON/OFF Pressure longuement (3 secondes) (la diode orange POWER ON clignote).
- Pour modifier la pression minimale de l'installation, sélectionner la pression désirée au moyen de la touche SET PRESSURE (pression 1 est la pression minimale programmable, pression 3 est la pression maximale) ; la pression p minimale de l'installation doit être réglée à une valeur supérieure à la colonne d'eau maximale de l'installation (exemple : avec une colonne d'eau de 20 m, régler la pression minimale à au moins 2,5 bar).

En augmentant la pression minimale, la réserve d'eau utile, qui peut varier en fonction de la pression minimale programmée et de la prévalence de la pompe, est réduite jusqu'à 1,5 L. maximum.

Manuel d'utilisation et de maintenance :

1) Principe de fonctionnement :

Le vase avec contrôle de la pompe Electrovarem commande la pompe en contrôlant le débit de l'eau (en mode prioritaire) et la pression minimale de l'installation. En présence d'un débit (robinet ouvert), la pompe est commandée indépendamment de la pression minimale de l'installation. En cas d'absence de débit, ELECTROVAREM arrête la pompe ; si la pression de l'installation descend au-dessous du seuil programmé (fuite ou prélèvement réduit), ELECTROVAREM utilise sa réserve d'eau et commande la pompe jusqu'à ce que la pression augmente au-dessus de la valeur minimale programmée.

Les avantages d'ELECTROVAREM sont les suivants :

- Protection de fonctionnement à sec (la pompe est arrêtée en l'absence de débit)
- Réglage de la pression minimale de l'installation depuis l'écran
- Réserve d'eau, avec protection contre les ON-OFF fréquents de la pompe pour chaque prélèvement même réduit et/ou fuites de l'installation
- Protection contre les coups de bélier sur l'installation
- Protection contre la pression maximale
- Protection contre les foudres et les arcs électriques
- Compacité, légèreté
- Stabilité de pression

La pression de redémarrage de la pompe est programmée depuis le tableau au moyen de la touche SET PRESSURE et elle est indiquée par l'allumage de la diode correspondante avec l'indication des seuils sur l'étiquette.

Il est également possible de modifier de façon continue les 3 seuils de pression de redémarrage de la pompe en modifiant la pré-charge d'air du vase : cela correspond à la variation de la charge d'un ressort qui contraste le mouvement de la membrane (ressort pneumatique). Lorsque la pré-charge est modifiée, les 3 seuils de pression programmables varient comme indiqué dans le tableau ci-dessous :

Pré-charge	1,5 bar	2 bar	2,5 bar
P minimale 1	1,4	1,8	2,3
P minimale 2	2	2,5	3
P minimale 3	2,6	3,2	4
P maximale	4,3	5	6
APPLICATIONS TYPIQUES	Pompes jet, périphériques et centrifuges	Pompes submergées jusqu'à 5 bar	Pompes submergées jusqu'à 6 bar

Lorsque la pression maximale indiquée dans le tableau est atteinte, ELECTROVAREM éteint la pompe pour éviter les surpressions de l'installation ; la pompe redémarre automatiquement à la pression minimale programmée. **En fonction de la prévalence de la pompe, il faut augmenter la valeur de la pré-charge de façon que la pression maximale soit alignée à la pression maximale de prévalence de la pompe). La pré-charge maximale admise est 2,5 bar.**

Le clapet de non-retour interne d'ELECTROVAREM contrôle le débit. Au-dessous d'un débit minimum calibré (1-2 l/min), le clapet de non-retour éteint la pompe ; en cas de pompe obstruée ou d'absence d'eau en aspiration, l'alarme de **fonctionnement à sec** est déclenchée pour protéger la pompe. Dans ce cas, ELECTROVAREM exécute 3 tentatives automatiques de redémarrage de la pompe. Si même après la troisième tentative, le fonctionnement à sec continue, ELECTROVAREM stoppe la pompe définitivement.

En cas de on-off fréquents (20 on-off en 30 minutes), avec un risque de rupture prématurée de la pompe, le système se met en alarme et éteint la pompe pendant 30 minutes pour refroidir le moteur ; ensuite, le système redémarre automatiquement. De cette façon, le système est protégé contre les ruptures de la pompe en cas de fuites importantes dans l'installation, fonctionnement avec un prélèvement d'eau trop bas ou réglage erroné de la pré-charge du vase (trop basse par rapport à la prévalence de la pompe).

