

Regolatore elettronico per pompe  
Electronic regulator for pumps  
Elektronikschaltautomat für Pumpen  
Regulateur électronique pour pompes  
Regulador electrónico para bombas  
Ηλεκτρονικός ελεγκτής για αντλίες  
Электронный регулятор для насосов

# IDROMAT

|                                    |          |    |          |
|------------------------------------|----------|----|----------|
| ISTRUZIONI ORIGINALI PER L'USO     | Pagina   | 2  | Italiano |
| OPERATING INSTRUCTIONS             | Page     | 8  | English  |
| BETRIEBSANLEITUNG                  | Seite    | 14 | Deutsch  |
| INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATION    | Page     | 21 | Français |
| INSTRUCCIONES DE USO               | Página   | 27 | Español  |
| INSTRUKTIONER INSTALLATION OG BRUG | Side     | 33 | Danish   |
| ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ         | Страница | 39 | Русский  |



## INDICE

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| 1. INFORMAZIONI GENERALI .....        | 2  |
| 2. DESCRIZIONE TECNICA .....          | 3  |
| 3. CARATTERISTICHE TECNICHE .....     | 3  |
| 4. SICUREZZA .....                    | 4  |
| 5. TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE .....   | 4  |
| 6. INSTALLAZIONE .....                | 5  |
| 7. AVVIO E IMPIEGO .....              | 6  |
| 8. SMALTIMENTO .....                  | 6  |
| 9. RICERCA GUASTI .....               | 7  |
| 10. SCHEMI DI COLLEGAMENTO .....      | 46 |
| IT. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ ..... | 50 |

## 1. INFORMAZIONI GENERALI

Prima di utilizzare il prodotto leggere attentamente le avvertenze e le istruzioni riportate in questo manuale, che deve essere conservato per una futura consultazione.

La lingua originale di redazione è l'italiano, che farà fede in caso di difformità nelle traduzioni.

Il manuale è parte integrante dell'apparecchio come residuo essenziale di sicurezza e deve essere conservato fino allo smantellamento finale del prodotto.

L'acquirente può richiedere copia del manuale in caso di smarrimento contattando Calpeda S.p.A. e specificando il tipo di prodotto riportato sull'etichetta della macchina.

In caso di modifiche, manomissioni o alterazioni dell'apparecchio o parti di esso non autorizzate dal fabbricante, la "dichiarazione CE" perde di validità e con essa anche la garanzia.

L'apparecchio può essere utilizzato da bambini di età non inferiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o prive di esperienza o della necessaria conoscenza, purchè sotto sorveglianza oppure dopo che le stesse abbiano ricevuto istruzioni relative all'uso sicuro dell'apparecchio e alla comprensione dei pericoli ad esso inerenti.

I bambini non devono giocare con l'apparecchio.

La pulizia e la manutenzione destinata ad essere effettuata dall'utilizzatore non deve essere effettuata da bambini senza sorveglianza.

Non usare l'apparecchio in stagni, vasche e piscine quando nell'acqua si

trovano persone.

### 1.1. Simbologia utilizzata

Per migliorare la comprensione si utilizzano i simboli/pittogrammi sotto riportati con i relativi significati.



Informazioni ed avvertenze che devono essere rispettate, altrimenti sono causa di danneggiamenti all'apparecchio o compromettono la sicurezza del personale.



Informazioni ed avvertenze di carattere elettrico il cui mancato rispetto può danneggiare l'apparecchio o compromettere la sicurezza del personale.



Indicazioni di note e avvertimenti per la corretta gestione dell'apparecchio e dei suoi componenti.



Informazioni ed avvertenze di carattere meccanico il cui mancato rispetto può compromettere la sicurezza del personale.



La superficie del prodotto può essere estremamente calda e provocare ustioni o lesioni del personale.



Informazioni ed avvertenze di carattere meccanico il cui mancato rispetto può compromettere la sicurezza del personale.



Interventi che possono essere svolti dall'utilizzatore finale dell'apparecchio. Previa lettura delle istruzioni, è il responsabile per il suo mantenimento in condizioni di utilizzo normali. È autorizzato a fare operazioni di manutenzione ordinaria.



Interventi che devono essere svolti da un elettricista qualificato abilitato a tutti gli interventi di natura elettrica di manutenzione e di riparazione, e in grado di operare in presenza di tensione elettrica.



Interventi che devono essere svolti da un tecnico qualificato in grado di utilizzare correttamente l'apparecchio in condizioni normali, abilitato a tutti gli interventi di natura meccanica di manutenzione, di regolazione e di riparazione.



Indica l'obbligo di uso di dispositivi di protezione individuale - protezione delle mani.



Indica l'obbligo di uso di dispositivi di protezione individuale - protezione degli occhi.



Interventi che devono essere svolti con l'apparecchio spento e scollegato dalle fonti di energia.



Interventi che devono essere svolti con l'apparecchio acceso.

## 1.2. Ragione sociale e indirizzo del Fabbricante

Ragione sociale: Calpeda S.p.A.

Indirizzo: Via Roggia di Mezzo, 39

36050 Montorso Vicentino - Vicenza / Italia

www.calpeda.it

## 1.3. Operatori autorizzati

Il prodotto è rivolto a operatori esperti divisi tra utilizzatori finali del prodotto e tecnici specializzati (vedi simboli sopra).



È vietato per l'utilizzatore finale eseguire operazioni riservate ai tecnici specializzati. Il fabbricante non risponde di danni derivati dalla mancata osservanza di questo divieto.

## 1.4. Garanzia

Per la garanzia sui prodotti fare riferimento alle condizioni generali di vendita.



La garanzia include sostituzione o riparazione GRATUITA delle parti difettose (riconosciute dal fabbricante).

La garanzia dell'apparecchio decade:

1. Qualora l'uso dello stesso non sia conforme alle istruzioni e norme descritte nel presente manuale.
2. Nel caso di modifiche o variazioni apportate arbitrariamente senza autorizzazione del Fabbricante
3. Nel caso di interventi di assistenza tecnica eseguiti da personale non autorizzato dal Fabbricante.
4. Nel caso di mancata manutenzione prevista nel presente manuale.

## 1.5. Servizio di supporto tecnico

Qualsiasi ulteriore informazione sulla documentazione, sui servizi di assistenza e sulle parti dell'apparecchio, può essere richiesta al fabbricante.

## 2. DESCRIZIONE TECNICA

Dispositivo per il controllo di elettropompe dotato di un sensore di portata e di un sensore di pressione collegati ad un sistema elettronico. Il controllore elettronico IDROMAT comanda l'avviamento e l'arresto automatico della pompa per acqua quando si apre o si chiude, rispettivamente, un rubinetto o una valvola collegata all'installazione. Quando la pompa si è avviata, si mantiene in marcia sino a quando un qualsiasi rubinetto collegato rimane aperto, trasmettendo alla rete la portata richiesta.

| Tipo         | Pressione di ripartenza | Punto più alto impianto | Prevalenza pompa |
|--------------|-------------------------|-------------------------|------------------|
| IDROMAT 5-12 | 1,2 bar                 | < 12 m                  | > 25 m           |
| IDROMAT 5-15 | 1,5 bar                 | < 15 m                  | > 30 m           |
| IDROMAT 5-22 | 2,2 bar                 | < 22 m                  | > 35 m           |
| IDROMAT 5-30 | 3,0 bar                 | < 30 m                  | > 45 m           |
| IDROMAT 6-15 | 1,5 bar                 | < 15 m                  | > 30 m           |
| IDROMAT 6-30 | 3,0 bar                 | < 30 m                  | > 45 m           |
| IDROMAT 5e   | 1,5 bar                 | < 15 m                  | > 30 m           |
| IDROMAT 5e   | 2,0 bar                 | < 20 m                  | > 35 m           |
| IDROMAT 5e   | 2,5 bar                 | < 25 m                  | > 40 m           |

## 2.1. Uso Previsto

Per liquidi puliti, non esplosivi o infiammabili, senza parti abrasive.



Questo sistema di controllo elettronico può operare indistintamente con circuiti di acqua potabile e non potabile. In caso di installazioni in cui sia possibile utilizzare i due tipi di acqua, è necessario verificare che in nessun caso il circuito dell'acqua potabile entri in contatto con quello dell'acqua non potabile (seguire le disposizioni di legge in vigore nel Paese in cui avviene l'installazione).

## 2.2. Uso scorretto ragionevolmente prevedibile

L'apparecchio è stato progettato e costruito esclusivamente per l'uso descritto nel (paragrafo 2.1).



È assolutamente vietato l'impiego dell'apparecchio per usi impropri, e modalità di uso non previste dal presente manuale.

L'utilizzo improprio del prodotto deteriora le caratteristiche di sicurezza e di efficienza dell'apparecchio, Calpeda S.p.A. non può essere ritenuta responsabile per guasti o infortuni dovuti all'inosservanza dei divieti sopracitati.



Non usare l'apparecchio in stagni, vasche e piscine quando nell'acqua si trovano persone.

## 3. CARATTERISTICHE TECNICHE

### 3.1. Dati tecnici

Il dispositivo elettronico funziona correttamente solo se vengono rispettate le seguenti caratteristiche di alimentazione e di installazione:

Protezione IP 65.

Tensione di alimentazione/Frequenza:

115V 1~ ±10% escluso IDROMAT 5e

230V 1~ ±10% 50/60Hz

Corrente massima:

8 A IDROMAT 5

16 A IDROMAT 6

Temperatura esercizio: 0 ÷ + 65 °C

Pressione massima di utilizzo: 12 bar

Umidità relativa: da 20% a 90% senza condensa

Portata massima di utilizzo: 10 m³/h (12 m³/h IDROMAT 6)

### 3.2. Costruzione

Attacco ingresso: R1" maschio, (R1" ¼ maschio per IDROMAT 6)

Attacco uscita: R1" maschio, (R1" ¼ maschio per IDROMAT 6)

Valvola di ritegno con azione anti colpo d'ariete

Sistema di protezione contro il funzionamento a secco  
Manometro (non presente per IDROMAT 5-30 e 6)

Pulsante manuale di avviamento (RESET )

Led di alimentazione (POWER )

Led funzionamento pompa (ON )

Led d'intervento del sistema di sicurezza (FAILURE )

## 4. SICUREZZA

### 4.1. Norme comportamentali generiche



Prima di utilizzare il prodotto è necessario conoscere tutte le indicazioni riguardanti la sicurezza.

Si deve leggere attentamente e seguire tutte le istruzioni tecniche, di funzionamento e le indicazioni qui contenute per i differenti passaggi: dal trasporto allo smaltimento finale.

I tecnici specializzati sono tenuti al rispetto dei regolamenti, regolamentazioni, norme e leggi del paese in cui l'apparecchio è venduto.

L'apparecchio è conforme alle vigenti norme di sicurezza.

L'uso improprio può comunque provocare danni a persone, cose o animali.

Il fabbricante declina ogni responsabilità in caso di tali danni o da uso in condizioni diverse da quelle indicate in targa e nelle presenti istruzioni.



Rispettare la cadenza degli interventi di manutenzione e la tempestiva sostituzione dei pezzi danneggiati o usurati, permette all'apparecchio di lavorare sempre nelle migliori condizioni. Usare solo ed esclusivamente pezzi di ricambio originali forniti da Calpeda S.p.A. o da un distributore autorizzato.



Non rimuovere o alterare le targhe apposte dal fabbricante sull'apparecchio. L'apparecchio non deve essere messo in funzione in caso di difetti o parti danneggiate.



In nessun caso l'apparecchio deve essere manomesso o privato delle protezioni di cui è provvisto.

L'apparecchio deve essere installato, regolato e mantenuto solo da personale qualificato e consapevole dei rischi che esso comporta.



Le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria, che prevedono uno smontaggio anche parziale dell'apparecchio, devono essere effettuate solo dopo aver interrotto l'alimentazione dell'apparecchio stesso.

Tutti i terminali di potenza e altri terminali devono essere inaccessibili una volta completata l'installazione.

Le connessioni degli allarmi possono erogare tensione anche quando l'apparecchio è spento.

Assicurarsi che sui terminali degli allarmi non ci siano tensioni residue.

### 4.2. Dispositivi di sicurezza

L'apparecchio è costituito da una scocca esterna che impedisce contatti con gli organi interni e gli elementi in tensione.

### 4.3. Rischi residui

L'apparecchio, per progettazione e destinazione d'uso (rispetto uso previsto e norme di sicurezza), non presenta rischi residui.

### 4.4. Dispositivi di protezione individuale (DPI)

Nelle fasi di installazione, avviamento e manutenzione si consiglia agli operatori autorizzati di valutare, quali siano i dispositivi idonei ai lavori descritti.

## 5. TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE

Il prodotto è imballato per mantenere integro il contenuto.

Durante il trasporto evitare di sovrapporre pesi eccessivi. Assicurarsi che durante il trasporto la scatola non sia libera di muoversi.

Non sono necessari particolari mezzi per trasportare l'apparecchio imballato.

### 5.1. Movimentazione

Movimentare con cura l'imballo, che non deve subire urti.

Si deve evitare di sovrapporre agli imballi altro materiale che potrebbe deteriorare il dispositivo.

Il fabbricante declina ogni responsabilità se non vengono rispettate le condizioni sopra descritte.

### 5.2. Immagazzinamento

L'apparecchio deve essere immagazzinato all'asciutto, al riparo da urti e possibilmente nell'imballo originale. La temperatura ambiente di stoccaggio deve rimanere nel campo -10°C fino a +65°C.

## 6. INSTALLAZIONE

### 6.3. Requisiti ambientali e dimensioni del luogo di installazione

Il cliente deve predisporre il luogo di installazione in modo adeguato alla corretta installazione e in coerenza alle esigenze costruttive della stessa (allacciamenti elettrico, ecc...).

È assolutamente vietata l'installazione e la messa in servizio della macchina in ambienti con atmosfera potenzialmente esplosiva.

### 6.4. Disimballaggio



Verificare che l'apparecchio non sia stato danneggiato durante il trasporto.

Il materiale d'imballo, una volta disimballata la macchina, dovrà essere eliminato e/o riutilizzato secondo le norme vigenti nel Paese di destinazione dell'apparecchio.

### 6.5. Collegamento idraulico



Prima di procedere alla connessione idraulica è indispensabile adescare perfettamente la pompa.

L'IDROMAT deve essere sempre installato in posizione orizzontale (su tubazione verticale) con le frecce rivolte verso l'alto, collegando l'entrata filettata maschio all'uscita della pompa e l'uscita dell'IDROMAT filettata maschio alla rete. (fig. 1 capitolo 10).



Non mettere valvola di ritegno all'uscita dell'IDROMAT (figura 7). Nessun utilizzo può essere montato tra la pompa e l'apparecchio, è consigliabile applicare una valvola a sfera all'uscita dell'apparecchio per isolare il gruppo pompa IDROMAT dalla rete. (figure 5-6).

E' opportuno collegare l'uscita dell'apparecchio all'impianto mediante un tubo flessibile. (figura 6)

Non installare l'IDROMAT in impianti che utilizzino pompe in grado di superare 12 bar al chiuso (con portata Q=0).



La pressione generata dalla pompa deve essere di norma almeno 1 bar superiore alla pressione di ripartenza del dispositivo. In particolare, l'effettiva pressione della pompa e l'altezza della colonna d'acqua che grava sul dispositivo devono essere verificate in relazione alla sua pressione di ripartenza. La prevalenza deve rispettare la tabella del capitolo 2.

### 6.6. Applicazione con pompe sommerse

Installare un serbatoio ausiliario a membrana di almeno 20l al fine di non superare il numero massimo di avviamenti/ora del motore. (figura 5) Il serbatoio ausiliario va pregonfiato ad una pressione di circa 0,2 bar al di sotto della pressione di ripartenza dell'IDROMAT. (capitolo 10).



La pompa non deve lavorare ad una portata inferiore a quella minima riportata nella targhetta della pompa stessa.

### 6.7. Collegamento elettrico



Bloccare i cavi in ingresso/uscita stringendo le ghiere dei pressacavi presenti nella parte inferiore del quadro.



Il collegamento elettrico deve essere eseguito da un elettricista qualificato nel rispetto delle prescrizioni locali.

Seguire le norme di sicurezza.

Eseguire il collegamento a terra. Collegare il conduttore di protezione al morsetto contrassegnato con il simbolo ⚡.



Dopo il collegamento elettrico eliminare eventuali spezzoni di filo, guaine, rondelle o altri corpi estranei presenti all'interno del quadro elettrico.



Le connessioni non corrette possono danneggiare il circuito elettronico.

#### 6.7.1. Collegamento linea di alimentazione

Rispettare le indicazioni riportate sullo schema elettrico (cap. 10).

#### 6.7.2. Collegamento motore elettrico



Per il motore monofase il cavo di alimentazione del motore deve essere collegato in morsettiera, mentre per il motore trifase il cavo di alimentazione del motore deve essere collegato direttamente ai morsetti di uscita del contattore. (cap. 10).

## 7. AVVIO E IMPIEGO

### 7.1. Controlli prima dell'accensione

L'apparecchio non deve essere messo in funzione in presenza di parti danneggiate.

### 7.2. Primo avviamento



1. Verificare il corretto adescamento della pompa, quindi aprire parzialmente un rubinetto del circuito utilizzatore.

2. Collegare l'IDROMAT alla rete elettrica, il Led d'alimentazione diventerà luminoso (POWER ).

3. La pompa si avvia automaticamente e in un periodo di 20-25 secondi il manometro (solo per IDROMAT 5) dovrà raggiungere approssimativamente la pressione massima erogata della pompa. Mentre la pompa è in funzione il Led corrispondente (ON ) sarà acceso. Se la pompa non si avvia o non raggiunge la pressione ripristinare il sistema premendo il tasto RESET .

4. Chiudere il rubinetto indicato dal punto 1 dopo 8-10 secondi, la pompa si ferma, rimane acceso il Led di alimentazione (POWER .

Ogni anomalia nel funzionamento dopo tali operazioni è provocata dal mancato adescamento della pompa.

### 7.3. Impostazione del valore della pressione di ripartenza (IDROMAT 5e)

L'apparecchio è tarato in fabbrica a 1,5 bar, per variare il valore tenere premuto per 3 secondi una o più volte il pulsante Set . In corrispondenza del valore selezionato si accende il led verde. La pompa va in blocco se la pressione generata dalla stessa non raggiunge i valori sopraindicati. La pompa si avvia, ma non riparte se l'altezza della colonna d'acqua supera le quote della tabella a pagina 3).

### 7.4. Riarmi automatici e funzioni antibloccaggio

In caso di fermo per mancanza d'acqua in aspirazione l'apparecchio effettua nelle 24 ore successive al blocco 10 doppi tentativi di riarmo di circa 5 secondi ciascuno per consentire, se possibile, alla pompa e all'impianto di ricaricarsi. Dopo l'ultimo tentativo di riarmo fallito l'apparecchio resta definitivamente in allarme (led rosso FAILURE intermittente) in attesa di essere riarmato manualmente premendo il pulsante (RESET ). Nel caso in cui la pompa rimanga ferma 24 ore consecutive (eccetto presenza di FAILURE ) l'apparecchio effettua un avviamento del motore di circa 5 secondi (funzione antibloccaggio). In caso di interruzione dell'energia elettrica l'apparecchio si riarma automaticamente al ritorno della stessa.

## 7.5. Spegnimento



L'apparecchio deve essere spento in ogni caso in cui vi fossero anomalie di funzionamento.

Il prodotto è progettato per un funzionamento continuo. Lo spegnimento avviene solamente scollegando l'alimentazione mediante i previsti sistemi di sgancio. (paragrafo 6.7).

## 8. SMALTIMENTO



Dir. 2012/19 EU (WEEE)

Rispettare le norme locali e smaltire il dispositivo di comando secondo quanto prescritto da esse.

Il prodotto contiene componenti elettrici ed elettronici e deve essere smaltito in modo conforme.

Separare i componenti utilizzando guanti anti taglio.

Si vuole agevolare un'eventuale successivo riutilizzo o uno smantellamento differenziato.

