

LUBING

Injection Control

Manuale operativo
Operators manual

UniDos 1
UniDos 2

Indice / Contents

1. Introduzione

2. Operare con l'unità di controllo LUBING

- 2.1 Pannello di controllo
- 2.2 Funzioni del Dosatore
- 2.3 Menu (italiano)
- 2.5 Prima dell'uso
- 2.6 Calibrare il Dosatore
- 2.7 Parametri di sistema
- 2.8 Impostazioni standard
 - Limite di dosaggio
- 2.9 Operare con UniDos

3. Installazione

- 3.1 Accessori
- 3.2 Alimentazione elettrica
- 3.3 Schema elettrico morsettiere
- 3.4 Lista ricambi

4. Dati tecnici

1. Introduction

2. Working with the LUBING Controller

- 2.1 Switch panel
- 2.2 Functions of the Doser
- 2.4 Menu (English)
- 2.5 Before using
- 2.6 Calibrate the Doser
- 2.7. Systemparameter
- 2.8 Standard-score
 - Dosing limit
- 2.9 Working with UniDos

3. Installation

- 3.1 Accessories
- 3.2 Power supply
- 3.3 Clamping plan
- 3.4 Spare part lists

4. Technical data

1. Introduzione

Questa introduzione illustra le funzioni, il settaggio dei parametri e l'installazione del sistema di dosaggio LUBING UniDos1 e UniDos2.

I sistemi di dosaggio LUBING sono pompe a iniezione alimentate elettricamente, controllate da un processore. La misura della portata d'acqua viene effettuata tramite un sensore di flusso.

Questi sistemi di dosaggio LUBING sono progettati per iniettare fluidi in acqua. Qualsiasi altro uso non è autorizzato.

Il dosatore UniDos 1 permette di iniettare 12 litri di liquido per ora, il dosatore UniDos 2 permette di iniettare 24 litri di liquido per ora. La concentrazione può essere variata da 0,1 - 5 %. Il display mostra un messaggio di allarme se si raggiunge il limite massimo previsto dal sistema.

E' possibile iniettare in base ad una quantità o ad un intervallo di tempo. Un sensore di livello può essere collegato al sistema. In questo caso, il sistema si ferma automaticamente quando il liquido è finito.

Il dosatore elettrico ha un conta-litri in uscita. Questo può essere usato per calcolare la quantità d'acqua in un ulteriore computer.

Importante: riempire il dosatore sul lato sinistro con acqua pulita esclusivamente!

Norme di sicurezza

Prima dell'uso leggere il manuale operativo e le seguenti norme di sicurezza!

Prima di eventuali riparazioni e manutenzioni staccare il dosatore dall'alimentazione elettrica.

Tutti i collegamenti devono essere fatti da un professionista.

Non posizionare il sistema vicino a materiali infiammabili. Pulire regolarmente.

Non mettere mai il sistema a diretto contatto con l'acqua. Il luogo di installazione deve essere asciutto e pulito.

Il sistema deve essere installato, utilizzato e riparato solo da personale qualificato e istruito sulle più importanti norme di sicurezza.

Collegare sempre il sistema al voltaggio corretto (vedi dati tecnici).

Importante: per usare il sistema con acqua proveniente da una linea di utenza pubblica è necessario un separatore (per esempio un serbatoio con una valvola automatica). Fare attenzione alle regolamentazioni locali!

1. Introduction

This introduction describes the functions, the parameter setting and the installation of the LUBING Dosing System UniDos 1 and UniDos 2.

The LUBING Dosing Systems are electrical powered injection pumps, processor-controlled. The measurement of the flow water is realised by a flow-meter sensor.

These LUBING Dosing Systems are made to inject fluids in a water net. Another use like this is not allowed.

The Dosing System UniDos 1 is able to inject 12 liter liquid per hour, the System UniDos 2 is able to inject 24 liter liquid per hour. The concentration can be adjusted from 0 to 5 %. The Display shows a warning message, if the limit of performance of the system is reached.