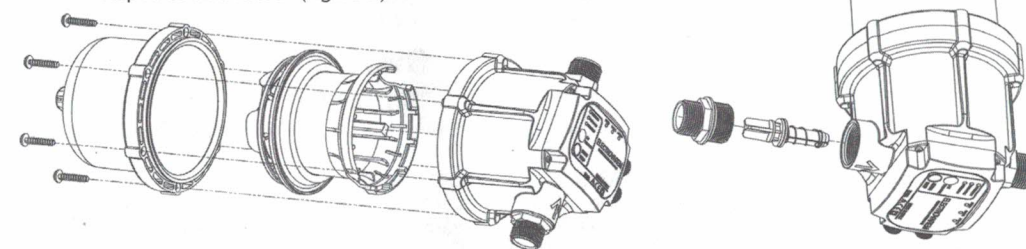
Liste des alarmes :

Condition	Signal	Redémarrage
FLUXOSTAT BLOQUÉ (fluxostat ON au Power-on)	Diode FAILURE (ROUGE) clignotement rapide (0,5 sec)	MANUEL
FONCTIONNEMENT À SEC -pompe activée -fluxostat désactivé -pression minimale pendant T>7sec	Diode FAILURE (ROUGE) allumage fixe Pré-alarme avec clignotement alterné (lent) de la Diode FAILURE et POMPE pendant le délai de timeout de 7 sec.	3 redémarrages automatiques : au bout de 10, 20, 30 minutes après l'arrêt précédent, ou manuel au moyen de la touche Start/Stop
Allumages trop fréquents >20 allumages de la pompe en 30 min	Diode FAILURE (ROUGE) 2 CLIGNOTEMENTS + PAUSE LENTE	Redémarrage automatique au bout de 30 min ou manuel au moyen de la touche Start/Stop
BASSE PRESSION -pompe activée -fluxostat activé -pression minimale (P réglée) pendant T>5 sec.	Diode P1, (VERTE) clignotement rapide (0,5 sec)	Signal seulement, arrêt de la pompe non prévu
PRESSION MAXIMALE	Diode POMPE CLIGNOTEMENT RAPIDE PENDANT 10 SECONDES, PUIS EXTINCTION DE LA POMPE	Redémarrage automatique à la Pression minimale
DÉBIT MINIMUM - pompe activée - fluxostat désactivé -pression > pression minimale	Diode POMPE CLIGNOTEMENT LENT PENDANT 5 SECONDES, PUIS EXTINCTION DE LA POMPE	Redémarrage automatique à la Pression minimale
STAND-BY (Start appuyé pendant 3 secondes)	POWER ON clignotement	MANUEL Start appuyé longuement (3 secondes)

Liste des pièces de rechange :

Le raccord vissé qui contient le clapet de non-retour permet la maintenance et le nettoyage du clapet. La maintenance est prévue et facile même sur la partie pneumatique : le groupe membrane, les cloches et la vanne de l'air peuvent être remplacés facilement en dévissant les 6 vis qui ferment la bride et la calotte métallique du vase.

- Membrane (figure 1)
- Clapet de non-retour (figure 2)



Lors du démontage, respecter les couples suivants :

- Couvercle : 2 Nm
- Bride : 12 Nm

GARANTIE

N'utiliser que des pièces originales Electrovarem ; en cas de montage d'autres accessoires, le droit à la garantie pour défauts du produit déchoit.

SOLUTION DES PROBLÈMES :

- ON-OFF fréquents : vérifier la pré-charge du vase par rapport à la prévalence de la pompe ; régler la pré-charge comme indiqué dans le tableau ci-dessous :

Prévalence pompe (bar)	3	4	5	6
Pré-charge (bar)	1,0	1,5	2,0	2,5

- Fonctionnement à sec : vérifier l'aspiration et le démarrage de la pompe
- La pompe ne démarre pas en ouvrant les robinets : augmenter la pression minimale
- La pompe ne s'arrête pas : clapet de non-retour obstrué

ÉLIMINATION :

Élimination de l'emballage : L'emballage est en carton recyclable ; il est conseillé de le conserver pour pouvoir transporter l'appareil par la suite.