Per lo smaltimento devono essere seguite le disposizioni di legge in vigore nel Paese in cui avviene lo smantellamento, oltre che quanto previsto dalle leggi internazionali per la protezione ambientale.

## 9. RICERCA GUASTI



IT

Prima di iniziare la ricerca guasti sull'apparecchio, occorre disinserire l'alimentazione elettrica per almeno cinque minuti. Assicurarsi che l'alimentazione non possa venire accidentalmente ripristinata.

### (inconvenienti generali)

| INCONVENIENTI                               | PROBABILI CAUSE                                                                                                                                 | POSSIBILI RIMEDI                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| La pompa non si ferma                       | Perdita d'acqua superiore a 1 l/min lungo la tubazione.                                                                                         | Verificare la chiusura di tutti i rubinetti utilizzatori.                                                                                                                                      |
|                                             | Pulsante manuale di avviamento (RESET) bloccato.                                                                                                | Operare sul pulsante diverse volte, nel caso in cui persista l'anomalia verificare con il servizio tecnico.                                                                                    |
|                                             | Guasto nella scheda elettronica.                                                                                                                | Sostituire la scheda.                                                                                                                                                                          |
| La pompa non si avvia                       | Mancanza alimentazione.                                                                                                                         | Verificare i collegamenti elettrici, il Led di alimentazione (POWER) deve essere acceso.                                                                                                       |
|                                             | La pompa non è idraulicamente adescata: è intervenuto il dispositivo di protezione contro il funzionamento a secco e il Led (FAILURE) è acceso. | Adescare la condotta e verificare il funzionamento premendo il pulsante manuale di avviamento.                                                                                                 |
|                                             | La pompa è bloccata: il Led (FAILURE) acceso: ha funzionato il sistema di sicurezza.                                                            | Premendo il pulsante manuale di avviamento (RESET) il Led (ON) si illumina ma l'elettropompa non parte: verificare con il servizio tecnico.                                                    |
|                                             | Guasto nella scheda elettronica.                                                                                                                | Sostituire la scheda.                                                                                                                                                                          |
|                                             | La pompa eroga una pressione insufficiente: è intervenuto il sistema di sicurezza, il Led corrispondente (FAILURE) è lampeggiante.              | Verificare che la pressione della pompa sia superiore alla pressione di avviamento dell'IDROMAT e che il punto più alto dell'impianto sia inferiore al valore indicato nelle tabelle tecniche. |
|                                             | Entra aria nell'aspirazione della pompa: il manometro indica una pressione notevolmente inferiore a quella normale con oscillazioni costanti.   | Interverrà il sistema di sicurezza arrestando il funzionamento della pompa, il Led diventerà luminoso. Verificare la tenuta e gli attacchi del condotto di aspirazione.                        |
| La pompa si avvia e si spegne continuamente | Vi è una piccola perdita lungo la tubazione utilizzatrice.                                                                                      | Verificare possibili gocciolamenti di rubinetti o cassetta del WC e ripristinare le perdite. Se il sistema non raggiunge la pressione di ripartenza il Led (FAILURE) lampeggia.                |

Con riserva di modifiche.

INDEX

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| 1. GENERAL INFORMATION.....         | 8  |
| 2. TECHNICAL DESCRIPTION.....       | 9  |
| 3. TECHNICAL FEATURES.....          | 9  |
| 4. SAFETY.....                      | 10 |
| 5. TRANSPORTATION AND HANDLING..... | 10 |
| 6. INSTALLATION.....                | 11 |
| 7. STARTUP AND OPERATION.....       | 12 |
| 8. DISPOSAL.....                    | 12 |
| 9. TROUBLESHOOTING.....             | 13 |
| CONNECTION DIAGRAMS.....            | 46 |
| GB. DECLARATION OF CONFORMITY.....  | 50 |

1. GENERAL INFORMATION

Before using the product read carefully the information contained in this instruction manual, the manual should be kept for future reference.

Italian is the original language of this instruction manual, this language is the reference language in case of discrepancies in the translations.

This manual is part of the essential safety requirement and must be retained until the product is finally decommissioned.

The customer, in case of loss, can request a copy of the manual by contacting Calpeda S.p.A. specifying the type of product data shown on the label of the machine !da duplicazione!

Any changes, alterations or modifications made to the product or part of it, not authorised by the manufacturer, will revoke the "CE declaration" and warranty.

**This appliance should not be operated by children younger than 8 years, people with reduced physical, sensory or mental capacities, or inexperienced people who are not familiar with the product, unless they are given close supervision or instructions on how to use it safely and are made aware by a responsible person of the dangers its use might entail.**

**Children must not play with the appliance.**

It is the user's responsibility to clean and maintain the appliance. Children should never clean or maintain it unless they are given supervision.

Do not use in ponds, tanks or swimming pools or where people may enter or come into contact with the water.

1.1. Symbols

To improve the understanding of the manual, below are indicated the symbols used with the related meaning.

 Information and warnings that must be observed, otherwise there is a risk that the machine could damage or compromise personnel safety.

 The failure to observe electrical information and warnings, could damage the machine or compromise personnel safety.

 Notes and warnings for the correct management of the machine and its parts.

 The failure to observe mechanical information and warnings, could compromise personnel safety.

 The product surface can be extremely hot and cause burns or injury to personnel.

 The failure to observe mechanical information and warnings, could compromise personnel safety.

 Operations that could be performed by the final user. After a careful reading of the instructions, the final user is responsible for maintenance under normal conditions. The final user is authorised to affect standard maintenance operations.

 Operations that must be performed by a qualified electrician specialised to affect all electrical operations including maintenance and able to operate with in the presence of high voltages.

 Operations that must be done by a qualified technician able to install the device, under normal conditions, working during "maintenance", and allowed to do mechanical interventions for maintenance.

 Indicates that it is mandatory to use individual protection devices - protection for hands.

 Indicates that it is mandatory to use individual protection devices - protection for eyes.

 Operations that must be done with the device switched off and disconnected from the power supply.

 Operations that must be done with the device switched on.



## 1.2. Manufacturer name and address

Manufacturer name: Calpeda S.p.A.  
Address: Via Roggia di Mezzo, 39  
36050 Montorso Vicentino - Vicenza / Italia  
www.calpeda.it

## 1.3. Authorised operators

The product is intended for use by expert operators divided into end users and specialised technicians (see the symbols above).



It is forbidden, for the end user, to carry out operations which must be done only by specialised technicians. The manufacturer declines any liability for damage related to the non-compliance of this warning.

## 1.4. Warranty

For the product warranty refer to the general terms and conditions of sale.



The warranty covers only the replacement and the repair of the defective parts of the goods (recognised by the manufacturer).

The Warranty will not be considered in the following cases:

1. Whenever the use of the device does not conform to the instructions and information described in this manual.
2. In case of changes or variations made without authorization of the manufacturer.
3. In case of technical interventions executed by a nonauthorised by the manufacturer personnel.
4. In case of failing to carry out adequate maintenance.

## 1.5. Technical assistance

Any further information about the documentation, technical assistance and spare parts, shall be requested from manufacturer.

## 2. TECHNICAL DESCRIPTION

Pumps control device provided with flow rate and pressure sensor The electronic controller IDROMAT controls the automatic start and stop of the water pump when opening or closing any tap or valve of the installation. When the water pump starts, it keeps running while there is any tap opened in the system, giving the required flow at constant pressure to the network.

| Pump type    | Restart pressure | Highest plant point | Pump head |
|--------------|------------------|---------------------|-----------|
| IDROMAT 5-15 | 1,2 bar          | < 12 m              | > 25 m    |
| IDROMAT 5-18 | 1,5 bar          | < 15 m              | > 30 m    |
| IDROMAT 5-25 | 2,2 bar          | < 22 m              | > 35 m    |
| IDROMAT 5-33 | 3,0 bar          | < 30 m              | > 45 m    |
| IDROMAT 6-15 | 1,5 bar          | < 15 m              | > 30 m    |
| IDROMAT 6-30 | 3,0 bar          | < 30 m              | > 45 m    |
| IDROMAT 5e   | 1,5 bar          | < 15 m              | > 30 m    |
| IDROMAT 5e   | 2,0 bar          | < 20 m              | > 35 m    |
| IDROMAT 5e   | 2,5 bar          | < 25 m              | > 40 m    |

## 2.1. Intended use

For clean liquids, non-explosive or flammable, without abrasives.



The electric control system can be used for both potable and non-potable water. In case of installations in which is possible to use the two kinds of water, make sure that the potable water circuit comes into contact with non-potable water. (follow the laws in effect in the Country in which the product is installed).

EN

## 2.2. Uncorrect usage reasonably to forecast

The device is designed and built only for the purpose described in (Paragraph 2.1).



Improper use of the device is forbidden, as is use under conditions other than those indicated in these instructions.

Improper use of the product reduces the safety and the efficiency of the device, Calpeda S.p.A. shall not be responsible for failure or accident due to improper use.



Do not use in ponds, tanks or swimming pools or where people may enter or come into contact with the water.

## 3. TECHNICAL FEATURES

### 3.1. Technical data

The device runs correctly only if all the following features are respected.

Protection IP 65

Supply voltage/ Frequency:

115V 1~ ±10% (IDROMAT 5e not included)

230V 1~ ±10% 50/60Hz

Max. current value:

8 A IDROMAT 5

16 A IDROMAT 6

Working temperature: 0 ÷ + 65 °C

Max. working pressure: 12 bar

Relative Humidity: from 20 to 90% without condensation

Maximum working rate: 10 m³/h (12 m³/h IDROMAT 6)

### 3.2. Construction

Inlet R1" male (R1" ¼ male for IDROMAT 6)  
 Outlet R1" male (R1" ¼ male for IDROMAT 6)  
 Special non return valve to prevent water hammering  
 Dry-running protection  
 Pressure gauge (IDROMAT 5-30 and 6. Not supplied)  
 Manual start switch (RESET   
 Voltage LED (POWER   
 Pump-running LED (ON   
 Security system LED (FAILURE 

## 4. SAFETY

### 4.1. General provisions



Before using the product it is necessary to know all the safety indications.

Carefully read all technical, operating instructions and the indications defined in this manual for the different steps: from transportation to disposal.

The specialised technicians must carefully comply with all applicable standards and laws, including local regulations of the country where the device is sold.

The device has been built in conformity with the current safety laws.

The improper use could damage people, animals and objects.

The manufacturer declines any liability in the event of damage due to improper use or use under conditions other than those indicated on the name-plate and in these instructions.



Follow the routine maintenance schedules and the promptly replace damaged parts, this will allow the device to work in the best conditions. Use only original spare parts provided from Calpeda S.p.A. or from an authorised distributor.



Do not remove or change the labels placed on the device. Do not start the device in case of defects or damaged parts.



The device must never be opened, tampered nor stripped of its protections.

The appliance must be installed, adjusted and maintained by qualified personnel who understand the risks involved.



Maintenance operations, requiring full or partial disassembly of the device, must be done only after disconnection from the supply.

All the power terminals and other terminals must be inaccessible after installation is completed.

The connections of the alarms can distribute power even when the appliance is turned off.

Ensure that there is no residual voltage on the terminals of the alarms.

### 4.2. Safety devices

The device has an external case that prevents any contact with internal parts and the elements in voltage.

### 4.3. Residual risks

The appliance, designed for use, when used in-line with the design and safety rules, does not have any residual risk.

### 4.4. Individual protection devices

During installation, starting and maintenance it is suggested to the authorised operators to consider the use of individual protection devices suitable for described activities.

## 5. TRANSPORTATION AND HANDLING

The product is packed to maintain the content intact. During transportation avoid to stack excessive weights. Ensure that during the transportation the box cannot move.

It is not necessary to use any special vehicle to transport the packaged device.

### 5.1. Handling

Handle with care, the packages must not receive impacts.

Avoid to impact onto the package materials that could damage the device.

The manufacturer disclaims any liability for use under conditions other than those indicated in these instructions.

### 5.2. Storing

The appliance should be stored in a dry place, protected from shock and possibly with its original packaging.

The storage environment temperature must be from -10°C up to +65°C.

## 6. INSTALLATION

### 6.3. Ambient requirements and installation site dimensions

The customer has to prepare the installation site in order to guarantee the right installation and in order to fulfill the device requirements (electrical supply, etc...). It is Absolutely forbidden to install the machine in an environment with potentially explosive atmosphere.

### 6.4. Unpacking



Inspect the device in order to check any damages which may have occurred during transportation.

Package material, once removed, must be discarded/ recycled according to local laws of the destination country.

### 6.5. Hydraulic connection



Before proceeding with hydraulic connection make sure to prime the pump correctly.

The IDROMAT should always be installed in horizontal position with the overmolded arrow pointing to the top, connecting the inlet (male) directly to the pump and the outlet (male) to the network (picture 1 chapter 10).



Do not locate the check valve at the on the exit of the IDROMAT (picture 7). No device must be installed between the pump and the device. It is recommended to apply a ball valve in the outside of the device to isolate the IDROMAT group pump from the net. (pictures 5-6).

It is advisable to connect the device outlet to the system by using a hose. (picture 6)

Do not install the Idromat in systems with pumps achieving more than 12 bar pressure at 0 flow.



The pressure created by the pump must be normally 1 bar higher than the restarting pressure of the device. In particular, the actual pressure of pump and the height of water column which burden on the device must be checked in relation to the restarting pressure. The head parameter must comply with the table in chapter 2.

### 6.6. Submersible pump installation

Install an auxiliary membrane tank with minimum capacity of 20l to prevent exceeding the maximum number of motor-startings per hour. (picture 5) The auxiliary tank must be swelled to a pressure of about 0,2 bar below the restarting IDROMAT pressure. (chapter 10).



The pump does not have to operate at a flow lower than the minimum flow indicated on the pump plate.

### 6.7. Electric connection



Fasten the input/output cables by tightening the cable gland ferrules in the lower part of the electric control panel.



Electrical connection must be carried out only by a qualified electrician in accordance with local regulations.

Follow all safety standards.

The unit must be properly earthed (grounded). Connect the earthing (grounding) conductor to the terminal with the marking  $\oplus$ .



Once the electrical connection has been completed, remove any pieces of wire, sheath, washers or any other foreign bodies that may be found inside the electric control panel.



Bad connections may spoil the electronic circuit.

#### 6.7.1. Power supply connection

Follow the indications reported in the electrical scheme (paragraph 10).

#### 6.7.2. Electric motor connection



For single-phase motors, the motor power cable must be connected to the terminal block, while for three-phase motors, the motor power cable must be connected directly to the output terminals of the contactor. (paragraph 10).

## 7. STARTUP AND OPERATION

### 7.1. Preliminary checks before start-up of the pump

Do not start the device in case of damaged parts.

### 7.2. First starting



1. Be sure that the pump is correctly primed, then gently open one tap  
 2. Connect the IDROMAT to the electric supply, the voltage LED will lit (POWER ).

3. The pump starts working automatically and within a period of 20-25 seconds the pressure gauge (only for IDROMAT 5) will reach the maximum pump pressure.

While the pump is on, the led is lightened. If the pump doesn't start or it doesn't reach the pressure, reset with the button .

4. Close the tap indicated on point 1; after 8-10 seconds the pump will stop. The voltage LED () will be the only one to remain on.

Any problem after this procedure will be due to a defective pump priming.

### 7.3. Setting the restart pressure values (IDROMAT 5e)

The device is calibrated in factory to 1,5 bar, to change the value keep the button Set pushed for 3 seconds for one or more times. The green LED will light up next to the value selected. The pump stops if the pressure generated by the same fails to reach the values indicated above. The pump restarts but does not start working if the height of the water column is higher than the quotas shown in the table at page 9).

### 7.4. Automatic restart and anti-jamming function

In case of stop due to a lack of aspiration water, the device starts 10 double attempts of restart of about 5 seconds each one, during the next 24 hours from the block. This to permit, if possible, the recharge of the pump. After the last attempt of failed restart, the device stays in alarm (red led FAILURE intermittent) waiting for a new manual restart through the pushbutton (RESET ). In case the pump will be stopped for 24 consecutive hour (except in presence of FAILURE ) the device restarts the motor automatically of about 5 seconds (antiblockage function). In case of energy interruption, the device restarts automatically at the energy return.

### 7.5. Switch off



The device must be switched off every time there are faults.

The device is designed for continuous working. The shutdown takes place only disconnecting the power supply according to the specific disconnection methods. (Paragraph 6.7).

## 8. DISPOSAL



Dir. 2012/19 EU (WEEE)

Observe the local regulations and dispose of any control gear accordingly.

This product contains electrical and electronic components and should be disposed accordingly. Separate the components using anti-cut water resistant gloves.

Is preferred to help to make a further use or dismantling. Observe the local regulations and dispose the device accordingly with the international rules for environment protection.

## 9. TROUBLESHOOTING



Before doing any troubleshooting on the appliance, it is necessary to disconnect any supply for at least 5 minutes. Be sure that the main supply cannot be accidentally turned on.

### (General issues)

| PROBLEM                              | PROBABLE CAUSES                                                                                                           | POSSIBLE REMEDIES                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| The pump does not stop               | Water loose greater than 1l/min through the tube.                                                                         | Check the closure of the valves involved.                                                                                                                                      |
|                                      | Manual button of starting (RESET) blocked.                                                                                | Act on the button many times, in case of anomaly persistence, contact the technical service.                                                                                   |
|                                      | Failure in the electronic card.                                                                                           | Replace the circuit board.                                                                                                                                                     |
| The pump does not start              | No electrical supply.                                                                                                     | Check the proper electric feeding. The voltage LED (POWER ) should be on.                                                                                                      |
|                                      | Not enough water supply, the security system has been activated and the LED (FAILURE ) is on.                             | Check the water supply and reset the pump through the reset switch (RESET ).                                                                                                   |
|                                      | Pump is blocked: LED (FAILURE ) is on, the security system is activated.                                                  | When you act on the manual start switch (RESET ) the LED (ON) is activated but the pump does not work: contact your dealer.                                                    |
|                                      | Failure in the electronic card.                                                                                           | Replace the circuit board.                                                                                                                                                     |
|                                      | Not enough pump pressure: the security system has been activated and the corresponding LED (FAILURE ) is on.              | Make sure that the pump pressure is higher than the starting IDROMAT pressure and that the highest point of the plant is lower than the value reported on the technical table. |
|                                      | Air in the pump suction: the pressure gauge will indicate a pressure lower than the nominal one or constant oscillations. | The security system will act by stopping the pump, the LED (FAILURE) will be on.                                                                                               |
| The pump starts and stops repeatedly | Small leakage in some point of the installation.                                                                          | Check if there is a leakage from the tap or water closet, and fix them. If the system does not reach the restarting pressure, the FAILURE led flashes.                         |

Subject to modification.

Diese Bedienungsanleitung ist eingetum von Calpeda S.p.A. Jede vollständige oder teilweise reproduktion ist verboten

## BETRIEBSANLEITUNG

|                                                   |    |
|---------------------------------------------------|----|
| 1. ALLGEMEINES .....                              | 14 |
| 2. TECHNISCHE BESCHREIBUNG .....                  | 15 |
| 3. TECHNISCHE MERKMALE .....                      | 16 |
| 4. SICHERHEIT .....                               | 16 |
| 5. THERMISCHEN UND BIOLOGISCHEN<br>GEFAHREN ..... | 17 |
| 6. INSTALLATION .....                             | 17 |
| 7. ANLAUF UND BETRIEB .....                       | 18 |
| 8. ENTSORGUNG .....                               | 19 |
| 9. FEHLERBEHEBUNG .....                           | 20 |
| 10. ANSCHLUßPLÄNE WEITER UNTEN .....              | 46 |
| DE. KONFORMITÄTSEKLÄRUNG .....                    | 50 |

### 1. ALLGEMEINES

Vor Gebrauch des Produkts sind die Hinweise und die Anweisungen sorgfältig durchzulesen, welche in diesem Handbuch geschrieben sind. Das vorliegende Handbuch ist zum künftigen Nachschlagen aufzubewahren.