It is possible, to inject in reliance on a batch or on the time. A level sensor can be connected to the system. If so, the system stops automatically, when the liquid is empty.

The electrical Doser has a liter-output. This output can be used for water counting in an additional computer.

Important: Fill the doser on the left hand side with clear, clean water only!

Safety advise

Before using read the operator's manual and follow the safety precautions!

Before repairing and maintenance the system disconnect it from power supply.

All clamping have to be done by a profession.

Never install the dosing system beneath burnable materials. Clean it regularly.

Never put the dosing system into direct water. The position of installation must be dry and clean.

The System should be operated, serviced and repaired by persons familiar with it's characteristics and acquainted with the relevant safety rules.

Always connect the system to the correct power supply voltage (see technical data).

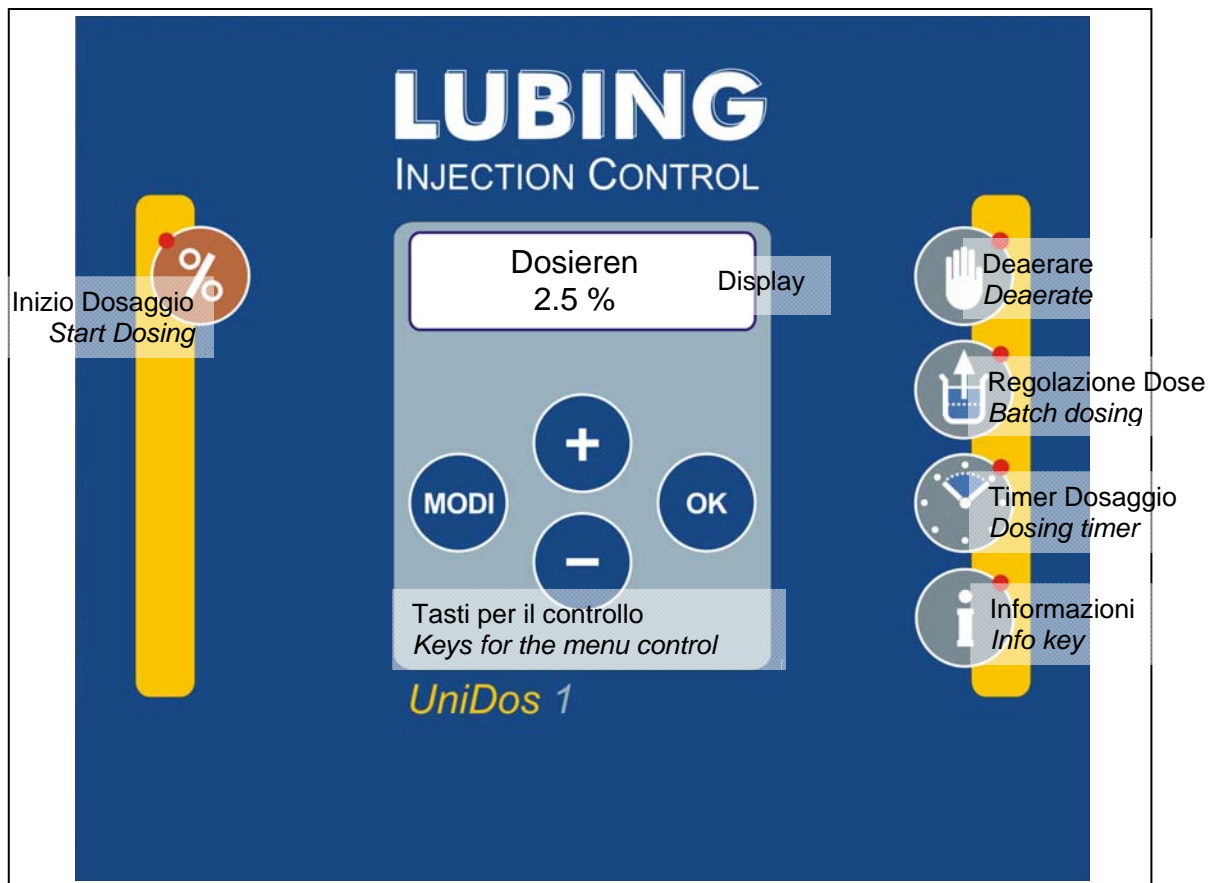
Important: For using the doser in line with the public water system an open separation is necessary (for example tank with automatic vale). Give attention to the local regulations.