Élimination des déchets d'équipements électriques et électroniques (RAEE) : Décret législatif 14 mars 2014 N°49 élimination des déchets d'équipements électriques et électroniques.



Le symbole de la poubelle barrée (seulement pour les pays UE) indique qu'à la fin de la durée de vie du produit, il devra être éliminé séparément des autres déchets ménagers. L'utilisateur devra amener l'appareil dans un centre de tri sélectif des déchets électriques ou le remettre gratuitement au vendeur lors de l'achat d'un nouvel appareil d'un type équivalent à raison d'un à un.

Declarație de conformitate

Varem S.p.a. - via del Santo, 207 - 35010 LIMENA (PD) - declară pe propria răspundere că vasele cu control ale pompei **ELECTROVAREM** de fabricație proprie, prezentând marcajul CE și însoțite de declarația prezentă, sunt conforme cerințelor esențiale de securitate impuse de Directivele 2014/30/UE, 2014/35/UE, 2011/65/UE ale Parlamentului European și Consiliului Uniunii Europene precum și următoarelor norme: EN61000-6-3 e EN61000-6-1, EN60730 părțile 1/A2, EN50581.

Limena 20-01-2016

Copie conformă cu originalul CE030 (prima ediție, Limena 20-01-2016)

VAREM
Administratore Centrali
Orlo P. Sime

Indicații de securitate și avertizări:

Utilizarea necorespunzătoare a ELECTROVAREM poate provoca daune persoanelor sau lucrurilor. Citiți cu atenție instrucțiunile de utilizare înainte de a pune în funcțiune dispozitivul, întrucât conțin indicații importante pentru conectarea hidraulică, electrică, utilizare și mentenanță. Respectându-le se evită pericole pentru persoane și daune materiale.

Securitate:

- odată conectat la rețeaua electrică, NU îndepărtați niciun component al ELECTROVAREM și nu efectuați nicio operație de mentenanță; înainte de a efectua orice intervenție asupra dispozitivului ELECTROVAREM este necesară deconectarea electrică a aparatului de la rețea.
- Aparatul este dotat cu presiune de preîncărcare; nu demontați nicio piesă sub presiune fără a vă fi asigurat că preîncărcarea este anulată.
- Instalația hidraulică este menținută sub presiune de ELECTROVAREM; descărcați instalația de presiune (deschideți un robinet cu ELECTROVAREM off) înainte de a efectua orice tip de intervenție asupra instalației.

Recomandări:

- folosiți apă filtrată fără sedimente
- nu este adecvat folosirii cu ape negre, de mare sau cu alte lichide în afară de apă potabilă.
- Respectați temperaturile max și min indicate
- Este necesară instalarea unei valve de siguranță de 10 bar în instalație pentru a evita defectarea unor piese ale aparatului sub presiune, cu riscuri grave pentru persoane, animale și lucruri.

Caracteristici tehnice:

Tensiune: Alternată monofazată: 230V - ± 10%

Frecvență: 50-60 Hz

Curent maxim: 12A (pompează până la 1,5 Kw) sau 16A (pompează până la 2,2Kw)

Grad de protecție: IP65

Izolație clasa 2

Instalație hidraulică:

Trebuie efectuată în conformitate cu normele naționale de specialitate în vigoare; personal specializat.

Electrovarem poate fi instalată în orice poziție (orizontală sau verticală); fluxul de apă trebuie să respecte direcția indicată de săgeata de pe produs. Nu se poate folosi pentru instalații cu presiune mai mare de 10 bar.