Dieses Handbuch wurde original auf Italienisch erfasst. Bei Abweichungen zwischen Original und Übersetzung ist das Original auf Italienisch ausschlaggebend.

Das Handbuch ist Bestandteil des Gerätes, garantiert dessen Sicherheit und ist bis zur endgültigen Entsorgung des Produkts aufzubewahren.

Auf Anfrage vom Käufer liefert Calpeda S.p.A. Kopie des vorliegenden Handbuchs im Falle von dessen Verlust. Geben Sie bitte dabei die Produktenbezeichnung an, welche auf der Etikette der Maschine geschrieben ist !da duplicazione!

Bei Änderungen, missbräuchlichen Eingriffen oder unzulässigen Arbeiten an dem Gerät oder an dessen Teilen, welche nicht vom Hersteller autorisiert wurden, verliert die "EG-Erklärung" ihre Gültigkeit und die Garantie erlischt.

Dieses Gerät darf von Kindern unter 8 Jahren nicht bedient werden. Auch nicht von Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder unerfahrene Menschen, die nicht mit dem Produkt vertraut sind. Es sei denn sie befinden sich unter strenger Aufsicht durch eine qualifizierte Person welche genaue Anweisung zur sichern Bedienung des Gerätes gibt und auf mögliche Gefahren durch den Einsatz des Gerätes hinweist.

Kinder dürfen nicht mit dem Gerät

spielen.  
Kinder dürfen niemals das Gerät Reinigen oder Warten, es sei denn sie befinden sich unter strenger, qualifizierter Aufsicht und Anleitung. Das Gerät darf nicht eingesetzt werden in Teichen, Tanks, Schwimmbecken oder wenn Personen in Kontakt mit dem Wasser kommen können.

#### 1.1. Verwendete Symbole

Zum besseren Verstehen dieses Handbuchs werden die darin verwendeten Symbole bzw. Piktogramme mit den entsprechenden Bedeutungen im Folgenden aufgelistet



Informationen und Hinweise, welche zu beachten sind, um Beschädigungen an dem Gerät oder Mängel an der Sicherheit des Personals zu vermeiden.



Informationen und Hinweise über elektrische Teile, deren Nichtbeachtung zu Beschädigungen an dem Gerät oder Mängeln an der Sicherheit des Personals führen kann.



Bemerkungen und Warnungen für einen korrekten Betrieb des Gerätes und dessen Komponenten.



Informationen und Hinweise, welche zu beachten sind, um Beschädigungen an dem Gerät oder Mängel an der Sicherheit des Personals zu vermeiden.



Kreiselpumpen in Blockbauweise; Motoren bis 15 kW für NM4 und 30 kW für NM, mit verlängerter Welle, direkt mit der Pumpe verbunden.



Informationen und Hinweise, welche zu beachten sind, um Beschädigungen an dem Gerät oder Mängel an der Sicherheit des Personals zu vermeiden.



Maßnahmen, welche vom Endverbraucher des Gerätes vorgenommen werden dürfen. Nach sorgfältiger Ablesung der Anleitung ist der Endverbraucher unter normalen Bedingungen für die Wartung verantwortlich Maßnahmen, welche von einem qualifiziertem Elektriker vorzunehmen sind, welche in der Lage sind, das Gerät zu installieren, es unter normalen Umständen zu betreiben, es unter Wartungs Umständen funktionieren zu lassen.



Diese Techniker ist dazu berechtigt, Einstellungs-, Wartungs- und Reparaturmaßnahmen an elektrischen und mechanischen Teilen vorzunehmen.



Maßnahmen, welche von einem qualifiziertem Techniker vorzunehmen sind, welcher das Gerät unter normalen Umständen korrekt betreiben kann und dazu berechtigt ist, sämtliche Wartungs-, Einstellungs- und Reparaturmaßnahmen an mechanischen Teilen vorzunehmen.



Es ist obligatorisch, persönliche Schutzausrüstungen zu tragen: Handschutz.



Es ist obligatorisch, persönliche Schutzausrüstungen zu tragen: Augenschutz.



Maßnahmen, welche beim ausgeschalteten und vom Stromnetz getrennten Gerät vorzunehmen sind.



Maßnahmen, welche beim eingeschalteten Gerät vorzunehmen sind.

## 1.2. Firmenbezeichnung und Adresse vom Hersteller

irmenbezeichnung: Calpeda S.p.A.

Adresse: Via Roggia di Mezzo, 39

36050 Montorso Vicentino - Vicenza / Italia

www.calpeda.it

## 1.3. Autorisiertes Bedienungspersonal

Dieses Gerät richtet sich an erfahrene Bediener, welche Endverbraucher und spezialisierte Techniker sein können (siehe Auflistung der Symbole hier oben).



Dem Endverbraucher ist es strengstens verboten, Maßnahmen vorzunehmen, welche ausschließlich von spezialisierten Techniker durchgeführt werden dürfen. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, welche aus der Nichtbeachtung dieses Verbotes resultieren.

## 1.4. Garantie

Bzgl. der Garantie über die Produkte muss man sich auf die allgemeinen Verkaufsbedingungen beziehen.



Die Garantie umfasst den KOSTENLOSEN Ersatz oder die KOSTENLOSE Reparatur der defekten Teile (welche als defekt vom Hersteller anerkannt werden).

Die Garantie erlischt:

1. Wenn das Gerät nicht unter Beachtung der Anweisungen und Normen verwendet wird, welche in diesem Handbuch beschrieben sind.
2. Wenn Änderungen am Gerät ohne Genehmigung seitens des Herstellers vorgenommen werden
3. Wenn technische Servicemaßnahmen vom Personal durchgeführt werden, welches nicht vom Hersteller autorisiert worden ist.
4. Wenn die in diese m Hand buch beschriebenen Wartungsmaßnahmen nicht beachtet werden.

## 1.5. Technisches Service

Für weitere Informationen über Dokumentation, Service-Dienstleistungen und Geräteteile wenden Sie sich bitte an: Calpeda S.p.A.

## 2. TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Vorrichtung zur Steuerung von elektrischen Pumpen, die mit einem Durchflusssensor und einem an ein elektronisches System angeschlossenen Drucksensor ausgestattet sind. Der IDROMAT ist ein elektronischer Druckschalter, der eine Pumpe nach Bedarf automatisch ein- und ausschaltet. Beim Öffnen eines Wasserhahnes startet die Pumpe und fördert mit konstantem Druck solange, wie eine Zapfstelle geöffnet bleibt. Beim Schließen des Hahnes schaltet die Pumpe ab.

| Pumpentyp    | Einschalt-<br>druck | höchster<br>Punkt der<br>Anlage | Min.<br>Förderhöhe<br>der Pumpe |
|--------------|---------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| IDROMAT 5-13 | 1,2 bar             | < 12 m                          | > 25 m                          |
| IDROMAT 5-16 | 1,5 bar             | < 15 m                          | > 30 m                          |
| IDROMAT 5-23 | 2,2 bar             | < 22 m                          | > 35 m                          |
| IDROMAT 5-31 | 3,0 bar             | < 30 m                          | > 45 m                          |
| IDROMAT 6-15 | 1,5 bar             | < 15 m                          | > 30 m                          |
| IDROMAT 6-30 | 3,0 bar             | < 30 m                          | > 45 m                          |
| IDROMAT 5e   | 1,5 bar             | < 15 m                          | > 30 m                          |
| IDROMAT 5e   | 2,0 bar             | < 20 m                          | > 35 m                          |
| IDROMAT 5e   | 2,5 bar             | < 25 m                          | > 40 m                          |

## 2.1. Zweckentsprechende Verwendung

Für reine nicht explosive oder brennbar Flüssigkeiten, ohne abrasive Bestandteile



Dieses elektronische Kontrollsystem kann wahllos mit Trinkwasser und nicht trinkbaren Kreisläufen arbeiten. Bei Installationen, bei denen die beiden Wasserarten verwendet werden können, muss sichergestellt werden, dass der Trinkwasserkreislauf unter keinen Umständen betreten werden darf Kontakt mit dem Nicht-Trinkwasser (folgen Sie den Bestimmungen des Gesetzes in dem Land, in dem die Installation stattfindet).

## 2.2. Vernünftigerweise

## vorhersehbare

### Fehlanwendung

Das Gerät wurde ausschließlich zu den im (Abschnitt 2.1).



Die Verwendung vom Gerät zu anderen unzulässigen Zwecken oder unter in diesem Handbuch nicht vorgesehenen Bedingungen ist strengstens verboten.

Die Fehlanwendung des Produktes verringert seine Sicherheits- und Effizienzmerkmale. Calpeda S.p.A. haftet nicht für Mängel oder Unfälle, welche aus der Nichtbeachtung der oben beschriebenen Verbote resultieren.



Das Gerät darf nicht eingesetzt werden in Teichen, Tanks, Schwimmbecken oder wenn Personen in Kontakt mit dem Wasser kommen können.

## 3. TECHNISCHE MERKMALE

### 3.1. Technische Daten

Vorrichtung zur Steuerung von elektrischen Pumpen, die mit einem Durchflusssensor und einem an ein elektronisches System angeschlossenen Drucksensor ausgestattet sind.

Schutzart IP 65

Netzspannung / Frequenz

115V 1~ ±10% (IDROMAT 5e nicht enthalten)

230V 1~ ±10% 50/60Hz

Max. Stromaufnahme:

8 A IDROMAT 5

16 A IDROMAT 6

Umgebungstemperatur: 0 ÷ + 65 °C

Max. Betriebsdruck: 12 bar

Relative Luftfeuchtigkeit: von 20% bis 90% ohne Kondensation

Maximaler Durchfluss 10 m³/h (12 m³/h IDROMAT 6)

### 3.2. Aufbau

Eingang R1" Außengewinde (R1" ¼ Außengewinde für IDROMAT 6)

Ausgang R1" Außengewinde (R1" ¼ Außengewinde für IDROMAT 6)

Spezial-Rückschlagventil zur Vermeidung von Wasserschlägen

Trockenlaufschutz

Manometer (Nicht anwesend für IDROMAT 5-30 und 6)

Testschalter (RESET )

Spannungsanzeige (POWER )

Betriebsanzeige (ON )

Störungsanzeige (FAILURE )

## 4. SICHERHEIT

### 4.1. Grundlegende Verhaltensregeln



Vor Gerätegebrauch ist es wesentlich, alle Sicherheitshinweise sorgfältig durchzulesen.

Lesen und beachten Sie alle technische Anweisungen, Betriebsanleitungen und Hinweise über sämtliche Arbeitsphasen, vom Transport bis zur endgültigen Entsorgung, welche in diesem Handbuch geschrieben sind.

Die spezialisierten Techniker müssen alle Regeln, Reglementierungen, Vorschriften und Gesetze des Landes, in dem der Gerät verkauft wird, beachten.

Das Gerät entspricht den geltenden Sicherheitsnormen. Eine unsachgemäße Verwendung kann jederzeit zu Schäden an Menschen, Tiere oder Sachen führen.

Der Hersteller schließt jegliche Haftung aus, falls solche Schäden aus Betriebsbedingungen resultieren, welche von den in diesem Handbuch bzw. am Kennschild angegebenen Bedingungen abweichen.



Beachten Sie die angegebenen Wartungsfristen und ersetzen Sie sofort alle beschädigte oder verschlissene Teile. Dadurch wird das Gerät immer unter den besten Bedingungen funktionieren. Bestellen Sie ausschließlich originale Ersatzteile, welche von Calpeda S.p.A. oder von den autorisierten Händlern geliefert werden.



Entfernen oder ändern Sie die Kennschilder nicht, welche am Gerät vom Hersteller angebracht werden. Das Gerät darf nicht betrieben werden, falls Mängel oder Beschädigungen festzulegen sind.



Die Typenschilder der Anlage dürfen nicht entfernt oder geändert werden.

Die Installation, Einstellung und Wartung der Anlage darf nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden, welches sich der Risiken bewusst ist.



Alle Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten, bei denen das Gerät völlig oder teilweise abzumontieren ist, sind nur dann auszuführen, wenn das Gerät vom Netz getrennt worden ist.

Nach beendeter Installation müssen alle Leistungs- und Signalklemmen unzugänglich und geschützt sein.

Die Alarmkontakte können unter Spannung stehen, auch wenn sich die Anlage nicht in Betrieb befindet und ausgeschaltet ist.

Sich vergewissern, dass an den Enden der Alarme keine Spannungen übrig geblieben sind.



## 4.2. Sicherheitsvorrichtungen

Das Gerät besteht aus einem Außengehäuse, welches jeglichen Kontakt mit den internen Getrieben verhindert.

## 4.3. Das Gerät weist aufgrund seiner Gestaltung

Das Gerät weist aufgrund seiner Gestaltung und seines Verwendungszwecks (bzgl. Verwendungszweck und Sicherheitsvorschriften) keine Restrisiken auf.

## 4.4. Persönliche Schutzausrüstung

Bei der Installation, dem Anlauf und der Wartung ist es für das Bedienerpersonal empfehlenswert, geeignete Schutzausrüstungen aufgrund der durchzuführenden Arbeit zu tragen.

## 5. THERMISCHEN UND BIOLOGISCHEN GEFAHREN

Das Produkt ist verpackt, um den Inhalt intakt zu halten.

Beim Transport ist die Stapelung von schweren Verpackungen zu vermeiden. Vergewissern Sie sich, dass sich die Verpackung beim Transport nicht frei bewegen kann.

Es werden keine besonderen Fahrzeuge benötigt, um das verpackte Gerät zu transportieren.

## 5.1. Handling

Das Handling wird durch die dafür vorgesehenen Hebegriffe erleichtert,

Legen Sie auf die Verpackung kein weiteres Material, welches der Gerät beschädigen könnte.

Der Hersteller schließt jegliche Haftung aus, falls solche Schäden aus Betriebsbedingungen resultieren, welche von den in diesem Handbuch bzw. am Kennschild angegebenen Bedingungen abweichen.

## 5.2. Lagerung

Das Gerät muss an einem trockenen Ort, geschützt vor Stößen, Schlägen und Feuchtigkeit gelagert werden. Möglichst in Originalverpackung.

Die Umgebungstemperatur muss zwischen -10°C und +65°C liegen.

## 6. INSTALLATION

### 6.3. Umgebungsbedingungen und Raumbedarf am Aufstellungsort

Der Aufstellungsort ist entsprechend und mit Bezug auf dessen Besonderheiten vorzubereiten, damit die Installation reibungslos erfolgen kann (elektrische Anschlüsse, usw.).

Es ist strengstens verboten, die Maschine in explosionsgefährdeten Bereichen aufzustellen und in Betrieb zu nehmen.

## 6.4. Auspacken



Überprüfen Sie, ob das Gerät beim Transport beschädigt worden ist.

Das Verpackungsmaterial ist nach Auspacken der Maschine laut der Gesetze und Vorschriften zu entsorgen bzw. wieder zu verwerten, welche in dem Aufstellungsland der Maschine gelten.

## 6.5. Hydraulischer Anschluss



Bevor der IDROMAT an die Pumpe angeschlossen wird muss diese vollständig entlüftet sein.

Der IDROMAT muss immer in horizontaler Lage, mit dem Pfeil nach oben zeigend, installiert sein. Der Eingang (AG) wird direkt an die Pumpe, der Ausgang (AG) mit der folgenden Druckleitung zum Verbraucher montiert. (Bild 1 Kapitel 10).



Das Rückschlagventil nicht am Ausgang des IDROMATS anbringen. (Bild 7). Zwischen Pumpe und Idromat darf kein weiteres Gerät installiert werden. Es wird empfohlen, einen Kugelhahn an der Außenseite des Gerätes anzubringen, um die Einheit vom Netz trennen zu können. (Bilder 5-6).

Es wird weiterhin empfohlen, die Verbindung zwischen Druckschalter und Drucknetz mit einem flexiblen Schlauch herzustellen. (Bild 6)

Bei Pumpen, die eine max. Förderhöhe von 12 bar überschreiten, darf der IDROMAT nicht eingesetzt werden.



Der von der Pumpe erzeugte Druck muss in der Regel 1 bar höher sein als der Wiederanlaufdruck des Gerätes. Insbesondere der tatsächliche Druck der Pumpe und die Höhe der Wassersäule, die das Gerät belastet, sind in Abhängigkeit vom Wiederanlaufdruck zu überprüfen. Der Förderhöhe muss mit der Tabelle in Kapitel 2 übereinstimmen.

## 6.6. Installation mit einer Unterwasserpumpe

Installieren Sie einen Hilfsmembrantank mit einem Mindestvolumen von 20 l, um zu verhindern, dass die maximale Anzahl von Motorstarts pro Stunde überschritten wird. (Bild 5) Der zusätzliche Behälter muss auf einen Druck von ca. 0,2 bar unter dem Wiederanlaufdruck des IDROMAT eingestellt werden. (Kapitel 10).



Die Fördermenge der Pumpe sollte den Wert des auf dem Typenschild der Pumpe angegebenen Mindestwertes nicht unterschreiten.

8 – 10 Sekunden stoppt die Pumpe und nur noch die Spannungsanzeige (POWER ) leuchtet auf. Auftretende Probleme nach diesem Procedere sind die Folge einer fehlerhaften Entlüftung der Pumpe.

## 6.7. Elektrischer Anschluß



Die Kabel am Eingang/Ausgang blockieren, dabei die Ringe der Kabelklemmen auf dem unteren Teil der Schalttafel anziehen



Der elektrische Anschluß ist von Fachpersonal unter Beachtung der örtlichen Vorschriften auszuführen.

Befolgen Sie die Sicherheitshinweise

Die Erdung ausführen Schutzleiter an die Erdungsklemme  anschließen.



Nach Fertigstellung des Anschlusses der Schaltanlage müssen alle Kabelreste, Scheiben und sonstige Fremdkörper aus der Schaltanlage entfernt werden.



Unsachgemäß hergestellter Elektroanschluss zerstört den Schalter !

### 6.7.1. Anschluss der Speiseleitung

Folgen Sie den Anweisung gemäß dem elektrischen Schaltplan. (Abschnitt 10).

### 6.7.2. Wandleranschluss



Bei Einphasenmotoren muss das Motoranschlusskabel an die Klemmenleiste angeschlossen werden, während bei Drehstrommotoren das Motoranschlusskabel direkt an die Ausgangsklemmen des Schützes angeschlossen werden muss. (Abschnitt 10).

## 7.3. Einstellen des Einschaltdruckwertes (IDROMAT 5e)

Das Gerät ist werkseitig auf 1,5 bar kalibriert, um den Wert zu ändern, halten Sie die Set Taste einmal oder mehrmals für 3 Sekunden gedrückt.  Die grüne LED neben dem ausgewählten Wert schaltet sich an. Die Pumpe blockiert sich, wenn der von ihr erzeugte Druck die oben angegebenen Werte nicht erreicht. Die Pumpe startet wieder, beginnt aber nicht zu arbeiten, wenn die Höhe der Wassersäule höher ist als die in der Tabelle angegebenen Werte. auf Seite 15).

## 7.4. AUTOMATISCHER NEUSTART UND ANTIBLOCKIERFUNKTION

Im Fall eines Stillstands aufgrund eines Wassermangels führt das Gerät in den auf die Blockierung folgenden 24 Stunden automatisch 10 doppelte Neustartversuche mit einer Dauer von je 5 Sekunden durch, damit sich die Pumpe und die Anlage wieder auffüllen können, falls dies möglich ist. Nach dem letzten fehlgeschlagenen Versuch bleibt das Gerät endgültig im Alarmzustand (rote LED „FAILURE“  blinkt), bis es durch Drücken der (RESET ) von Hand neu gestartet wird. Wird die Pumpe 24 Stunden abgeschaltet (außer bei Fehler ) , startet das Gerät den Motor automatisch für ca. 5 Sekunden (Antiblockierfunktion). Im Fall eines Stromausfalls startet sich das Gerät automatisch neu, sobald der Strom zurückkehrt.