2. Operare con Sistema di Dosaggio

2. Working with the Dosing System

2.1 Pannello di controllo

2.1 Switch panel



2.2 Funzioni del dosatore

2.2 Functions of the doser



Il tasto di INIZIO DOSAGGIO fa cominciare la procedura di dosaggio. La concentrazione di prodotto può essere regolata prima di iniziare.

The START DOSING-key starts the dosing procedure. Before starting the concentration can be adjusted.



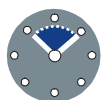
Con il tasto DEAERARE si può deaerare la linea di aspirazione. Durante la deaerazione allentare il dado nel punto di iniezione. L'aria può così fuoriuscire.

With the DEAERATE-key the suction line can be deaerated. Loosen the nut at injection point while deaeration. The air can blow out then.



Con il tasto REGOLAZIONE DOSE inizia la procedura di dosaggio. La quantità e concentrazione della dose può essere regolata in anticipo.

The BATCH DOSING-key starts the dosing procedure of a batch. The volume of the batch and the concentration can be adjusted before.



Con il tasto TIMER DOSAGGIO inizia la procedura di dosaggio per un dato intervallo di tempo. Intervallo e concentrazione possono essere regolati in anticipo.

The DOSING-TIMER-key starts the dosing procedure for an adjusted time period. The period and the concentration can be adjusted before.



Il tasto INFORMAZIONI fornisce diverse informazioni sulla procedura di dosaggio. Un LED lampeggiante indica che è stato raggiunto il limite di dosaggio.

The INFO-key shows different information about the dosing procedure. A blinking LED shows, that the limit of dosing is reached.

Nota: la funzione è attiva se il LED è sempre acceso.

Note: Function is active, if the LED is non-stop lighting.

2.3 Menu di controllo (italiano)

I tasti posti al centro dell'unità di controllo servono per gestire il menu del sistema.

Tasti per il menu di controllo:



Con il tasto MODI si seleziona una funzione sul menu.