Cuplu maxim admis: 15 Nm

Instalație electrică:

Conectarea echipamentului la rețeaua electrică trebuie să fie efectuată numai de personalul calificat care să cunoască perfect normele generale și specifice în vigoare în țara unde va fi instalat și care să le respecte. Varem S.p.A nu-și asumă nicio răspundere pentru daunele cauzate de operații de instalare, mentenanță sau reparații neconforme. În plus, nu răspunde pentru daunele cauzate de neîntreruperea energiei electrice în timpul instalării dispozitivului și a conductorului de protecție al sistemului de împământare al pompei. Pentru o siguranță mai mare se recomandă instalarea în amonte de aparat a unui întrerupător diferențial cu sensibilitate sporită ≥ 30 mA . **Nu deschideți în niciun caz carcasa aparatului sub tensiune.**

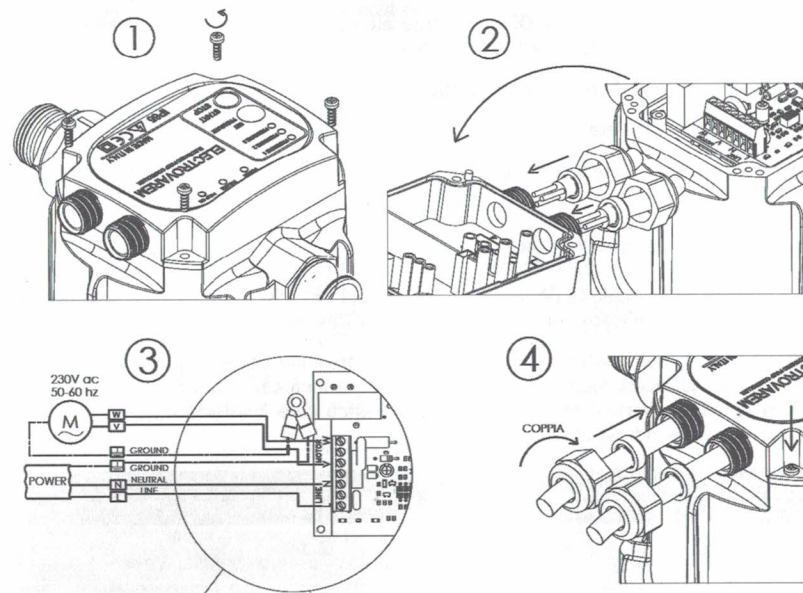
În faza primei instalări sau mentenanțe asigurați-vă că:

- Întrerupătorul separator de alimentare electrică se află în poziția "deschis" și măsurați absența tensiunii electrice.

Aparatul trebuie să fie conectat cu cablu cu secțiunea 1,5 - 2,5 mmp în funcție de puterea motorului și cu diametrul extern al tecii de maxim 8-12 mm. Se recomandă conectarea prin intermediul unei prize de separație cu sisteme adecvate de protecție pentru a facilita operațiile de intervenție tehnică în faza de mentenanță; în cazul în care acest lucru nu este posibil, este necesară introducerea între rețea și dispozitiv a unui întrerupător magnetotermic separator cu deschiderea contactelor ≥ 3 mm.

Efectuați conectările electrice conform figurilor 1-2-3-4. Aparatul nu necesită împământarea, însă este necesară conectarea împământării motorului cu împământarea instalației în locul de fixare corespunzător cu papucul de cablu și șuruburile din dotare. Este obligatorie introducerea garniturii de etanșare între presetupă și aparat pentru a garanta gradul de protecție IP65.

Se recomandă strângerea presetupelor cu un cuplu maxim de 3,5Nm. Asigurați-vă că garnitura de etanșare a capacului se află în locul său înainte de fixarea acestuia.



Strângeți presetupele cu cuplul maxim admis: 3,5 Nm

Cum funcționează:

În urma conectării hidraulice și electrice a dispozitivului ELECTROVAREM, ledul portocaliu POWER licărește intermitent. Apăsând (3 secunde) tasta ON aparatul pornește pentru câteva secunde până la depășirea p min selectate (POWER portocaliu aprins și PUMP ON verde aprins). Pornind o utilizare (în prezența unui flux) ELECTROVAREM controlează pompa până ce fluxul coboară sub 1-2 l/min. În cazul unui flux mai mic

- Pentru a opri ELECTROVAREM, mențineți apăsat ON/OFF pressure (timp de 3 secunde) (ledul portocaliu POWER ON licărește intermitent).
- Pentru a varia p minimă a instalației selecționați cu tasta SET PRESSURE presiunea dorită (pressure 1 este presiunea minimă selecționabilă, pressure 3 este cea maximă); în orice caz, presiunea p minimă a instalației trebuie selectată la o valoare mai mare de coloana maximă de apă a instalației înseși (de exemplu: cu o coloană de apă de 20m este necesară selectarea unei presiuni minime de cel puțin 2,5 bar).