## 7. ANLAUF UND BETRIEB

### 7.1. Kontrollen vor dem Einschalten

Das Gerät darf nicht betrieben werden, falls Beschädigungen festzulegen sind.

### 7.2. Beim ersten Start



1. Stellen Sie sicher, dass die Pumpe ordnungsgemäß entlüftet ist. Öffnen Sie eine Verbrauchsstelle in der Druckleitung

2. Schließen Sie den IDROMAT an eine Netzspannung 230 V an. Die Spannungsanzeige (POWER ) leuchtet auf.

3. Die Pumpe startet automatisch und nach ca. 20-25 Sekunden zeigt das Manometer den maximalen Druck der Pumpe an. Während des Betriebes leuchtet die Betriebsanzeige (ON ). Falls die Pumpe nicht starten sollte oder den Druck nicht aufbaut, drücken Sie bitte den RESET -Knopf.

4. Schließen Sie die Verbrauchsstelle (Pos. 1); nach

## 7.5. Ausschalten



Das Gerät muss bei Auftreten von Fehlern immer ausgeschaltet werden.

Das Gerät ist für den Dauerbetrieb ausgelegt. Die Abschaltung erfolgt nur durch Abschalten der Stromversorgung gemäß den spezifischen Methoden der Abschaltung. (Abschnitt 6.7).

## 8. ENTSORGUNG



Dir. 2012/19 EU (WEEE)

Die örtlichen Vorschriften beachten und die Bedienungsvorrichtung gemäß dieser entsorgen.

Das Produkt enthält elektrische und elektronische Komponenten und müsste konform entsorgt werden.

Die Komponenten trennen, indem man wasserdichte Schutzhandschuhe trägt.

indem man wasserdichte Schutzhandschuhe trägt. Man beabsichtigt eine eventuelle nachfolgende Wiederverwendung oder eine getrennte Entsorgung.

Für die Entsorgung müssen die Gesetzesverordnungen beachtet werden, die in dem Land gültig sind, in dem die Entsorgung stattfindet. Außerdem müssen die internationalen Gesetze zum Umweltschutz eingehalten werden.

## 9. FEHLERBEHEBUNG



Bevor Sie die Fehlersuche auf dem Gerät beginnen, ist es notwendig die Stromversorgung für mindestens fünf Minuten auszuschalten. Versichern Sie sich, dass die Stromversorgung versehentlich nicht eingeschaltet werden kann.

### (Allgemeine Probleme)

D

| FEHLER                                  | MÖGLICHE URSACHEN                                                                                                                | MÖGLICHE FEHLERBESEITUNG                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Die Pumpe stoppt nicht                  | Leckage von mindestens 1 l/min in der Druckleitung.                                                                              | Die Rohrverbindungenmuss auf Dichtigkeit geprüft werden.                                                                                                                                        |
|                                         | Die manuelle Starttaste (RESET) ist blockiert.                                                                                   | Betätigen Sie die Taste mehrmals, bei anhaltenden Störungen wenden Sie sich bitte an den technischen Service.                                                                                   |
|                                         | Fehler der Elektronik.                                                                                                           | Ersetzen Sie die Platine.                                                                                                                                                                       |
| Die Pumpe startet nicht.                | Keine Versorgungsspannung vorhanden.                                                                                             | Überprüfen Sie die Spannung und den korrekten elektrischen Anschluss. Die Anzeige (POWER) sollte leuchten.                                                                                      |
|                                         | Wassermangel: der Trockenlaufschutz wurde aktiviert und die Meldung FAILURE (STÖRUNG) wird angezeigt.                            | Wasserreservoir überprüfen und neustart durch RESET- Schalter.                                                                                                                                  |
|                                         | Pump ist blockiert: FAILURE (STÖRUNG) wird angezeigt und Sicherheitsabschaltung ist aktiviert.                                   | Sollte trotz Betätigung der RESET – Taste und Betriebsanzeige ON die Pumpe nicht arbeiten, informieren Sie Ihren Händler.                                                                       |
|                                         | Fehler der Elektronik.                                                                                                           | Ersetzen Sie die Platine.                                                                                                                                                                       |
|                                         | Nicht ausreichender Förderdruck der Pumpe: Die Sicherheitsabschal-tung wurde aktiviert und die Störungsanzeige FAILURE leuchtet. | Stellen Sie sicher, dass der Pumpendruck höher ist als der Einschaltdruck des Idromaten und dass der höchste Punkt der Anlage niedriger ist als der in der technischen Tabelle angegebene Wert. |
|                                         | Luft in der Saugleitung. Der Manometer zeigt einen deutlichen Druckabfall und Druckschwankungen an.                              | Die Sicherheitsabschaltung wurde aktiviert und die Störungsanzeige (FAILURE) leuchtet. Verbindungen und Dichtungen auf der Saugseite prüfen.                                                    |
| Die Pumpe schaltet ständig ein und aus. | Leckage in der Druckleitung oder an der Entnahmestelle                                                                           | Überprüfen Sie, ob ein Leck aus dem Wasserhahn oder dem WC vorliegt, und reparieren Sie es. Wenn das System den Wiederanlaufdruck nicht erreicht, blinkt die LED FAILURE.                       |

Änderungen vorbehalten

## INDEX

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| 1. INFORMATIONS GÉNÉRALES .....      | 21 |
| 2. DESCRIPTION TECHNIQUE .....       | 22 |
| 3. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ..... | 22 |
| 4. SÉCURITÉ .....                    | 23 |
| 5. TRANSPORT ET MANUTENTION .....    | 23 |
| 6. INSTALLATION .....                | 24 |
| 7. DÉMARRAGE ET EMPLOI .....         | 25 |
| 8. DÉMANTÈLEMENT .....               | 25 |
| 9. DYSFONCTIONNEMENTS .....          | 26 |
| 10. SCHEMA DE RACCORDEMENT .....     | 46 |
| F. DÉCLARATION DE CONFORMITE .....   | 50 |

## 1. INFORMATIONS GÉNÉRALES

Avant d'utiliser le produit, lire attentivement les avertissements et les instructions données dans ce manuel qui doit être conservé en bon état en vue d'ultérieures consultations.

La langue d'origine de rédaction du manuel est l'italien, qui fera foi en cas de déformations de traduction.

Le manuel fait partie intégrante de l'appareil comme matériel essentiel de sécurité et doit être conservé jusqu'au démantèlement final du produit.

En cas de perte, l'Acheteur peut demander une copie du manuel à Calpeda S.p.A. en spécifiant le type de produit indiqué sur l'étiquette de la machine "da duplicazione".

En cas de modifications ou d'altérations non autorisées par le Constructeur de l'appareil ou de ses composants, la "Déclaration CE" et la garantie ne sont plus valides.

Cet appareil électroménager peut être utilisé par des enfants âgés de plus de 8 ans et par des personnes dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou encore sans l'expérience ou la connaissance nécessaire, mais sous l'étroite surveillance d'un adulte responsable ou après que ces personnes aient reçu des instructions relatives à une utilisation en toute sécurité de l'appareil et compris les dangers qui lui sont inhérents.

Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil.

Le nettoyage et l'entretien de l'appareil doivent être effectués par l'utilisateur. Ils ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.

Ne pas utiliser l'appareil dans des

étangs, des cuves ou des piscines quand des personnes sont dans l'eau.

### 1.1. Pictogrammes utilisés

Pour une compréhension plus facile, les symboles/pictogrammes ci-dessous sont utilisés dans le manuel



Informations et avertissements devant être respectés, sinon ils sont la cause de dommages à l'appareil et compromettent la sécurité du personnel.



Informations et avertissements de caractère électrique qui, s'ils ne sont pas respectés, peuvent causer des dommages à l'appareil et compromettre la sécurité du personnel.



Indications de notes et d'avertissements pour gérer correctement l'appareil et ses éléments.



Informations et avertissements devant être respectés, sinon ils sont la cause de dommages à l'appareil et compromettent la sécurité du personnel.



La surface du produit peut être extrêmement chaude et causer des brûlures ou des blessures aux personnes.



Informations et avertissements devant être respectés, sinon ils sont la cause de dommages à l'appareil et compromettent la sécurité du personnel.



Interventions que l'utilisateur final de l'appareil a le droit de réaliser. Après avoir attentivement lu les instructions, l'utilisateur final est responsable de l'entretien du produit en conditions normales d'utilisation. Il est autorisé à effectuer des opérations de maintenance ordinaire.



Interventions réalisables seulement par un électricien qualifié habilité à toutes les interventions de maintenance et de réparation de nature électrique. Il est en mesure d'intervenir en présence de tension électrique.



Interventions réalisables seulement par un technicien qualifié, capable d'installer et d'utiliser correctement l'appareil lors de conditions normales, habilité à toutes les interventions de maintenance, de régulation et de réparation de nature mécanique. Il doit être en mesure d'effectuer de simples interventions électriques et mécaniques en relation avec la maintenance extraordinaire de l'appareil.



Obligation du port des dispositifs de protection individuelle - protection des mains.



Obligation du port des dispositifs de protection individuelle - protection des yeux.



Interventions réalisables seulement avec l'appareil éteint et débranché des sources d'énergie.

F

## 1.2. Raison sociale et adresse du Constructeur

Raison sociale: Calpeda S.p.A.

Adresse: Via Roggia di Mezzo, 39

36050 Montorso Vicentino - Vicenza / Italia

www.calpeda.it

F

## 1.3. Opérateurs autorisés

Le produit s'adresse à des opérateurs experts qui se partagent entre utilisateurs finaux et techniciens spécialisés (voir symboles ci-dessus).



Il est interdit à l'utilisateur final d'effectuer les interventions réservées aux techniciens spécialisés. Le Constructeur n'est aucunement responsable des dommages provenant du non-respect de cette interdiction.

## 1.4. Garantie

Pour la garantie des produits se référer aux Conditions Générales de Vente.



La garantie inclut le remplacement ou la réparation GRATUITE des pièces défectueuses (reconnues par le Constructeur).

La garantie de l'appareil s'annule:

1. S'il est utilisé de manière non-conforme aux instructions et aux normes décrites dans ce manuel.
2. En cas de modifications ou de variations apportées de manière arbitraire sans autorisation du Constructeur
3. En cas d'interventions d'assistance technique réalisées par du personnel non-autorisé par le Constructeur.
4. Si la maintenance prévue dans ce manuel n'est pas effectuée.

## 1.5. Service de support technique

Tout renseignement sur la documentation, sur les services d'assistance et sur les composants de l'appareil, peut être demandé à: Calpeda S.p.A..

## 2. DESCRIPTION TECHNIQUE

Dispositif de commande de pompe fourni avec capteur de pression et de débit. Le contrôleur électronique IDROMAT commande le démarrage automatique de la pompe à l'ouverture de n'importe quel robinet ou vanne de l'installation, ainsi que l'arrêt automatique de la pompe à eau lors de la fermeture de n'importe quel robinet ou vanne de l'installation. Quand la pompe à eau démarre, elle continue à fonctionner à l'ouverture de tout robinet, en transmettant le flux nécessaire au réseau, à une pression constante en fonction du débit de la pompe.

| Type         | Pression de démarrage | Point d'usine le plus élevé | Hauteur pompe |
|--------------|-----------------------|-----------------------------|---------------|
| IDROMAT 5-17 | 1,2 bar               | < 12 m                      | > 25 m        |
| IDROMAT 5-20 | 1,5 bar               | < 15 m                      | > 30 m        |
| IDROMAT 5-27 | 2,2 bar               | < 22 m                      | > 35 m        |
| IDROMAT 5-35 | 3,0 bar               | < 30 m                      | > 45 m        |
| IDROMAT 6-15 | 1,5 bar               | < 15 m                      | > 30 m        |
| IDROMAT 6-30 | 3,0 bar               | < 30 m                      | > 45 m        |
| IDROMAT 5e   | 1,5 bar               | < 15 m                      | > 30 m        |
| IDROMAT 5e   | 2,0 bar               | < 20 m                      | > 35 m        |
| IDROMAT 5e   | 2,5 bar               | < 25 m                      | > 40 m        |

## 2.1. Utilisation prévue

Pour liquides propres, non explosifs ou inflammable, sans particules abrasives.



Cet appareil peut fonctionner de la même façon avec des circuits d'eau potable ou non potable. Dans le cas d'installation où l'on peut utiliser les deux types d'eau, il faut s'assurer que le circuit d'eau potable n'entrera jamais en contact avec celui d'eau non potable. (suivre les lois en vigueur du pays dans lequel le produit est installé).

## 2.2. Emploi non-correct raisonnablement prévisible

L'appareil a été conçu et construit exclusivement pour l'emploi prévu décrit au (voir par. 2.1).



Il est interdit d'employer l'appareil pour des utilisations impropres et selon des modalités non prévues dans ce manuel.

L'utilisation impropre du produit détériore les caractéristiques de sécurité et d'efficacité de l'appareil; Calpeda S.p.A. ne peut être retenue responsable des pannes ou des accidents dus à l'inobservation des interdictions présentées ci-dessus.



Ne pas utiliser l'appareil dans des étangs, des cuves ou des piscines quand des personnes sont dans l'eau.

## 3. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### 3.1. Données techniques

Le dispositif fonctionne correctement uniquement si toutes les caractéristiques suivantes sont respectées. Indice de protection IP 65.

Tension d'alimentation/ Fréquence:  
115V 1~ ±10% (IDROMAT 5e exclus)

230V 1~ ±10% 50/60Hz

Alimentation:

8 A IDROMAT 5

16 A IDROMAT 6

Température de fonctionnement 0 ÷ + 65 °C

Pression de service max.: 12 bar

Humidité relative: de 20% à 90% sans condensation

Débit maximum : 10 m³/h (12 m³/h IDROMAT 6)

### 3.2. Construction

Raccordement hydraulique – Entrée mâle R1", (R1" ¼ mâle pour IDROMAT 6)

Raccordement hydraulique – Sortie mâle R1", (R1" ¼ mâle pour IDROMAT 6)

Clapet de non-retour spécial avec une action contre les coups de bélier

Système de sécurité contre le fonctionnement à sec  
Manomètre (Non présent pour IDROMAT 5-30 y 6)

Poussoir manuel de mise en service (RESET )

Témoin lumineux de tension (POWER )

Témoin lumineux de fonctionnement de la pompe (ON )

Témoin lumineux d'activation du système de sécurité (FAILURE )

## 4. SÉCURITÉ

### 4.1. Normes génériques de comportement



Avant d'utiliser le produit, il est nécessaire de bien connaître toutes les indications concernant la sécurité.

Les instructions techniques de fonctionnement doivent être lues et observées correctement, ainsi que les indications données dans le manuel selon les différents passages: du transport au démantèlement final.

Les techniciens spécialisés doivent respecter les règlements, réglementations, normes et lois du pays où le dispositif est vendu.

L'appareil est conforme aux normes de sécurité en vigueur.

L'utilisation incorrecte de l'appareil peut causer des dommages aux personnes, choses ou animaux.

Le Constructeur décline toute responsabilité en cas de dommages dérivant des conditions d'utilisation incorrectes ou dans des conditions différentes de celles indiquées sur la plaquette et dans le présent manuel.



Le respect des échéances d'interventions de maintenance et le remplacement opportun des pièces endommagées ou usagées permet à l'appareil de fonctionner dans les meilleures conditions. Il est recommandé d'utiliser exclusivement les pièces de rechange d'origine Calpeda S.p.A. ou fournies par un distributeur autorisé.



Interdiction d'enlever ou de modifier les plaquettes placées sur l'appareil par le Constructeur. L'appareil ne doit absolument pas être mis en marche en cas de défauts ou de parties endommagées.



En aucun cas, l'appareil ne doit être ouvert, altéré ou privé des protections prévues.

L'appareil doit être installé, réglé et entretenu uniquement par du personnel qualifié et conscient des risques qu'il comporte.



Les opérations de maintenance ordinaire et extraordinaire, qui prévoient le démontage même partiel de l'appareil, doivent être effectuées uniquement après avoir débranché l'appareil de l'alimentation électrique.

Tous les terminaux de puissance et autres terminaux doivent être accessibles une fois l'installation complétée.

Les connexions des alarmes peuvent émettre de la tension même quand l'appareil est éteint.

Vérifier que sur les terminaux des alarmes il n'y a pas de tensions résiduelles.

### 4.2. Dispositifs de sécurité

L'appareil est formé d'une coque extérieure qui empêche de rentrer en contact avec les organes internes.

### 4.3. Risques résiduels

L'appareil, au regard de sa conception et de sa destination d'emploi (en respectant l'utilisation prévue et les normes de sécurité), ne présente aucun risque résiduel.

### 4.4. Équipements de protection individuelle (EPI)

Dans les phases d'installation, d'allumage et de maintenance, nous conseillons aux opérateurs autorisés d'évaluer quels sont les dispositifs appropriés au travail à réaliser.

## 5. TRANSPORT ET MANUTENTION

Le produit est emballé pour en préserver le contenu.

Pendant le transport, éviter d'y superposer des poids excessifs. S'assurer que la boîte ne puisse bouger pendant le transport.

Aucun moyen particulier n'est nécessaire pour transporter l'appareil emballé.

### 5.1. Manutention

La manutention est facile grâce aux poignées prévues sur la boîte, qui servent à soulever l'appareil.

Il faut éviter de poser sur les produits emballés d'autres matériels qui pourraient détériorer le dispositif.

Le Constructeur décline toute responsabilité en cas de dommages dérivant des conditions d'utilisation incorrectes ou dans des conditions différentes de celles indiquées sur la plaquette et dans le présent manuel.

### 5.2. Stockage

La machine doit être stockée dans un endroit sec, à l'abri des chocs et de préférence dans son emballage d'origine.

La température de stockage doit être comprise entre -10°C et +65°C.

## 6. INSTALLATION

### 6.3. Critères et dimensions du lieu d'installation

Le Client doit prédisposer le lieu d'installation de manière appropriée afin d'installer correctement l'appareil selon les exigences de construction. Interdiction absolue d'installer et de mettre en service la machine dans des lieux avec une atmosphère potentiellement explosive.

F

### 6.4. Déballage



Vérifier que l'appareil n'a pas été endommagé pendant le transport.

Après avoir déballé la machine, le matériel d'emballage doit être éliminé et/ou réutilisé selon les normes en vigueur dans le pays de destination de l'appareil.

### 6.5. Raccordement Hydraulique



Avant le raccordement hydraulique, s'assurer que la pompe est correctement amorcée.

L'IDROMAT doit toujours être installé en position horizontale avec la flèche façonnée vers le haut, en raccordant le refoulement (filetage mâle) directement à la pompe et la sortie (filetage mâle) au réseau. (image 10).



Ne pas placer le clapet anti-retour à la sortie de l'Idromat (image 7). Aucun appareil ne doit être installé entre la pompe et l'appareil. Il est recommandé d'installer un clapet à l'extérieur de l'appareil pour isoler le groupe pompe IDROMAT du réseau. (images 5-6)

Il est recommandé d'installer une vanne d'isolement à boisseau sphérique sur la sortie de l'appareil pour isoler le groupe, pompe-IDROMAT, du réseau. (image 6)

Ne pas installer l'IDROMAT dans des systèmes avec des pompes réalisant plus de 10 bar de pression à un flux 0.



La pression générée par la pompe doit normalement être 1 barre supérieure à la pression de redémarrage de l'appareil. En particulier, la pression réelle de la pompe et la hauteur de la colonne d'eau qui pèsent sur l'appareil doivent être vérifiées par rapport à sa pression de redémarrage. Le paramètre de tête doit être conforme avec la table dans le chapitre 2.

### 6.6. Installation de la pompe submersible

Installer un réservoir à vessie d'une capacité minimale de 20 l pour éviter de dépasser le nombre maximal de démarrages de moteurs par heure. (image 5) Le réservoir à vessie doit être gonflé à une pression d'environ 0,2 bar sous la pression de redémarrage de l'IDROMAT. (chapitre 10).



La pompe ne doit pas fonctionner à un flux plus bas que le flux minimal indiqué sur la plaque de la pompe.