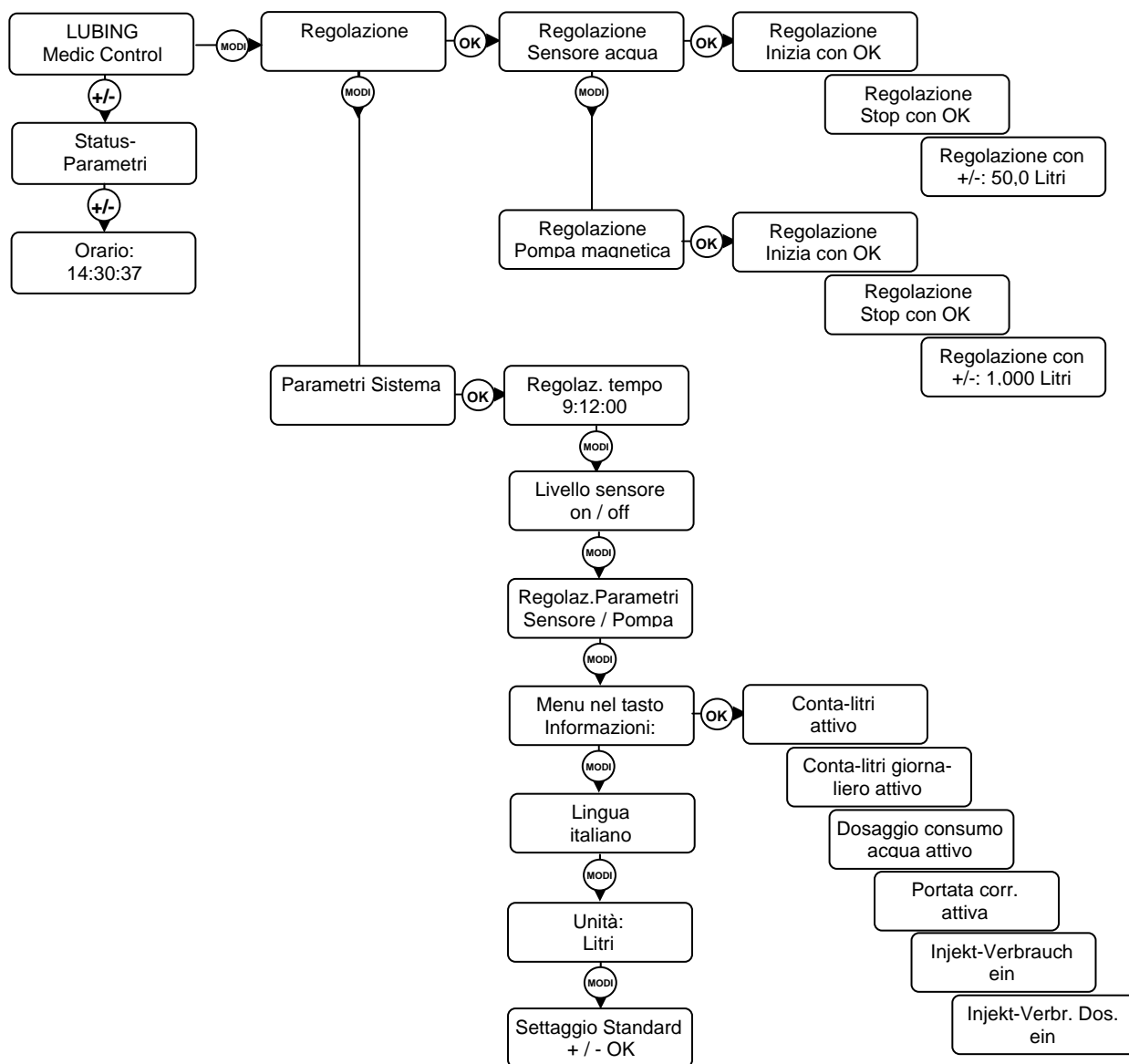


I tasti +/- servono per cambiare i parametri selezionati.



Il tasto OK serve per salvare il parametro selezionato. Dopo di ciò compare un asterisco (*) in corrispondenza del parametro. Con questo tasto inoltre si può passare ai livelli successivi (se disponibili).

Menu:



2.4 Menu control (English)

The keys in the center of the controller are to control the menu on the display.