Mărid p minimă se reduce rezerva de apă utilă, care poate varia odată cu selectarea p minime și cu prevalența pompei, până la maxim 1,5 L.

Manual de utilizare și mentenanță:

1) Principiu de funcționare:

Vasul cu control al pompei Electrovarum comandă pompa controlând fluxul de apă (în mod prioritar) și presiunea minimă a instalației. În prezența fluxului (robinet deschis), pompa este comandată indiferent de presiunea minimă a instalației. În cazul în care nu este flux ELECTROVAREM oprește pompa; dacă presiunea instalației coboară sub limita selectată (pierdere sau o mică prelevare) ELECTROVAREM exploatează rezerva de apă proprie și apoi comandă pompa până ce presiunea depășește valoarea minimă selecționată.

Avantajele dispozitivului ELECTROVAREM sunt:

- Protejarea funcționării în gol (pompa este oprită în lipsa fluxului)
- Reglarea presiunii minime a instalației cu display
- rezervă de apă cu protecție împotriva ON-OFF frecvente ale pompei pentru fiecare prelevare cât de mică și/sau pentru pierderi în instalație
- protecție împotriva loviturilor de berbec din instalație
- protecție împotriva presiunii maxime
- protecție împotriva descărcărilor electrice și a arcului electric
- Compactitate, lejeritate
- Stabilitate presiune

Presiunea de repornire a pompei se selectează de la panou cu butonul SET PRESSURE și este indicată de aprinderea ledului corespunzător prin indicarea pe etichetă a valorilor limită.

În plus, este posibilă schimbarea în mod continuu a celor 3 valori de presiune de repornire a pompei prin variația preîncărcării aerului în vas: acest lucru echivalează cu variația încărcării unui arc care se opune mișcării membranei (arc pneumatic). Variind preîncărcarea, se modifică cele 3 valori limită de presiune minimă selecționabile după cum este indicat în tabela următoare:

Preîncărcare	1,5 bar	2 bar	2,5 bar
P minimă 1	1,4	1,8	2,3
P minimă 2	2	2,5	3
P minimă 3	2,6	3,2	4
P max	4,3	5	6
APLICAȚII TIPICE	Pompe jet, periferice și centrifuge	Pompe submersibile până la 5 bar	Pompe submersibile până la 6 bar

La atingerea p max indicate în tabelă, ELECTROVAREM oprește pompa pentru a evita suprapresiuni în instalație; pompa repornește automat la p minimă selectată. **În cazul unor opriri frecvente ale pompei, este necesară ridicarea valorii preîncărcării în funcție de prevalența pompei (astfel încât p max să fie aliniată cu prevalența maximă a pompei). Preîncărcarea maximă admisă este de 2,5 bar.**

Valva de non-retur internă a ELECTROVAREM controlează fluxul. Sub un flux minim calibrat (1-2 l/min) valva de non-retur oprește pompa; în caz de pompă obstruată sau de lipsă de apă în aspirație se declanșează alarma de funcționare în gol, protejând astfel pompa. În acest caz, ELECTROVAREM efectuează 3 tentative automate de repornire a pompei. Dacă și după a treia tentativă se menține funcționarea în gol, ELECTROVAREM oprește pompa definitiv.

În caz de on-off frecvente (20 on-off în 30 de minute), cu riscul defectării precoce a pompei, sistemul intră în stare de alarmă și oprește pompa timp de 30 de minute în vederea răcirii motorului; apoi sistemul repornește automat. Astfel, se protejează sistemul împotriva defectării pompei în caz de pierderi considerabile în instalație, de funcționare cu prelevare de apă prea scăzută sau de reglare greșită a preîncărcării vasului (prea redusă față de prevalența pompei).