### 6.7. Branchement électrique



Après le branchement électrique, éliminer les éventuels bouts de fils, gaines, rondelles ou autres corps étrangers présents à l'intérieur du coffret électrique.



Le raccordement électrique doit être effectué par un professionnel, et conformément aux normes et autres règlements locaux applicables.

Suivre les normes de sécurité.

Effectuer le branchement à la terre. Raccorder le conducteur de protection à la borne ⚡.



Après le branchement électrique, éliminer les éventuels bouts de fils, gaines, rondelles ou autres corps étrangers présents à l'intérieur du coffret électrique.



Des branchements incorrects peuvent endommager le circuit électrique.

#### 6.7.1. Branchement ligne d'alimentation

Respecter les indications reportées sur le schéma électrique (chap. 10).

#### 6.7.2. Connexion moteur



Pour les moteurs monophasés, le câble d'alimentation du moteur doit être relié au bornier, tandis que pour les moteurs triphasés, le câble d'alimentation du moteur doit être relié directement aux bornes du contacteur. (chap. 10).



## 7. DÉMARRAGE ET EMPLOI

### 7.1. Contrôles avant allumage

L'appareil ne doit pas être mis en marche en cas de pièces endommagées.

### 7.2. premier démarrage



1. Vérifier l'amorçage de la pompe et ensuite, ouvrir légèrement un robinet de l'installation.

2. Raccorder l'IDROMAT au réseau électrique, l'indicateur de tension doit s'allumer (POWER ).

3. La pompe démarre automatiquement et après 20-25 secondes, la pression du manomètre doit avoisiner la pression maximum de la pompe. Pendant son

fonctionnement, le voyant lumineux (ON ) reste allumé. Si la pompe ne démarre pas ou ne monte pas en pression, réamorcer le système en appuyant sur le bouton RESET .

4. Fermer le robinet indiqué au point 1 de ce paragraphe. Après 8-10 secondes, la pompe doit s'arrêter et seul le voyant lumineux (ON ) doit rester allumer.

Toute irrégularité de fonctionnement est due à un mauvais amorçage de la pompe.

### 7.3. Définissant le redémarrage des valeurs de pression (IDROMAT 5F)

L'appareil est calibré en usine à 1,5 bar, pour changer la valeur appuyer 3 secondes sur le bouton Set, une ou plusieurs fois. La LED verte s'allume à côté de la valeur sélectionnée. La pompe s'arrête si la pression

générée par celle-ci ne parvient pas à atteindre les valeurs indiquées ci-dessus. La pompe redémarre mais ne fonctionne pas si la hauteur de la colonne d'eau est supérieure aux valeurs indiquées dans le tableau à la page 22).

### 7.4. Réarmements automatiques et fonction antiblocage

En cas d'arrêt suite à un manque d'eau à l'aspiration, l'appareil effectue automatiquement dans les 24 heures suivant le blocage 10 doubles tentatives de réarmement d'environ 5 secondes chacune pour permettre, si possible, à la pompe et à l'installation de se recharger. Après l'échec de la dernière tentative de réarmement, l'appareil reste définitivement en alarme

(témoin rouge de «FAILURE» intermittent), dans l'attente d'être réarmé à la main en pressant sur le bouton (RESET). L'utilisateur en tout cas peut à tout moment tenter de réarmer l'appareil en continuant

de presser sur le bouton (RESET). (RESET ). Dans le cas où la pompe serait arrêtée pendant 24 heures consécutives (sauf en présence de FAILURE -logo-idromat-failure) l'appareil redémarre automatiquement le moteur d'environ 5 secondes (fonction antiblocage). En cas d'interrupteur de l'énergie électrique, l'appareil

se réarme automatiquement lorsque cette dernière revient.

### 7.5. Arrêt



En cas d'anomalies de fonctionnement, il faut éteindre l'appareil.

Le produit est conçu pour un fonctionnement continu. L'arrêt se fait uniquement en coupant l'alimentation à l'aide des systèmes spécifiques de déconnexion. (voir par. 6.7).

## 8. DÉMANTÈLEMENT



Dir. 2012/19 EU (WEEE)

Respecter la réglementation locale pour éliminer l'appareil de commande.

Le produit comprend des composants électriques et électroniques et il devrait être éliminé conformément aux normes.

Séparer les composants en utilisant des gants anti-coupures.

Notre but est de faciliter une réutilisation successive ou une élimination par tri différencié.

Pour l'élimination, il est recommandé de suivre les dispositions en vigueur prévues par la loi du pays où l'appareil est éliminé, en plus de ce qui est prévu par les lois internationales pour la protection de l'environnement.

9. DYSFONCTIONNEMENTS



Avant de commencer à faire la recherche pannes sur l'appareil, il faut débrancher l'alimentation électrique pendant au moins cinq minutes. Vérifier que l'alimentation électrique ne puisse être rétablie accidentellement.

(Incidents généraux)

| Problèmes                                         | Causes probables                                                                                                                | Solutions possibles                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| La pompe ne s'arrête pas                          | Perte d'eau supérieure à 1 l/min à certains points du tuyau.                                                                    | Vérifier l'installation du robinets.                                                                                                                                                                  |
|                                                   | Le poussoir manuel de mise en service (RESET) est bloqué.                                                                       | Actionnez le bouton plusieurs fois, au cas où l'anomalie persiste, contacter le service technique.                                                                                                    |
|                                                   | Panne sur la carte électronique.                                                                                                | Remplacer le circuit imprimé.                                                                                                                                                                         |
| La pompe ne démarre pas                           | Manque de tension.                                                                                                              | Vérifier que l'alimentation électrique est correcte. Le témoin lumineux de tension (POWER ) doit être allumé.                                                                                         |
|                                                   | Manque d'eau dans l'alimentation. Le système de sécurité s'est activé et le témoin lumineux (FAILURE) est allumé.               | Vérifier l'alimentation d'eau et mettre en service avec le poussoir manuel.                                                                                                                           |
|                                                   | Pompe bloquée: Témoin lumineux (FAILURE) est allumé, le système de sécurité a fonctionné.                                       | Quand on appuie sur le poussoir manuel de mise en service (RESET ), le témoin lumineux (ON) s'allume, mais la pompe ne démarre pas. Contacter le service technique du vendeur.                        |
|                                                   | Panne sur la carte électronique.                                                                                                | Remplacer le circuit imprimé.                                                                                                                                                                         |
|                                                   | Pression insuffisante de la pompe: le système de sécurité s'est activé, le témoin lumineux correspondant (FAILURE ) est allumé. | Vérifier que la pression de la pompe est plus élevée que la pression de démarrage de l'IDROMAT et que le point d'usine le plus élevé est inférieur à la valeur indiquée dans les tableaux techniques. |
|                                                   | Entrée d'air dans l'aspiration de la pompe                                                                                      | Entrée d'air dans l'aspiration de la pompe: le manomètre indique une pression inférieure à la pression nominale ou des variations constantes.                                                         |
| La pompe démarre et s'arrête à plusieurs reprises | Petite perte à un point de l'installation.                                                                                      | Vérifier s'il y a une fuite du robinet ou des toilettes et réparer la. Si le système n'atteint pas la pression de redémarrage, le voyant FAILURE clignote.                                            |

Sous réserve de modifications

INDICE

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| 1. INFORMACIÓN GENERAL .....         | 27 |
| 2. DESCRIPCIÓN TÉCNICA.....          | 28 |
| 3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....     | 28 |
| 4. SEGURIDAD.....                    | 29 |
| 5. TRANSPORTE Y MANEJO.....          | 29 |
| 6. INSTALACIÓN.....                  | 30 |
| 7. ARRANQUE Y USO .....              | 31 |
| 8. ELIMINACIÓN .....                 | 31 |
| 9. POSIBLES AVERÍAS .....            | 32 |
| 10. ESQUEMAS DE CONEXION .....       | 46 |
| ES. DECLARACION DE CONFORMIDAD ..... | 50 |

1. INFORMACIÓN GENERAL

Antes de utilizar el producto lea con atención las advertencias y las instrucciones de este manual, que deberá conservarse para futuras referencias.

El idioma original es el italiano que hará fé en caso de discrepancias en las traducciones.

El manual es parte integrante del dispositivo como elemento esencial de seguridad y debe conservarse hasta la eliminación final del producto.

El comprador puede solicitar una copia del manual en caso de pérdida contactando Calpeda S.p.A. y especificando el tipo de producto que se muestra en la etiqueta de la máquina (Ref. 2.3 Marca). !da duplicazione!

En el caso de modificación, manipulación o alteración del aparato o de sus partes no autorizadas por el fabricante, la “declaración CE” pierde su validez y con ella también la garantía.

Este aparato no puede ser utilizado por niños menores de 8 años de edad y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o carentes de experiencia o del conocimiento necesario, pero sólo bajo la estricta vigilancia de una persona responsable, siguiendo las instrucciones sobre el uso seguro y después de comprender bien los peligros inherentes.

Los niños no deben jugar con el aparato

La limpieza y el mantenimiento del aparato. deben ser efectuados por el usuario. No deben ser efectuados por niños sin vigilancia.

No utilizar el dispositivo en estanques, tanques y piscinas cuando hay gente en el agua.

1.1. Símbolos utilizados

Para mejorar la comprensión se utilizan los símbolos/ pictogramas a continuación con sus significados.

 Información y advertencias que deben respetarse, si no causan daños al aparato o ponen en peligro la seguridad del personal.

 Información y advertencias de naturaleza eléctrica. El incumplimiento con ellas puede dañar el aparato o comprometer la seguridad del personal.

 Indicaciones de notas y advertencias para el manejo correcto del aparato y de sus componentes.

 Información y advertencias que deben respetarse, si no causan daños al aparato o ponen en peligro la seguridad del personal.

 La superficie del producto puede estar extremadamente caliente pudiendo provocar graves lesiones

 Información y advertencias que deben respetarse, si no causan daños al aparato o ponen en peligro la seguridad del personal.

 Intervenciones que pueden ser realizadas sólo por el usuario final del dispositivo. Después de leer las instrucciones, el usuario final es responsable de su mantenimiento en condiciones normales de uso. éste está autorizado a realizar las operaciones de mantenimiento ordinario.

 Intervenciones que deben ser realizadas por un electricista cualificado para todas las intervenciones de tipo eléctrico de mantenimiento y de reparación. Es capaz de operar en presencia de tensión eléctrica.

 Intervenciones que deben ser realizadas por un técnico cualificado capaz de utilizar correctamente el dispositivo en condiciones normales, cualificado para todas las intervenciones de tipo mecánico de mantenimiento, de ajuste y de reparación. Debe ser capaz de realizar intervenciones simples de tipo eléctrico y mecánico relacionadas con el mantenimiento extraordinario del aparato.

 Indica la obligación de utilizar los dispositivos de protección individual - protección de las manos.

 Indica la obligación de utilizar los dispositivos de protección individual - protección de los ojos.

 Intervenciones que deben ser realizadas con el dispositivo apagado y desconectado de las fuentes de alimentación.

 Intervenciones que deben ser realizadas con el dispositivo encendido.

## 1.2. Nombre y dirección del Fabricante

Nombre: Calpeda S.p.A.

Dirección: Via Roggia di Mezzo, 39

36050 Montorso Vicentino - Vicenza / Italia

www.calpeda.it

## 1.3. Operadores autorizados

El producto está dirigido a operadores con experiencia, entre los usuarios finales del producto y los técnicos especializados (véanse los símbolos más arriba).



Está prohibido al usuario final realizar operaciones reservadas a los técnicos especializados. El fabricante no se hace responsable de daños causados por el incumplimiento de esta prohibición.

## 1.4. Garantía

Para la garantía de los productos, consulte los términos y condiciones de venta.



La garantía incluye la sustitución o la reparación GRATUITA de las piezas defectuosas (reconocidas por el fabricante).

La garantía del aparato queda anulada:

1. Si el uso del aparato no es conforme a las instrucciones y a las normas que se describen en este manual.
2. En caso de modificaciones o variaciones realizadas de manera arbitraria sin la autorización del Fabricante (véase pár. 1.5).
3. En casos de intervenciones de asistencia técnica realizadas por personal no autorizado por el Fabricante.
4. En caso de falta de mantenimiento, como es descrito en este manual.

## 1.5. Servicio de asistencia técnica

Cualquier otra información sobre la documentación, los servicios de asistencia y sobre las piezas del aparato, puede ser pedida a: Calpeda S.p.A.

## 2. DESCRIPCIÓN TÉCNICA

Dispositivo para el control de la electrobomba equipado por un sensor de flujo y de presión conectado a un sistema electrónico. El controlador electrónico IDROMAT ordena el arranque y paro automático de la bomba al abrir o cerrar, respectivamente, cualquier grifo o válvula de la instalación. Cuando la bomba arranca se mantiene en marcha mientras persista la apertura, de cualquier grifo, transmitiendo a la red un caudal y presión constante.

| Modelo       | Presión de arranque | Punto mas alto de la planta | Altura bomba |
|--------------|---------------------|-----------------------------|--------------|
| IDROMAT 5-16 | 1,2 bar             | < 12 m                      | > 25 m       |
| IDROMAT 5-19 | 1,5 bar             | < 15 m                      | > 30 m       |
| IDROMAT 5-26 | 2,2 bar             | < 22 m                      | > 35 m       |
| IDROMAT 5-34 | 3,0 bar             | < 30 m                      | > 45 m       |
| IDROMAT 6-15 | 1,5 bar             | < 15 m                      | > 30 m       |
| IDROMAT 6-30 | 3,0 bar             | < 30 m                      | > 45 m       |
| IDROMAT 5e   | 1,5 bar             | < 15 m                      | > 30 m       |
| IDROMAT 5e   | 2,0 bar             | < 20 m                      | > 35 m       |
| IDROMAT 5e   | 2,5 bar             | < 25 m                      | > 40 m       |

## 2.1. Uso Previsto

Para líquidos limpios, no explosivos o inflamables, sin agentes abrasivos.



El sistema puede trabajar tanto con agua potable como no potable. En el caso de instalaciones donde se pueden utilizar los dos tipos de agua, es necesario verificar que bajo ninguna concepto el circuito de agua potable entre en contacto con el del agua no potable (siga las disposiciones legales vigentes en el país donde se realiza la instalación).

## 2.2. Mal uso razonablemente previsible

El dispositivo ha sido diseñado y fabricado exclusivamente para el uso descrito en el pár. 2.1. (véase pár. 2.1).



Está totalmente prohibida la utilización del dispositivo para usos impropios y que no están indicados en este manual.

El uso impropio del producto deteriora las características de seguridad y de eficiencia del dispositivo. Calpeda S.p.A. no se hace responsable para daños o perjuicios causados por el incumplimiento de las prohibiciones mencionadas antes.



No use el aparato en estanques o piscinas cuando existan personas en el agua.

## 3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

### 3.1. Datos técnicos

El dispositivo electrónico funciona correctamente solo si se respetan las siguientes características de potencia e instalación:

Protección IP 65.

Tensión de alimentación:

115V 1~ ±10% (IDROMAT 5e no incluido)

230V 1~ ±10% 50/60Hz

Corriente máxima:

8 A IDROMAT 5

16 A IDROMAT 6

Temperatura de trabajo: 0 ÷ + 65 °C

Presión máxima de utilización 12 bar

Humedad relativa: de 20 a 90% sin condensación

Caudal máximo: 10 m³/h (12 m³/h IDROMAT 6)

### 3.2. Características constructiva

Conexión entrada: R1" macho, (R1" ¼ Gas macho para IDROMAT 6).

Conexión salida: R1" macho, (R1" ¼ Gas macho para IDROMAT 6).

Válvula de retención especial contra golpes de ariete

Sistema de seguridad que evita la posibilidad de funcionamiento de la bomba sin agua

Manómetro (No está presente para IDROMAT 5-30 y 6)

Pulsador de arranque manual (RESET )

Piloto de alimentación (POWER )

Piloto funcionamiento bomba (ON )

Piloto de actuación del sistema de seguridad (FAILURE



## 4. SEGURIDAD

### 4.1. Normas genéricas de comportamiento



Antes de utilizar el producto es necesario conocer toda información sobre la seguridad.

Es necesario leer cuidadosamente y seguir las instrucciones técnicas, de funcionamiento y las indicaciones aquí contenidas para los diferentes pasos: del transporte hasta la eliminación final.

Los técnicos especialistas deberán respetar las reglas, reglamentaciones, normas y leyes de país en el que el dispositivo se comercialice.

El aparato es conforme a las normas vigentes de seguridad.

El uso impropio puede, sin embargo, causar daños a personas, cosas o animales.

El fabricante se exime de cualquier responsabilidad en caso de presentarse tales daños o por uso del aparato en condiciones diferentes de aquellas indicadas en la tarjeta y en estas instrucciones.



Observar el calendario de las intervenciones de mantenimiento y la sustitución puntual de las piezas dañadas o desgastadas permite que la máquina trabaje siempre en las mejores condiciones. Utilizar sólo y exclusivamente piezas de repuesto originales suministradas por Calpeda S.p.A. o por un distribuidor autorizado.



No retire ni modifique las placas colocadas por el fabricante en el aparato. El aparato no debe ponerse en funcionamiento en caso de defectos o piezas dañadas.



En ningún caso se debe manipular o quitar del dispositivo las protecciones proporcionadas.

El equipo debe ser instalado, regulado y mantenido únicamente por personal cualificado y consciente de los riesgos que ello conlleva.



Las operaciones de mantenimiento ordinario y extraordinario que implican el desmontaje, aunque parcial, del dispositivo, deben realizarse sólo después de haber desconectado la alimentación del aparato.

Todos los terminales de potencia y el resto de terminales deben ser inaccesibles una vez completada la instalación.

Las conexiones de alarma pueden suministrar tensión incluso cuando el aparato está apagado.

Asegurarse de que en los terminales de los avisos no haya tensión residual.

### 4.2. Dispositivos de seguridad

El dispositivo consta de una carcasa exterior que impide el contacto con los órganos internos.

### 4.3. Riesgos residuales

El dispositivo no presenta riesgos residuales por diseño y destinación de uso (respeto de uso previsto y normas de seguridad).

### 4.4. Dispositivos de protección individual (DPI)

En las etapas de instalación, arranque y mantenimiento se recomienda a los operadores autorizados evaluar cuáles son los dispositivos adecuados a los trabajos descritos.

## 5. TRANSPORTE Y MANEJO

El producto está embalado para mantener íntegro el contenido.

Durante el transporte, evite la superposición de pesos excesivos. Asegúrese de que durante el transporte la caja no tiene libertad de movimiento.

No es necesario utilizar medios especiales para el transporte del aparato embalado.

### 5.1. Manejo

Manejar con cuidado el embalaje; no debe ser golpeado.

Hay que evitar la superposición al embalado de otro material que podría dañar el dispositivo.

El fabricante no se hace responsable si no quedan respetadas las condiciones descritas anteriormente.

### 5.2. Almacenamiento

El aparato debe almacenarse en un lugar seco, protegido de golpes y a ser posible con su embalaje original.

La temperatura ambiente de almacenaje debe estar entre -10°C hasta +65°C

## 6. INSTALACIÓN

### 6.3. Requisitos ambientales y dimensiones del lugar de instalación

El cliente tiene que preparar el lugar de instalación de manera adecuada para asegurar la instalación correcta y de acuerdo con los requisitos de construcción (conexiones eléctricas, etc...).

Está totalmente prohibida la instalación y la puesta en marcha de la máquina en lugares con una atmósfera potencialmente explosiva.

### 6.4. Desembalaje



Comprobar que el dispositivo no haya sufrido daños durante el transporte.

El material de embalaje, una vez desembalada la máquina, debe eliminarse y/o utilizarse otra vez según las normas vigentes en el País de destino del aparato.

### 6.5. Conexión hidráulica



Antes de proceder a la conexión hidráulica es indispensable cebar perfectamente la bomba.

El IDROMAT siempre tiene que ser instalado en posición horizontal con las flechas hacia arriba, conectando la entrada roscada macho con la salida de la bomba y la salida del IDROMAT roscada macho a la red. fig. 1 capítulo 10).