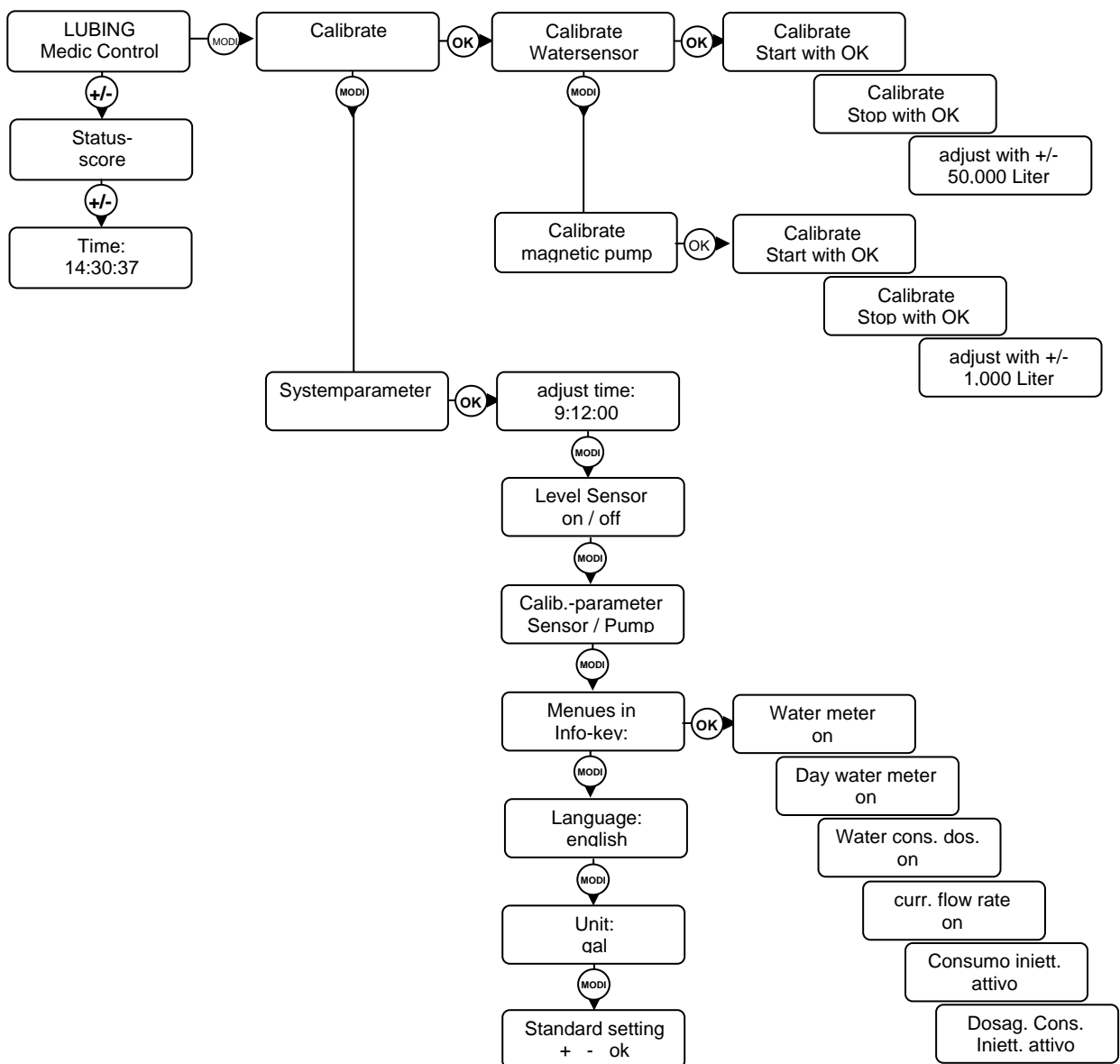
Keys for the menu control:

MODI The MODI-key is to select a function in a menu-level.

+ **-** The +/- keys are to change a selected parameter.

OK The OK-key is to save the selected parameter. After that a star (*) is showed behind the parameter. Also with this key it is possible to go into a lower level (if available).

Menue:



2.5 Prima di usare il sistema di dosaggio LUBING

Dopo l'installazione il Dosatore è pronto all'uso. È necessario soltanto regolare l'orologio: con il tasto MODI selezionare il menu "Parametri di Sistema" e andare in questo livello con il tasto OK. Adesso si è nel menu "Regolazione tempo". Regolare l'ora con i tasti +/- . Dopo la conferma premendo il tasto OK l'orologio parte.

Ogni Dosatore ha una batteria tampone da 9V per salvare i dati del conta-litri, nel caso di black-out. Se questi dati non vengono salvati correttamente, la batteria deve essere sostituita. Verificare il corretto smaltimento degli accumulatori usati.

2.6 Calibrare il Dosatore

Il Dosatore è stato calibrato in fabbrica. Questo significa che il sensore acqua e la pompa magnetica sono già settati su parametri salvati nell'unità controllo.

Tuttavia è utile fare una calibratura ogni 500 ore di operatività, al più tardi una volta all'anno. In questo modo si è sicuri che l'unità di dosaggio lavori bene negli anni.

Calibrare il sensore acqua:

Per calibrare il sensore acqua disconnettere l'acqua al sistema. Dirigere il flusso d'acqua dal sistema di dosaggio ad un secchio vuoto (es. Il mixer Lubing).