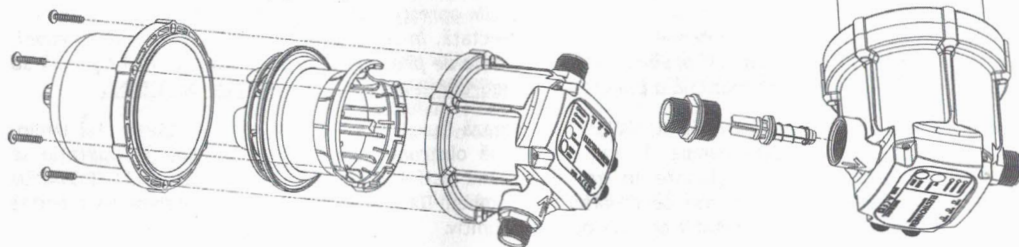
Listă alarme:

Condiție	Semnal	Repornire
FLUXOSTAT BLOCAT (fluxostat ON la Power-on)	LED FAILURE (ROȘU) licărește rapid (0,5 Ssec)	MANUALĂ
FUNCȚIONARE ÎN GOL -pompă activă -Fluxostat dezactivat -presiune minimă T>7sec	LED FAILURE (ROȘU) aprins fix Prealarmă cu licărire alternată (lentă) a ledului FAILURE și POMPA în intervalul de timeout de 7 sec.	3 reporniri automate: după 10, 20, 30 de minute de la oprirea anterioară, sau manuală cu buton Start/Stop
Aprinderi prea frecvente >20 aprinderi pompă în 30min	LED FAILURE (ROȘU) 2 LICĂRIRI + PAUZĂ LENTĂ	Repornire automată după 30min sau manuală cu buton Start/Stop
PRESIUNE REDUSĂ - pompă activă -fluxostat activ -presiune minimă (P selectată) T>5 sec.	LED P1, (VERDE) licărește rapid (0,5 sec)	Doar semnalare, nu este prevăzută oprirea pompei
PRESIUNE MAXIMĂ	LED POMPA LICĂREȘTE RAPID TIMP DE 10 SECUNDE, APOI POMPA SE OPREȘTE	repornire automată la P minimă
FLUX MINIM - pompă activă -fluxostat dezactivat -presiunea > presiune minimă	LED POMPA LICĂREȘTE LENT TIMP DE 5 SECUNDE, APOI POMPA SE OPREȘTE	repornire automată la P minimă
STAND-BY (Start apăsat timp de 3 secunde)	POWER ON licărește	MANUALĂ Start apăsat (3 secunde)

Listă piese de schimb:

Racordul înșurubat care conține valva de non-retur permite operațiile de mentenanță și de curățare ale acesteia. Mentenanța este prevăzută și ușoară și pe partea pneumatică: grupul alcătuit de membrană, ghearele de cuplare și valva de aer pot fi înlocuite ușor deșurubând cele 6 șuruburi care închid flanșa și calota metalică a vasului.

- Membrană (figura 1)
- valva de non-retur (figura 2)



În caz de demontare, respectați următoarele cupluri:

- capac: 2 Nm
- flanșă: 12 Nm

GARANȚIE

Utilizați exclusiv piese originale Electrovaem; dacă se montează alte accesorii, dreptul de garanție pentru defecte ale produsului decade.

SOLUȚIONAREA PROBLEMELOR:

- ON-OFF frecvente: verificarea preîncărcării vasului față de prevalența pompei; reglarea preîncărcării conform tabelului:

prevalența pompă (bar)	3	4	5	6
preîncărcare (bar)	1,0	1,5	2,0	2,5

- Funcționare în gol: verificați aspirația și amorsarea pompei
- Pompa nu pornește deschizând robinetii: sporirea p minime
- Pompa merge în continuu: valva de non-retur este obstruată

ELIMINARE:

Eliminarea ambalajului: Materialul ambalajului este din carton reciclabil, se recomandă păstrarea carcasei pentru a putea transporta aparatul și într-un moment ulterior.

Eliminarea deșeurilor constituite de aparate electrice și electronice (RAEE) : Decret legislativ 14 martie 2014 Nr. 49 eliminarea deșeurilor constituite de aparate electrice și electronice.



RAEE

Simbolul pubelei barate (doar pentru țările UE) indică faptul că produsul, la sfârșitul perioadei sale utile, trebuie să fie colectat separat de celelalte deșeuri urbane mixte. Utilizatorul va trebui să depună aparatul în centrele de colectare diferențiată prevăzute pentru deșeurile electrice sau să-l predea gratuit vânzătorului în momentul achiziționării unui aparat nou echivalent în raport de unu la unu.