No poner la válvula de retención a la salida del IDROMAT figura 7 No se puede montar nada entre la bomba y el aparato, es aconsejable instalar una válvula de bola a la salida del aparato para aislar el grupo bomba IDROMAT de la red figura 5-6

Es oportuno conectar la salida del aparato a la instalación mediante un tubo flexible. figura 6

No instalar el IDROMAT en instalaciones que utilizan bombas que puedan superar los 10 bar en ambiente cerrado (con caudal  $Q=0$ ).



La presión generada por la bomba tiene que ser como norma 1 bar superior a la presión de arranque del aparato. En particular, la presión efectiva de la bomba y la altura de la columna de agua sobre el aparato tiene que estar controladas en relación a la presión de arranque. Los parámetros deben coincidir con las indicaciones de la tabla del capítulo 2.

### 6.6. Aplicación con bombas sumergibles

Instalar un depósito auxiliar de membrana de mínimo 20l con el fin de no superar el número máximo de arranque por hora del motor. figura 5 El depósito auxiliar tiene que estar cargado con una presión de más o menos 2 m.c.a. por debajo de la presión de arranque del IDROMAT (capítulo 10).



La bomba no tiene que trabajar con un caudal inferior al indicado en la placa de la bomba misma.

### 6.7. Conexión eléctrica



Bloquear los cables en entrada/salida agarrando las abrazaderas de los prensa cables presentes en el interior del cuadro.



El conexionado eléctrico tiene que ser realizado por un electricista cualificado y cumpliendo las prescripciones locales.

Seguir las normas de seguridad.

Realizar una toma a tierra. Conectar el conductor de protección al borne señalado con el símbolo ⊕.



Una vez que la conexión eléctrica ha sido completada, quita cualquier trozo de cable, vaina, arandelas o cualquier otro cuerpo extranjero que puede ser encontrado dentro del panel de control eléctrico.



Conexiones erróneas pueden dañar el circuito electrónico.

#### 6.7.1. Conexión línea de suministro

Siga las indicaciones sobre el esquema eléctrico (cap. 10).

#### 6.7.2. Conexión motor



Para motores monofásicos, el cable de alimentación del motor debe conectarse a la placa de bornes, mientras que para los motores trifásicos el cable de alimentación del motor debe conectarse a los terminales del contactor. (cap. 10).

## 7. ARRANQUE Y USO

### 7.1. Controles antes del arranque

La bomba no debe funcionar en presencia de parte deteriorada.

### 7.2. Primer arranque



1. Controlar el correcto cebado de la bomba, abrir parcialmente el grifo del circuito.
2. Conectar el IDROMAT a la red eléctrica, el piloto de alimentación se enciende (POWER ) .
3. La bomba arranca automáticamente en un periodo de 20-25 segundos el manómetro tiene que alcanzar aproximadamente la presión máxima suministrada por la bomba. Mientras la bomba está en función el piloto correspondiente (ON ) estará encendido. Si la bomba no arranca o si no alcanza la presión máxima, apretar el piloto .
4. Cerrar el grifo indicado en el punto 1, después de 8-10 segundos, la bomba se para, se queda encendido el piloto de alimentación (POWER ). Cualquier avería en el funcionamiento después de estas operaciones es provocada por falta de cebado de la bomba. Si la bomba no arranca o no alcanza la presión reiniciar el aparato con el pulsador de arranque manual RESET .

### 7.3. Programación del valor de la presión de reanudación (IDROMAT 5e)

El aparato está calibrado de fábrica a 1,5 bar, para cambiar el valor, mantener presionado 3 segundos, una o más veces, el botón Set.  Se enciende el led verde correspondiente al valor seleccionado. La bomba se bloquea si la presión que genera no alcanza los valores arriba indicados. La bomba se pone en marcha pero no vuelve a arrancar si la altura de la columna de agua es mayor que la indicada. a página 28).

### 7.4. Rearme automático y función antibloqueo

En caso de parar por falta de agua en aspiración, durante las 24 horas sucesivas al bloqueo el aparato efectúa automáticamente diez intentos dobles de rearme de unos 5 segundos cada uno, para permitir, si es posible, que la bomba y la instalación se activen de nuevo. Después de efectuar el último intento de rearme fallido, el aparato queda definitivamente en alarma (led rojo FAILURE  intermitente) a la espera del rearme manual; para esto, pulse el botón (RESET ). Si, por cualquier razón, la bomba permanece inactiva durante 24 horas consecutivas, el aparato pone en marcha el motor durante unos 5 segundos (función antibloqueo) En caso de interrupción de la energía eléctrica, el aparato se rearma automáticamente al reanudarse el suministro.

### 7.5. Apagado



El aparato debe estar apagado siempre que haya un mal funcionamiento.

El aparato está diseñado para un trabajo continuo. El apagado solo se realiza desconectando la fuente de alimentación de acuerdo con los métodos específicos de desconexión. (véase pár. 6.7).

## 8. ELIMINACIÓN



Dir. 2012/19 EU (WEEE)

Respetar las normas locales y desechar el dispositivo según lo que indican estas.

El producto contiene componentes eléctricos y electrónicos y se debe desechar de forma correcta.

Separar los componentes utilizando guantes de protección contra cortes

Si se quiere llevar a cabo una posible reutilización posterior o un desechado diferenciado

Para su eliminación se deben seguir las disposiciones de Ley vigentes en el País donde se realiza el desmantelamiento, así como está establecido por la leyes internacionales para la protección del medio ambiente.

E

9. POSIBLES AVERÍAS



Antes de solucionar cualquier problema en el dispositivo, es necesario desconectar cualquier suministro durante al menos 5 minutos. Asegúrese de que el suministro principal no pueda encenderse accidentalmente.

Problemas generales

| AVERIAS                               | CAUSAS PROBABLES                                                                                                                                   | POSIBLES SOLUCIONES                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| La bomba no para                      | Fuga de agua superior a 1 l/min. A lo largo de la tubería.                                                                                         | Controlar el cierre de todos los grifos.                                                                                                                                            |
|                                       | Pulsador de arranque manual (RESET) bloqueado                                                                                                      | Pulsar unas cuantas veces, en el caso en que la avería persista, contactar con el fabricante.                                                                                       |
|                                       | Avería en el circuito electrónico.                                                                                                                 | Sustituirlo                                                                                                                                                                         |
| La bomba no arranca                   | Falta de tensión.                                                                                                                                  | Controlar las conexiones eléctricas, el piloto de alimentación (POWER) tienen que estar encendido                                                                                   |
|                                       | La bomba no está cebada hidráulicamente: ha actuado el sistema de seguridad y el piloto de fallo (FAILURE) está encendido.                         | Cebbar la tubería y controlar accionando el pulsador de arranque manual (RESET).                                                                                                    |
|                                       | La bomba está bloqueada el piloto de fallo (FAILURE) está encendido: el sistema de seguridad ha actuado.                                           | Accionando el pulsador de arranque manual (RESET) el piloto (ON) se enciende pero la bomba no se pone en marcha: contactar el servicio técnico.                                     |
|                                       | Avería en el circuito electrónico.                                                                                                                 | Sustituirlo                                                                                                                                                                         |
|                                       | La bomba suministra una presión insuficiente: ha intervenido el sistema de seguridad, el piloto de fallo correspondiente (FAILURE) está encendido. | Asegúrese de que la presión de la bomba sea superior a la presión de arranque del IDROMAT y que el punto más alto de la planta sea inferior al valor informado en la tabla técnica. |
|                                       | Entra aire en la aspiración de la bomba: el manómetro indica una presión notablemente inferior a la normal con oscilaciones constantes.            | El sistema de seguridad se accionará parando el funcionamiento de la bomba, el piloto se enciende. Controlar la estanqueidad y las conexiones de la tubería de aspiración           |
| La bomba arranca y para continuamente | Hay una pequeña fuga en la tubería. Controlar posibles goteos de grifos o cisternas de baños y eliminarlas                                         | Compruebe si hay una fuga en el grifo o en el inodoro y repárelas. Si el sistema no alcanza la presión de reinicio, el LED de FALLO parpadea.                                       |

Se reserva el derecho de modificación



INDEKS

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| 1. GENERELT .....                    | 33 |
| 2. TEKNISK BESKRIVELSE .....         | 34 |
| 3. TEKNISKE FORDELE .....            | 34 |
| 4. SIKKERHED) .....                  | 35 |
| 5. TRANSPORT OG HÅNDTERING .....     | 35 |
| 6. INSTALLATION .....                | 36 |
| 7. OPSTART OG DRIFT .....            | 37 |
| 8. BORTSKAFFELSE .....               | 37 |
| 9. FEJLFINDING .....                 | 38 |
| 10. TILSLUTNINGS DIAGRAMMER .....    | 46 |
| DK. OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING ..... | 50 |

1. GENERELT

Før dette produkt anvendes, skal manualen grundigt gennemlæses og gemmes for fremtidig brug. Denne manual er oversat fra italiensk. Derfor er dette reference sproget i tilfælde af uoverensstemmelser. Manualen er en vigtig del af sikkerhedsbestemmelserne og skal opbevares indtil varen er endeligt bortskaffet. Hvis manualen bortkommer kan en ny rekvireres fra Calpeda såfremt model nummeret oplyses. Enhver ændring, ombygning eller modifikation af produktet, eller dele heraf, der ikke er godkendt af Calpeda, medfører tab af garanti og CE-godkendelse. Dette produkt bør ikke betjenes af børn under 8 år, folk med reducerede fysiske, physiske eller mentale færdigheder, eller af uerfarne folk der ikke er fortrolige med produktet. Børn må ikke lege med produktet. Det er brugerens ansvar at rengøre og vedligeholde produktet. Dette bør aldrig overlades til børn medmindre de instrueres i dette. Må ikke anvendes i bassiner, tanke eller svømmebassiner eller hvor mennesker kan komme i kontakt med vandet

1.1. Symboler

For bedre at kunne forstå denne manual vises nedenstående symboler med forklaringer.

- 

Informationer og advarsler bør følges da der ellers er risiko for at produktet ødelægges eller for personskade.
- 

Såfremt man ikke følger informationer og advarsler, kan dette medføre personskade og skade på produktet.
- 

Bemærkninger og advarsler for korrekt anvendelse af produktet og dets dele.
- 

Såfremt man ikke følger informationer og advarsler, kan dette medføre personskade.



Produktets overflade kan blive ekstremt varmt og forårsage forbrændinger på personer.



Såfremt man ikke følger informationer og advarsler, kan dette medføre personskade.



Betjening der kan udføres af brugeren. Efter omhyggelig gennemlæsning af manualen, er brugeren ansvarlig for vedligehold under normale betingelser. Brugeren er autoriseret til af udføre standard betjening.



Elinstallationer skal foretages af en autoriseret elektriker



Betjeningen foretages af en kvalificeret tekniker, for at installere produktet under normale betingelser



Indikerer nødvendigheden af af benytte beskyttelse for hænderne



Indikerer nødvendigheden af af benytte beskyttelse for øjnene.



Betjeningen der skal udføres uden strømtilslutning.



Betjeningen der skal udføres med strømtilslutning.

DK

## 1.2. Producentens navn og adresse

Social grund: Calpeda S.p.A.

Adresse: Via Roggia di Mezzo, 39

36050 Montorso Vicentino - Vicenza / Italia

www.calpeda.it

## 1.3. Autoriseret personale

Produktet er beregnet for betjening af erfarne brugere og specialiserede teknikere (Se ovenstående symboler)



Det er forbudt for brugeren at udføre betjeninger der skal udføres af kvalificerede teknikere. Producenten fralægger sig ethvert ansvar i sådanne tilfælde.

## 1.4. Garanti

Vedrørende garanti gælder de generelle salgsbetingelser.



Garantien gælder dækker kun erstatning og reparation af produktets defekte dele (godkendt af producenten)

Garantien bortfalder ifølgende tilfælde:

1. Når brugen af produktet ikke følger beskrivelserne og informationerne i denne manual.
2. I tilfælde af ændringer eller ombygninger uden godkendelse af producenten.
3. I tilfælde af ændringer udført af ikke autoriserede
4. I tilfælde af ikke at udføre det nødvendige vedligehold

## 1.5. Teknisk assistance

Yderligere information vedr. dokumentation, teknisk assistance og reservedele fås hos producenten.

## 2. TEKNISK BESKRIVELSE

Pumpestyring med flowregistrering og trykfølør IDROMAT pumpestyringen starter og stopper pumpen ved åbning og lukning af vandet. Når pumpen kører leveres det ønskede flow ved et konstant tryk

| Pumpe type   | Genstart tryk | Højeste leverings niveau | Minimale pumpetryk |
|--------------|---------------|--------------------------|--------------------|
| IDROMAT 5-12 | 1,2 bar       | < 12 m                   | > 25 m             |
| IDROMAT 5-15 | 1,5 bar       | < 15 m                   | > 30 m             |
| IDROMAT 5-22 | 2,2 bar       | < 22 m                   | > 35 m             |
| IDROMAT 5-30 | 3,0 bar       | < 30 m                   | > 45 m             |
| IDROMAT 6-15 | 1,5 bar       | < 15 m                   | > 30 m             |
| IDROMAT 6-30 | 3,0 bar       | < 30 m                   | > 45 m             |
| IDROMAT 5e   | 1,5 bar       | < 15 m                   | > 30 m             |
| IDROMAT 5e   | 2,0 bar       | < 20 m                   | > 35 m             |
| IDROMAT 5e   | 2,5 bar       | < 25 m                   | > 40 m             |

## 2.1. Tilsigtet anvendelse

For rene væsker, ikke eksplosive eller brændbare, uden abrasiver.



Pumpestyringen kan anvendes til både drikkevand og andre væsker. I tilfælde af at pumpestyringen anvendes til begge type af væsker må de to væsker ikke blandes (følg landets love hvor pumpestyringen anvendes)

## 2.2. Ukorrekt anvendelse ved ufornuftig betjening

Pumpestyringen er designet og konstrueret kun til denne anvendelse (Afsnit 2.1).



Ukorrekt anvendelse til andet end beskrevet er forbudt.

Forkert anvendelse af produktet mindsker sikkerheden og effektiviteten og firmaet skal ikke gøres ansvarlig for dette



Bruges ikke i brønde, tanke eller svømmebassiner, hvor mennesker kan komme i kontakt med vandet.

## 3. TEKNISKE FORDELE

### 3.1. Tekniske data

Pumpestyringen fungerer kun korrekt hvis alle specifikationer følges

Beskyttelsesgrad IP 65

Forsyningsspænding/frekvens

115V 1~ ±10% (IDROMAT 5e ikke omfattet)

230V 1~ ±10% 50/60Hz

Max. Strøm værdi

8 A IDROMAT 5

16 A IDROMAT 6

Drifttemperatur: 0 ÷ + 65 °C

Max driftryk 12 bar

Relativ fugtighed: Fra 20 til 90% uden kondensering

Max arbejdsområde: 10 m³/h (12 m³/h IDROMAT 6)

### 3.2. Konstruktion

Indgang G 1" han (G1 1/4" IDROMAT 6)  
Udgang G 1/2" han (G1 1/4" IDROMAT 6)  
Speciel kontraventil for at undgå vandhammer  
Tørløbssikring  
Manometer (Ikke for Idromat 5-30 og 6)  
Manual start kontakt (RESET-logo-idromat-reset)  
Spændings LED (POWER-logo-idromat-power)  
Pumpedrift LED (ON-logo-idromat-on)  
Fejlaralarm LED (FEJL-logo-idromat-fejl)

## 4. SIKKERHED)

### 4.1. Grundlæggende forholdsregler)



Før produktet tages i anvendelse er det nødvendigt at kende alle sikkerhedsforskrifterne)

Læs omhyggeligt alle tekniske og betjeningsmæssige forskrifter fra ibrugtagning til bortskaffelse

De specialiserede teknikere skal følge alle landets love og forskrifter inklusive lokale bestemmelser hvor produktet anvendes

Produktet er opbygget efter de gældende sikkerhedsforskrifter

Uhensigtsmæssig anvendelse kan skade mennesker, dyr og materiel.

Producenten afviser alt ansvar i tilfælde af forkert anvendelse af produktet som angivet på typeskiltet og i manualen



Følg rutinemæssig vedligeholdelse og udskift straks defekte dele. Dette sikrer at produktet fungerer under optimale betingelser. Anvend kun originale reservedele fra fimaet eller fra autoriseret forhandler.



Skiltet må ikke fjernes eller ændres. Produktet må ikke startes i tilfælde af defekt eller beskadigede dele.



Produktet må aldrig åbnes, beskadiges eller få fjernet dets beskyttelse

Produktet må installeres, justeres og vedligeholdes af kvalificerede personer der forstår de risici der er.



Vedligehold der kræver fuld eller delvis adskillelse af produktet foretages uden strømtilslutning

Alle klemrækketilslutninger skal være afdækkede efter endt installation

Alarm tilslutningen kan være strømførende selvom styringen er slukket.

Der kontrolleres at der ikke er spænding på tilslutningerne for alarmen.

### 4.2. Sikkerhedsanordninger

Styringen har en intern kapsling der forhindrer kontakt med strømførende dele.

### 4.3. Øvrige risici

Pumpestyringen beregnet for in-line montering forårsager ikke andre risici såfremt sikkerhedsforskrifterne er fulgt.

### 4.4. Individuelt sikkerhedsudstyr

Under installation, opstart og vedligehold, bør nødvendig beskyttelse anvendes

## 5. TRANSPORT OG HÅNDTERING

Produktet er emballeret for at beskytte indholdet

Undgå at udsætte emballagen for vægt. Emballagen må ikke kunne bevæge sig under transporten.

Der er ingen påkrævet transportform for det emballerede produkt.

### 5.1. Håndtering

Håndteres forsigtigt. Må ikke udsættes for slag.

Undgå at lægge tunge ting ovenpå emballagen som derved kan skades

Producenten afviser alt ansvar i tilfælde af forkert anvendelse af produktet som angivet i manualen

### 5.2. Opbevaring

Produktet bør opbevares et tørt sted beskyttet mod slag og gerne i original emballage

Lagertemperatur fra -10°C til +65°C

DK

## 6. INSTALLATION

### 6.3. Krav til installationsstedet

Kunden må sørge for at forberede installationsstedet således at korrekt installation er mulig.

Det er absolut forbudt at installere produktet i omgivelser med potentiel eksplosiv atmosfære.

### 6.4. Udpakning



Undersøg produktet for eventuelle transportskader.

Emballagen der er anvendt skal kasseres eller genbruges i henhold til lokale miljøbestemmelser.

### 6.5. Hydrauliske tilslutninger.



Før den hydrauliske installation påbegyndes skal pumpen udluftes og spædes ordentligt.

Idromaten skal altid installeres horisontalt med pilen pegende opad. Indgangsnipen skal skrues direkte ned i pumpens afgangsmuffe. (billede 1 afsnit 10).



Monter ikke kontraventilen på afgang af Idromaten (billede 7) Intet udstyr må monteres mellem pumpen og IDROMATEN. Det anbefales at montere en kuglehane på afgang af Idromaten for at isolere den fra resten af rørsystemet. (billede 5-6)

Det er tilrådeligt at forbinde afgangssiden til systemet med en slange. (billede 6)

Idromat må ikke installeres i systemer hvor trykket overstiger 12 bar ved 0 flow.



Pumpens tryk skal normalt være 1 bar højere end det indstillede starttryk. Det kontrolleres at afgangstrykket og løftehøjden står i forhold til det indstillede tryk. Se tabellen i afsnit 2

### 6.6. Dykpumpe installation

Installer en ekstern membrantank på min 20 liter for at mindske antallet af start pr time (billede 5) Membrantanken skal fortykkes med 0,2 bar mindre end det indstillede tryk (afsnit 10).



Pumpen skal ikke køre med lavere flow end angivet på data skiltet.

### 6.7. Elektrisk tilslutning



Fastbør til og afgangskablerne ved at stramme omløberne på forskriningerne på underste del af kontrolpanelet



Elektriske tilslutninger skal foretages af en autoriseret person i henhold til lokale regulativer.

Følg alle sikkerhedsforskrifter

Enheden skal forbindes til elektrisk jord. Forbind jordledningen til terminalen mærket



Så snart den elektriske tilslutning er foretaget, fjernes alle stumper og stykker fra klemkassen



Dårlige tilslutninger kan forårsage ødelæggelse af elektronikken.

#### 6.7.1. Nettilslutning

Følg indikationerne nævnt i elskemaet (paragraf 10).

#### 6.7.2. Elektrisk motor tilslutning



For enfasede motorer skal kablet tilsluttes direkte til terminalerne i Idromaten. For trefasede motorer skal kables tilsluttes afgang på motroværnet (paragraf 10).

## 7. OPSTART OG DRIFT

### 7.1. Indledende kontroller inden opstart af pumpen.

Start ikke systemet i tilfælde af beskadigede dele

### 7.2. Ved første opstart



1. Vær sikker på at pumpen er helt spædet og åbn derefter forsigtigt aftapningshanen.
2. Når IDROMAT forbindes til forsyningsspændingen vil POWER LED lyse
3. Pumpen starter automatisk og i løbet af 20-25 sekunder vil manometeret (kun Idromat 5) vise max pumpetryk. Når pumpen kører vil LED lampen lyse. Hvis pumpen ikke kører trykkes RESET.
4. Luk ventilen som nævnt i punkt 1; efter 8-10 sekunder stopper pumpen. Spændings LED som den eneste lyse. Ethvert opstået problem efter denne procedure skyldes dårlig ansugning.

### 7.3. Indstilling af genstart tryk værdier (Idromat 5e)

Enheden er fabriksindstillet til 1,5 bar, for at ændre trykkes SET knappen i 3 sek. Eller flere gange Den grønne LED vil lyse op ved siden af den valgte værdi. Pumpen stopper hvis trykket ikke når de indstillede værdier Pumpen genstarter men pumper ikke hvis væskesøjlen er højere end angivet i tabellen på side 34).

### 7.4. Automatisk genstart og anti-jamming funktion

Hvis pumpen stopper pga mangel på vand, gentarter den 10 gange med 5 sekunders interval i løbet af 24 timer fra fejlen. Efter sidste forsøg på genstart, opretholdes alarmer (red LED) indtil manuel genstart vha RESET knappen I tilfælde af at pumpe ikke arbejder i løbet af 24 timer (undtagen i fejltilstand), vil pumpen automatisk køre i 5 sek. I tilfælde af strømsvigt genstarter styringen automatisk når strømmen vender tilbage.

## 7.5. Afbrydelse



Styringskalk slukkes hvergang der har været en fejl

Enheden er konstrueret til kontinuerlig drift. Den kan kun afbrydes ved at afbryde netttilslutningen. (Afsnit 6.7).

## 8. Bortskaffelse



Dir. 2012/19 EU (WEEE)

Observer de lokale regulativer om bortskaffelse  
Dette produkt indeholder elektriske og elektroniske komponenter og bør bortskaffes ifølge reglerne  
Adskil komponenterne med beskyttelseshandsker  
Foretrækkes ved videre brug eller adskillelse  
Observer lokale regulativer og bortskaf styringen i henhold til internationale regler for miljøbeskyttelse

DK

## 9. Fejlfinding

OFF



Før enhver fejlfinding på styringen er det nødvendigt at afbryde strømmen i mindst 5 minutter. Vær sikker på at strømmen ikke ved en fejl tilsluttes igen.

### (Generelle emner)

| Problem                               | Mulige årsager                                                                       | Mulige afhjælpninger                                                                                                                                  |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pumpen stopper ikke                   | Vandspild større en 1 L/min gennem røret.                                            | Check funktionen af alle involverede ventiler.                                                                                                        |
|                                       | Manuel reset knap blokeret                                                           | Tryk på knappen flere gange. I tilfælde af fortsat fejl kontaktes teknisk service                                                                     |
|                                       | Fejl på printkortet                                                                  | Udskift printkortet                                                                                                                                   |
| Pumpen starter ikke                   | Ingen forsyningsspænding                                                             | Check forsyningen. Den grønne LED (POWER) skal være tændt                                                                                             |
|                                       | Utilstrækkelig vandforsyning. Sikkerhedssystemet aktiveres og LED (FAILURE) tænder   | Kontroller vandforsyningen og tryk på reset knappen                                                                                                   |
|                                       | Pumpen er blokeret: LED (FAILURE) er tændt, sikkerhedssystemet er aktiveret.         | Såfremt reset knappen betjenes og LED (ON) er tændt men pumpen ikke kører: Kontakt forhandleren                                                       |
|                                       | Fejl på printkortet                                                                  | Udskift printkortet                                                                                                                                   |
|                                       | Utilstrækkeligt pumpetryk: Sikkerhedssystemet er aktiveret og LED (Failure) er tændt | Vær sikker på at pumpens tryk er højere end den instillede værdi i Idromaten og at den største væskesøjle i anlægget er lavere end angivet i tabellen |
|                                       | Luft i sugeledningen: Manometeret vil indikere lavt tryk eller vil være ustabilt.    | Sikkerhedssystemet vil stoppe pumpen og LED (Failure) vil være tændt                                                                                  |
| Pumpen starter og stopper hele tiden. | Lille lækage i en del af systemet                                                    | Check hvis om der er lækager i rørsystemet og tætn dem. Hvis trykket ikke falder til genstart værdien blinker FAILURE LEDen                           |

Forbehold for ændringer.

НАСТОЯЩЕЕ РУКОВОДСТВО ЯВЛЯЕТСЯ СОБСТВЕННОСТЬЮ КОМПАНИИ Calpeda S.p.A. ЛЮБОЕ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ, ДАЖЕ ЧАСТИЧНОЕ, ЗАПРЕЩЕНО.

## Указатель

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| 1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ .....           | 39 |
| 2. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ .....       | 40 |
| 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ..... | 41 |
| 4. БЕЗОПАСНОСТЬ .....               | 41 |
| 5. ТРАНСПОРТ И ПЕРЕМЕЩЕНИЕ .....    | 42 |
| 6. УСТАНОВКА .....                  | 42 |
| 7. ПУСК И РАБОТА .....              | 43 |
| 8. УДАЛЕНИЕ .....                   | 44 |
| 9. ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ .....       | 45 |
| 10. СХЕМЫ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ .....     | 46 |
| RU. ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ .....   | 50 |

## 1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Перед использованием изделия следует внимательно ознакомиться с мерами предосторожности и инструкциями, приведенными в настоящем руководстве, которое должно сохраняться для использования в будущем.

Оригинальный язык редакции - итальянский, который будет главным при выяснении несоответствий перевода.

Руководство является неотъемлемой частью изделия, существенной для безопасности и должно сохраняться до конца срока службы изделия.

Покупатель может запросить экземпляр тех. руководства при потере, обратившись в компанию Calpeda S.p.A. и указав тип изделия, приведенный на этикетке оборудования !da duplicazione!

В случае изменений, порчи или внесения изменения в изделие или его части без разрешения завода-изготовителя, "Декларация CE" прекращает действовать и вместе с ней гарантия на изделие.

Данный электроприбор может быть использован детьми не младше 8 лет и лицами с ограниченными физическими сенсорными или умственными способностями или не обладающими достаточным опытом или знанием о работе подобного прибора, под наблюдением или после обучения безопасному пользованию прибором и усвоения связанных с ним опасностей.

Дети не должны играть с прибором. Чистка и уход за прибором должны выполняться пользователем. Не поручать чистку и уход детям без

наблюдения.  
Запрещается использовать изделие в прудах, резервуарах и бассейнах, когда в воде находятся люди.

### 1.1. Обозначения

Для улучшения восприятия используются символы/пиктограммы, приведенные ниже с соответствующими значениями.



Информация и меры предосторожности, при несоблюдении которых может быть повреждено изделие или нарушена безопасность персонала.



Информация и меры предосторожности по электрической безопасности, при несоблюдении которых может быть повреждено изделие или нарушена безопасность персонала.



Примечания и предупреждения для правильной эксплуатации изделия и его компонентов.



Информация и меры предосторожности механического характера, при несоблюдении которых может быть повреждено изделие или нарушена безопасность персонала.



Поверхность изделия может быть очень горячей и может вызвать ожоги и травмы персонала.



Информация и меры предосторожности механического характера, при несоблюдении которых может быть повреждено изделие или нарушена безопасность персонала.



Операции, которые могут выполняться конечным пользователем изделия. Пользователь изделия должен ознакомиться с инструкциями и несет ответственность за их соблюдение в нормальных условиях работы. Он может выполнять операции по текущему тех. обслуживанию.



Операции, которые должны выполняться квалифицированным электриком: специализированный техник, допущенный к выполнению операций по тех. обслуживанию и ремонту электрической части. Может работать с компонентами под напряжением.

RU



Операции, которые должны выполняться квалифицированным техником: специалистом, способным правильно использовать изделие в нормальных условиях, допущенным к выполнению операций по тех. обслуживанию, регулировке и ремонту механической части.



Указывает на обязательное использование средств индивидуальной защиты - защита рук.



Указывает на обязательное использование средств индивидуальной защиты - защита глаз.

**OFF**

Операции, которые должны выполняться при выключенном аппарате с его отсоединением от электропитания.

**ON**

Операции, которые должны выполняться при включенном аппарате.

RU

## 1.2. Название компании и адрес завода-изготовителя

Название компании: Calpeda S.p.A.

Адрес: Via Roggia di Mezzo, 39

36050 Montorso Vicentino - Vicenza / Italia

www.calpeda.it

## 1.3. Операторы с допуском

Изделие может использоваться опытными операторами, которые подразделяются на конечных пользователей изделия и специализированных тех. специалистов (смотри символы выше).



Конечный пользователь не может выполнять операции, предусмотренные только для специализированных тех. специалистов. Завод-изготовитель не отвечает за повреждения, возникающие при несоблюдении этого запрета.

## 1.4. Гарантия

Информация по гарантии на изделия приведена в общих условиях продажи.



Гарантия подразумевает БЕСПЛАТНЫЕ замену или ремонт дефектных частей (признанных заводом-изготовителем).

Гарантия на изделия прекращает действовать:

1. Если использование изделия выполняется без соблюдения инструкций и норм, приведенных в настоящем руководстве.
2. В случае внесения изменений в изделие без разрешения завода-изготовителя.
3. В случае выполнения операций по тех. обслуживанию со стороны персонала, не имеющего допуск от Завода-изготовителя.
4. В случае невыполнения тех. обслуживания, предусмотренного в настоящем руководстве.

## 1.5. Техническая поддержка

Любая дополнительная информация о документации, технической помощи и компонентах изделия может быть получена на заводе-изготовителе.

## 2. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

Устройство для управления электрическими насосами, оснащенное датчиком расхода и датчиком давления, которые подключены к электронной системе. Электронный контроллер "IDROMAT" служит для автоматического управления пуском и остановкой насоса при открытии или закрытии соответственно крана или клапана в системе. После того, как насос включился, он работает до тех пор, пока хотя бы один из кранов в системе открыт и подает в систему требуемое количество воды.

| Тип насоса   | Давление перезапуска | Самая высокая точка системы | Высота напора насоса |
|--------------|----------------------|-----------------------------|----------------------|
| IDROMAT 5-12 | 1,2 бар              | < 12 м                      | > 25 м               |
| IDROMAT 5-15 | 1,5 бар              | < 15 м                      | > 30 м               |
| IDROMAT 5-22 | 2,2 бар              | < 22 м                      | > 35 м               |
| IDROMAT 5-30 | 3,0 бар              | < 30 м                      | > 45 м               |
| IDROMAT 6-15 | 1,5 бар              | < 15 м                      | > 30 м               |
| IDROMAT 6-30 | 3,0 бар              | < 30 м                      | > 45 м               |
| IDROMAT 5e   | 1,5 бар              | < 15 м                      | > 30 м               |
| IDROMAT 5e   | 2,0 бар              | < 20 м                      | > 35 м               |
| IDROMAT 5e   | 2,5 бар              | < 25 м                      | > 40 м               |

## 2.1. Назначение

Для чистых, невзрывоопасных или легковоспламеняющихся жидкостей без абразивных частей.



Эта электронная система управления может работать в контурах как питьевой, так и непитьевой воды. В случаях, когда можно работать с обоими типами воды, необходимо следить за тем, чтобы контур питьевой воды не контактировал с контуром непитьевой воды. (соблюдайте действующие законодательные положения в стране, где проводится установка).



## 2.2. Заранее предусмотренное неразумное использование

Изделие разработано и изготовлено исключительно для применения, указанного в разделе (Параграф 2.1).



Категорически запрещается применение изделия не по назначению и в режиме работы, не предусмотренном в настоящем руководстве.

При несоответствующем использовании изделия ухудшаются характеристики безопасности и КПД изделия. Компания Calpeda S.p.A. не несет никакой ответственности за повреждения или несчастные случаи, возникающие из-за несоблюдения вышеуказанных запретов.



Не использовать прибор в прудах, резервуарах или бассейнах, где находятся люди.

## 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### 3.1. Технические данные

Электронный прибор работает правильно только тогда, когда выполняются следующие условия по питанию и установке:

Защита IP 65.

Напряжение питания / частота:

115V 1~ ±10% кроме IDROMAT 5e

230V 1~ ±10% 50/60Hz

Максимальный ток:

8 A IDROMAT 5

16 A IDROMAT 6

Рабочая температура: 0 ÷ + 65 °C

Максимальное рабочее давление: 12 bar

Относительная влажность: от 20% до 90% без конденсации

Максимальная рабочая производительность: 10 m³/h (12 m³/h IDROMAT 6)

### 3.2. Конструкция

Входное соединение: R1", наружная резьба, (R1" ¼ наружная резьба для til IDROMAT 6).

Выходное соединение: R1" наружная резьба, (R1" ¼ наружная резьба для IDROMAT 6)

Стопорный клапан для предотвращения гидравлических ударов

Система защиты от сухого хода

Манометр (отсутствует в IDROMAT 5-30 и 6)

Кнопка для ручного пуска (RESET )

Светодиод питания (POWER )

Светодиод работы насоса (ON )

Светодиод срабатывания защитной системы (FAILURE )

## 4. БЕЗОПАСНОСТЬ

### 4.1. Общие правила по ТБ



Перед использованием изделия необходимо ознакомиться со всеми указаниями по безопасности.

Следует внимательно ознакомиться и соблюдать все технические инструкции, по эксплуатации и указания, приведенные в настоящем руководстве для разных фаз: от транспортировки до окончательной утилизации.

Специалисты должны соблюдать правила, стандарты, нормы и законы страны, в которой продается оборудование.

Изделие соответствует действующим нормам безопасности.

Несоответствующее использование может привести к нанесению ущерба людям, имуществу или животным.

Завод-изготовитель снимает с себя всякую ответственность за такой ущерб или при использовании в условиях, отличных от указанных на заводской табличке и в настоящем руководстве.



Соблюдение периодичности операций по тех. обслуживанию и своевременная замена поврежденных или изношенных компонентов позволяет изделию работать всегда в наилучших условиях. Использовать только и исключительно оригинальные запасные части от компании Calpeda S.p.A. или ее официального дистрибьютора.



Не удаляйте и не изменяйте таблички, прикрепленные изготовителем к прибору. Прибор не должен работать в случае дефектов или поврежденных деталей.



Ни при каких обстоятельствах прибор не должен быть разобран или лишен защитных устройств.

Прибор должен устанавливаться, настраиваться и обслуживаться только квалифицированным персоналом, информированным о рисках.



Операции по текущему и внеочередному тех. обслуживанию, которые предусматривают разбор даже частичный изделия, должны выполняться только после отключения изделия от сети питания.

RU

При завершении установки все силовые терминалы и другие терминалы должны быть недоступны.

Соединения сигнализации могут подавать напряжение даже при выключенном устройстве. Убедитесь, что на клеммах сигнализации нет остаточных напряжений.

#### 4.2. Устройства безопасности

Изделие состоит из наружного корпуса, препятствующего контакту с внутренними частями и элементами под напряжением.

#### 4.3. Остаточные риски

По своей конструкции и назначению (соблюдение назначения и норм по безопасности) изделие не представляет остаточных рисков.

#### 4.4. Средства индивидуальной защиты (СИЗ)

При установке, запуске и тех. обслуживании изделия, авторизованному персоналу рекомендуется проанализировать, какие защитные средства целесообразно использовать для вышеуказанных работ.

### 5. ТРАНСПОРТ И ПЕРЕМЕЩЕНИЕ

Изделие упаковано для защиты целостности содержимого.

Во время транспортировки старайтесь на размещать сверху тяжелые грузы. Убедиться, что во время транспортировки упаковка не двигается. Для транспортировки изделия не требуются специальные транспортные средства.

#### 5.1. Перемещение

Обращаться с упаковкой осторожно. Она не должна подвергаться ударам.

Следует избегать размещать другие материалы на упаковке, которые могут повредить насос.

Изготовитель не несет никакой ответственности, если вышеописанные условия не соблюдаются.

#### 5.2. Хранение

Прибор должен храниться сухим, защищенным от ударов и, возможно, в оригинальной упаковке.

Температура окружающей среды при хранении должна оставаться в диапазоне от -10 °C до + 65 °C.

### 6. УСТАНОВКА

#### 6.3. Требования к окружающим условиям и габариты в месте установки

Заказчик должен подготовить место установки должным образом для правильной установки в соответствии с конструкционными требованиями (электрические подключения и т.д.).

Категорически запрещается установка и пуск в эксплуатацию оборудования во взрывоопасной среде.

#### 6.4. Распаковка



Проверить, что изделие не было повреждено во время транспортировки.

После распаковки изделия, упаковочный материал должен быть удален и/или утилизирован согласно действующим требованиям в Стране использования изделия.

#### 6.5. ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ



Перед выполнением гидравлического соединения необходимо хорошо залить насос.

Устройство "IDROMAT" должно всегда устанавливаться в горизонтальном положении (на вертикальной трубе); стрелки должны быть направлены вверх; входное соединение с наружной резьбой соединяется с выходом насоса, а выходное соединение с наружной резьбой устройства "IDROMAT" соединяется с системой. (Рис. 1 глава 10).



Не устанавливайте обратный клапан на выходе IDROMAT (рис. 7) Нельзя использовать никакие приборы между насосом и устройством, желательно установить шаровой клапан на выходе аппарата, чтобы изолировать насосный агрегат IDROMAT от сети. (рис. 5-6)

Целесообразно подсоединять выход устройства к системе через гибкий шланг. (рис. 6)

Запрещается устанавливать "IDROMAT" в системах, где используются насосы, способные создавать давление выше 12 бар при нулевом расходе (Q=0).



Давление, создаваемое насосом, обычно должно быть как минимум на 1 бар выше, чем давление перезапуска устройства. В частности, фактическое давление насоса и высота водяного столба на устройстве должны быть проверены относительно его давления перезапуска. Подача должна соответствовать таблице в главе 2.

## 6.6. Приложение со скважинными насосами

Установите вспомогательный мембранный бак объемом не менее 20 л, чтобы не превышать максимальное количество пусков двигателя в час. (рис. 5) Вспомогательный бак должен быть предварительно накачан до давления примерно на 0,2 бар ниже давления перезапуска IDROMAT. (глава 10).



Насос не должен работать с производительностью ниже минимальной, указанной на табличке насоса

## 6.7. Подключение электрических компонентов



Заблокируйте кабели ввода / вывода, затянув прижимы проводов в нижней части панели.



Электрические компоненты должны подключаться квалифицированным электриком в соответствии с требованиями местных действующих стандартов.

Соблюдайте правила техники безопасности.

Выполните заземление. Подсоединить провод заземления к контакту, помеченному символом ⊕.



После электрического подсоединения удалить в электрический щите все лишние провода, оболочки, шайбы или другие посторонние предметы.



Неправильные соединения могут привести к повреждению электронного контура.

### 6.7.1. Подключение линии электропередачи

Соблюдайте примечания на электрической схеме (Гл. 10).

### 6.7.2. Подключение электродвигателя



Для однофазного двигателя кабель питания двигателя должен быть подключен к зажимной коробке, а для трехфазного двигателя кабель питания двигателя должен быть подключен непосредственно к выходным клеммам контактора. (Гл. 10).

## 7. ПУСК И РАБОТА

### 7.1. Контроль перед включением

Изделие не должно включаться при наличии поврежденных частей.

### 7.2. Первый пуск



1. Проверить правильное заполнение насоса, открыть частично вентиль контура потребителей.
2. Подсоединить устройство "IDROMAT" к

электросети, светодиод питания (POWER ) должен загореться.

3. Насос включается автоматически и за 20-25 секунд и манометр (только для IDROMAT 5) должен достичь приблизительно максимального давления насоса. Во время работы насоса горит соответствующий светодиод (ON ). Если насос не включается или не доходит до требуемого давления, сбросить систему с помощью кнопки RESET .

4. Закрыть вентиль, обозначенный п.1 после 8-10 секунд, насос должен остановиться; светодиод продолжает гореть (POWER .

Все сбои, возникающие в работе после выполнения этих операций связаны с неправильным заполнением насоса

### 7.3. Установка значения давления перезапуска (IDROMAT 5e)

Заводская установка прибора 1,5 бар, для изменения значения удерживайте кнопку Set нажатой в течение 3 секунд один или несколько

раз.  В выбранном значении загорится зеленый светодиод. Насос блокируется, если давление, создаваемое самим насосом, не достигает вышеуказанных значений. Насос включается, но не запускается, если высота водяного столба превышает значения таблицы на стр. 40).

RU

#### 7.4. Автоматический возврат в исходное положение и функция антиблокировки

В случае остановки из-за отсутствия воды на всасывании прибор в последующие 24 часа после блокировки автоматически выполняет 10 двойных попыток возврата в исходное положение длительностью 5 секунд каждая, чтобы обеспечить перезагрузку по возможности для насоса и установки. После последней неудачной попытки возврата в исходное положение прибор окончательно переходит в режим аварийного сигнала (красный светодиод FAILURE ) intermittente) в ожидании ручного возврата в исходное положение путем нажатия кнопки (RESET ) . Если насос не работает в течение 24 часов подряд (за исключением наличия FAILURE ) , прибор запустит двигатель примерно на 5 секунд (функция антиблокировки). В случае сбоя в сети электропитания устройство автоматически сбрасывается при возобновлении электроэнергии.

#### 7.5. Выключение



При возникновении аномалий прибор должен быть отключен в любом случае.

Продукт рассчитан на длительную эксплуатацию. Выключение происходит только при отключении питания через предусмотренные системы расщепления. (Параграф 6.7).

#### 8. УДАЛЕНИЕ



Dir. 2012/19 EU (WEEE)

Соблюдайте местные предписания и утилизируйте блок управления в соответствии с инструкциями.

Продукт содержит электрические и электронные компоненты и должен быть утилизирован соответствующим образом.

Разделить компоненты, используя защитные перчатки.

Для облегчения возможного повторного использования или для дифференцированного демонтажа.

При удалении в отходы должны соблюдаться требования действующего законодательства страны, где удаляется изделие, а также требования международных экологических норм.

9. ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ



Прежде чем приступить к устранению неисправностей прибора, отключить электропитание не менее чем на 5 минут. Убедиться в том, что электропитание не будет случайно восстановлено.

(возможные проблемы общего характера)

| СБОЙ В РАБОТЕ                             | ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ                                                                                                                                         | СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Насос не останавливается                  | Суммарная утечка воды в трубе превышает 1 л/мин.                                                                                                          | Проверить закрытие всех кранов пользователей.                                                                                                                        |
|                                           | Кнопка ручного пуска (RESET ) заблокирована.                                                                                                              | Нажмите на кнопку несколько раз, если неисправность не устраняется, обратитесь в службу технической поддержки.                                                       |
|                                           | Сбой в электронной схеме.                                                                                                                                 | Заменить схему.                                                                                                                                                      |
| Насос не включается                       | Нет электропитания.                                                                                                                                       | Проверить электрические соединения, светодиод питания "POWER " должен гореть.                                                                                        |
|                                           | Насос не залит: сработало устройство защиты от холостого хода и включился светодиод "FAILURE ".                                                           | Залить трубу и проверить работу, нажав кнопку ручного пуска.                                                                                                         |
|                                           | Насос заблокирован: светодиод "FAILURE " горит: сработала защитная система.                                                                               | При нажатии кнопки ручного пуска "RESET " светодиод "ON " загорается, но насос не включается: обратиться в сервисную службу.                                         |
|                                           | Сбой в электронной схеме.                                                                                                                                 | Заменить схему.                                                                                                                                                      |
|                                           | Насос дает недостаточное давление: сработала защитная система, соответствующий светодиод "FAILURE " мигает.                                               | Убедитесь, что давление насоса выше, чем начальное давление запуска IDROMAT, и что самая высокая точка системы ниже, чем значение, указанное в технических таблицах. |
| Насос непрерывно включается и выключается | Во входное отверстие насоса попадает воздух: на манометре показывается давление, которое значительно ниже нормального давления с постоянными колебаниями. | Срабатывает защитная система, останавливая работу насоса, светодиод становится ярким. Проверить уплотнение и соединения всасывающей трубы.                           |
|                                           | В трубе пользовательской системы имеется небольшая утечка.                                                                                                | Проверьте наличие возможных протечек из крана или из бака унитаза и устраните утечки. Если система не достигает давления перезапуска, светодиод (FAILURE) мигает.    |

RU

Изменения зарезервированы.

10. SCHEMI DI COLLEGAMENTO

CONNECTION DIAGRAMS

ANSCHLUßPLÄNE WEITER UNTEN

SCHEMA DE RACCORDEMENT

ESQUEMAS DE CONEXION

TILSLUTNINGS DIAGRAMMER

ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ

СХЕМЫ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

DIMENSIONI

Figura 1

IDROMAT 5

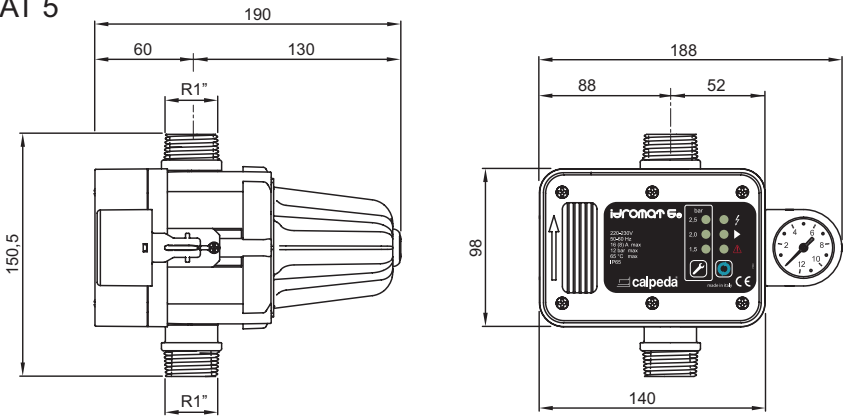


Figura 2

IDROMAT 6

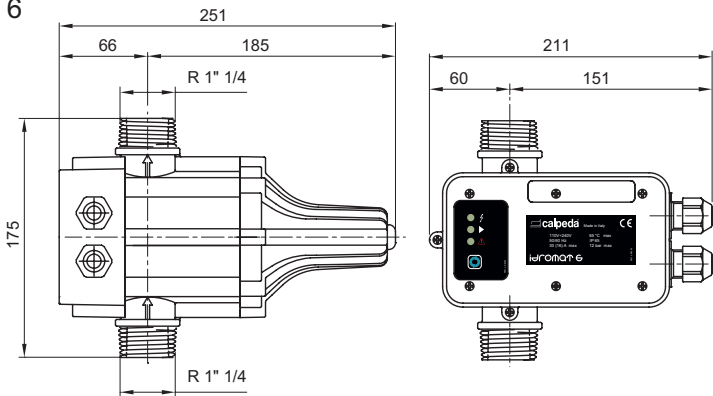


Figura 3

Funzionamento sotto battente  
Positive suction head operation  
Fonctionnement en charge  
Funcionamiento bajo carga

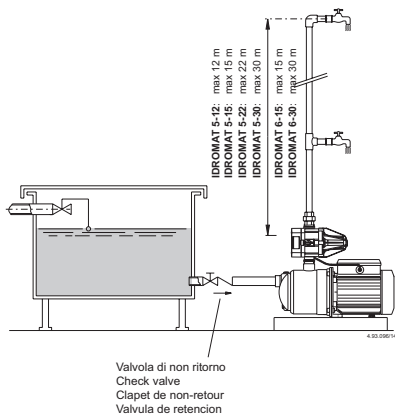


Figura 5

Figura 4

Funzionamento in aspirazione  
Suction lift operation  
Fonctionnement en aspiration  
Funcionamiento en aspiración

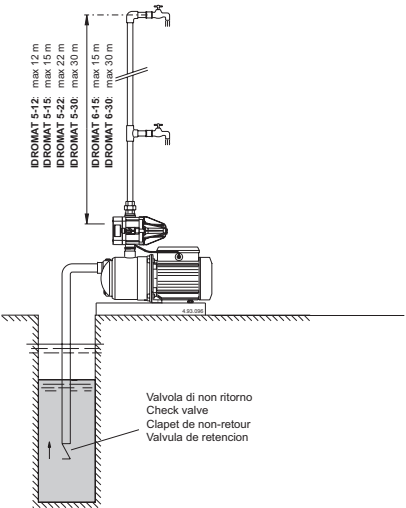


Figura 6

Figura 7

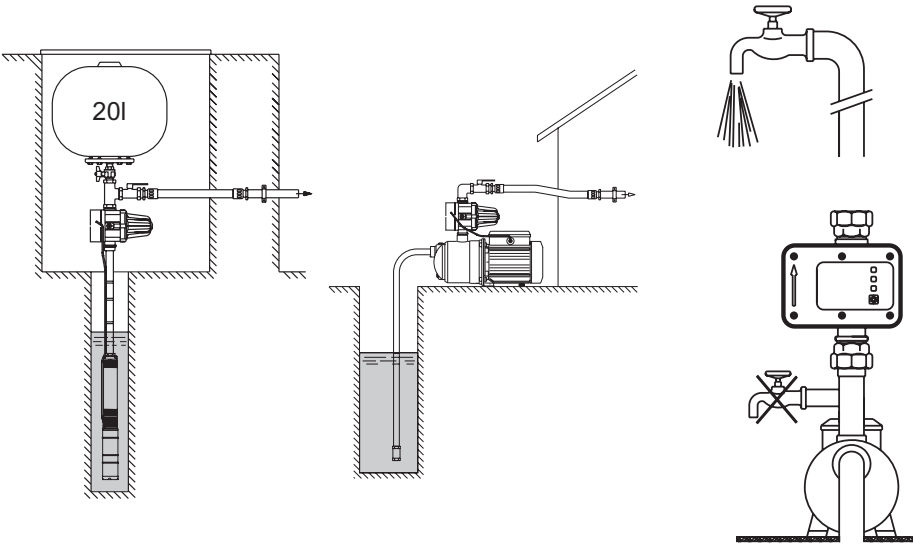
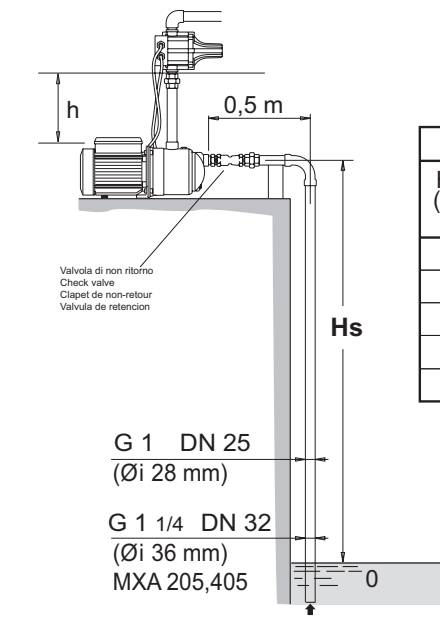


Figura 8

MXA, NGX, NGL

Capacità di autoadescamento  
Self-priming capability  
Capacité d'autoamorçage  
Capacidad de autoaspiración



| $H_s$<br>(m)<br>$\leq$ | $h$ (mm) |     |     |     |     |     |     |     |
|------------------------|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                        | MXA      |     |     |     |     |     | NGL | NGX |
|                        | 203      | 204 | 205 | 403 | 404 | 405 |     |     |
| 2                      | 100      | 100 | 500 | 100 | 100 | 500 | 500 | 500 |
| 4                      | 200      | 200 | 500 | 450 | 450 | 500 | 500 | 500 |
| 6                      | 450      | 450 | 500 | 600 | 600 | 600 | 500 | 500 |
| 8                      | 600      | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 500 | 500 |
| 9                      | -        | -   | -   | -   | -   | -   | 500 | 500 |

H<sub>2</sub>O, T = 20°C  
Pa = 1000 hPa (mbar)  
50 Hz (n ≈ 2800 1/min)  
Per i 60 Hz vedere i dati tecnici.  
H<sub>s</sub> (m) = Altezza di aspirazione  
t (min) = Tempo di autoadescamento



Figura 9

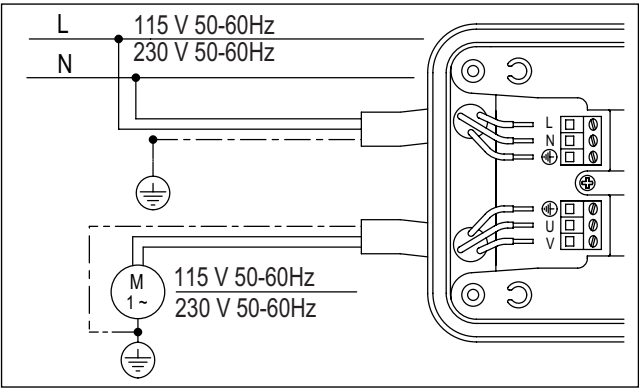


Figura 10

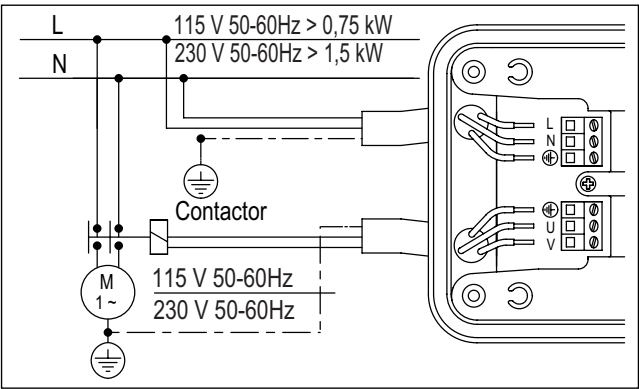
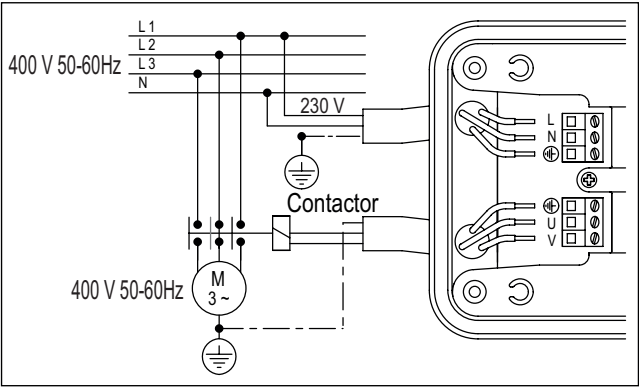


Figura 11



## IT. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Noi Calpeda S.p.A. dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto IDROMAT, tipo e numero di serie riportati in targa, sono conformi a quanto prescritto dalle Direttive 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU e dalle relative norme armonizzate.

## GB. DECLARATION OF CONFORMITY

We CALPEDA S.p.A. declare that the product IDROMAT, with type and serial number as shown on the name plate, are constructed in accordance with Directives 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU and assume full responsibility for conformity with the standards laid down therein.

## DE. KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Wir, das Unternehmen CALPEDA S.p.A., erklären hiermit verbindlich, daß das Produkt IDROMAT, Typbezeichnung und Fabrik-Nr. nach Leistungsschild den EG-Vorschriften 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU entsprechen.

## F. DÉCLARATION DE CONFORMITE

Nous, CALPEDA S.p.A., déclarons que le produit IDROMAT, modèle et numero de série marqués sur la plaque signalétique sont conformes aux Directives 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU.

## ES. DECLARACION DE CONFORMIDAD

En CALPEDA S.p.A. declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto IDROMAT, modelo y numero de serie marcados en la placa de características son conformes a las disposiciones de las Directivas 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU.

## DK. OVERENSSTEMMELSEERKLÆRING

Vi CALPEDA S.p.A. erklærer, at nedenstående produkt IDROMAT, type og serie nummer vist på typeskiltet er fremstillet i overensstemmelse med bestemmelserne i Direktiv 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU og er i overensstemmelse med de heri indeholdte standarder.

## NL. CONFORMITEITSVERKLARING

Wij CALPEDA S.p.A. verklaren hiermede dat het product IDROMAT, type en serienummer zoals vermeld op de typeplaat aan de EG-voorschriften 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU voldoen.

## SV. EU NORM CERTIFIKAT

CALPEDA S.p.A. intygar att produkterna IDROMAT, typ och serienummer, visade på namnplåten är konstruerade enligt direktiv 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU. Calpeda åtar sig fullt ansvar för överensstämmelse med standard som fastställts i dessa avtal.

## GR. ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΦΩΝΙΑΣ

Εμείς ως CALPEDA S.p.A. δηλώνουμε με αποκλειστικά δική μας ευθύνη ότι τα προϊόντα IDROMAT, με τύπο και αριθμό σειράς κατασκευής όπου αναγράφετε στην πινακίδα της αντλίας, κατασκευάζονται σύμφωνα με τις οδηγίες 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU, και αναλαμβάνουμε πλήρη υπευθυνότητα για συμφωνία (συμμόρφωση), με τα στάνταρς των προδιαγραφών αυτών.

## RU. ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ

Компания Calpeda S.p.A. заявляет с полной ответственностью, что изделия IDROMAT, тип и серийный номер которых указывается на заводской табличке соответствуют требованиям нормативов 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU.

Montorso Vicentino, 03/2022

**CALPEDA S.p.A.**

Il Presidente

Marco Mettifogo



## UK DECLARATION OF CONFORMITY

**Manufacturer's Name:** Calpeda S.P.A.

Address: Via Roggia di Mezzo 39, 36050 Montorso Vicentino (VI) Italy

**We Calpeda S.P.A. declare that:**

the undersigned company certifies under its sole responsibility that the pumps specified below satisfy the following requirements of UK regulations.

**Products Models :** IDROMAT

**UK Regulations:**

Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008

Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016

Electromagnetic Compatibility Regulations 2016

The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012

**Applicable designated standards:**

BS ISO 12100:2010; BS 809:1998+A1:2009

BS 60335-1:2012/A2:2019; BS 60335-2-41:2003/A2:2010

BS 55014-1:2017; BS 55014-2:2015; BS 61000-3-2:2014; BS 61000-3-3:2013/A1:2019

**Person authorised to compile the technical file:**

Mettifogo Marco

Calpeda S.p.A.

Via Roggia di Mezzo 39, 36050 Montorso Vicentino (VI) Italy

Montorso Vicentino - Italy – 02 March 2022

**CALPEDA S.p.A.**

Il Presidente

Marco Mettifogo





**Calpeda s.p.a.** - Via Roggia di Mezzo, 39 - 36050 Montorso Vicentino - Vicenza / Italia  
Tel. +39 0444 476476 - Fax +39 0444 476477 - E.mail: [info@calpeda.it](mailto:info@calpeda.it) [www.calpeda.com](http://www.calpeda.com)