- All'unità di controllo selezionare la funzione „Calibratura sensore acqua“. avviare la calibratura con il tasto OK.
- Aprire l'acqua e farla defluire attraverso il sistema di dosaggio dentro il secchio.
- Dopo ca. 50 Litri chiudere l'acqua. interrompere anche la calibratura all'unità di controllo con il tasto OK. Il volume d'acqua misurato è indicato sul display dell'unità di controllo.
- Misurare il volume esatto d'acqua nel secchio.
- Inserire questo dato esatto all'unità di dosaggio. Usare i tasti +/- per questo. Confermare con il tasto OK.

Dopo ciò, la calibratura del sensore acqua è stata fatta. Collegare il sistema di dosaggio con la linea dell'acqua.

2.5 Before using the LUBING dosing system

After installation the Doser is ready to use. It is merely needed to adjust the clock: With the MODI-key select the menu „System parameter“ and go into this level with the OK-key. Now you are in the menu „**Adjust time**“. Adjust the time with the +/- keys. After pressing the OK-key again the clock starts to run.

Each Doser has an installed 9V accumulator to save the data of the water meter, if the power supply fails. If these data not be saved correct any more, this accumulator must be replaced. Please make sure the correct dispose of the used accumulator.

2.6 Calibrate the Doser

The Dosing System has been calibrated in the factory. This means, that the water-sensor and also the magnet pump is adjusted and the parameter are saved in the controller.

But it is useful, to make a recalibration every 500 operating hours, latest once in a year. In this way you can be sure, that the Dosing System works fine over years.

Calibrate the water sensor:

For calibrating the water sensor disconnect the water line behind the Dosing System. Lead the water from the Dosing System into a empty water bucket (for ex. Lubing water-mixer).

- At the dosing controller dial the function "Calibrate water sensor". Start calibration with OK-key.
- Switch on the water. Let it run through the Dosing System into the bucket.
- After approx. 50 liter switch off the water. Also stop calibration at the dosing controller with OK-key. The detected water volume is shown in the display of the dosing controller.
- Quantify the exact volume of water in the water bucket.
- Give in this exact water volume at the dosing controller. Use the +/- keys for that. Confirm with the OK-key.

After that the calibration of the water sensor is done. Connect the Dosing System with the water line.

Calibrare la pompa magnetica:

La pompa magnetica è calibrata in fabbrica ad una pressione di esercizio di 3 bar (43 psi). Se la differenza con la pressione effettiva è superiore a 1 bar (14 psi), la pompa magnetica dovrebbe essere ricalibrata nuovamente con questa pressione. Per fare ciò, inserire il tubo di aspirazione del sistema di dosaggio in una vaschetta graduata, piena d'acqua (1 litro).

- Deaerare il sistema con il tasto „Deaerare“ per ca. 20 secondi.
- Annotare il volume d'acqua nella vaschetta graduata.
- Impostare la funzione „Calibratura pompa magnetica“ all'unità di controllo. Avviare la calibratura con il tasto OK. La pompa inizia a immettere.
- Prima che la vaschetta si svuoti, bloccare la calibratura con il tasto OK. Il volume iniettato è indicato sul display dell'unità di controllo.
- Misurare il volume d'acqua residuo nella vaschetta graduata e calcolare il volume effettivo iniettato.
- Inserire questo dato esatto nell'unità di controllo. Usare i tasti +/- per questo scopo. Confermare con il tasto OK.

Ora la pompa magnetica è calibrata.

Nota: la manopola di regolazione sul retro della pompa magnetica cambia il volume passato. Normalmente questo è fissato a 8.

2.7 Settaggi dei parametri di sistema

Nel menu „Parametri di Sistema“ si possono modificare alcuni parametri per l'uso del sistema di dosaggio. Premere il tasto OK, per entrare in questo livello.

Regolazione orologio

In questo menu si regola l'orologio con i tasti +/- Mit den +/- . Confermare con OK.

Sensore di livello

Il sensore di livello è preparato per il collegamento di un sensore di livello. Questo sensore interrompe il contatto quando il contenitore di liquido è quasi vuoto. In questo caso, e se la funzione è attivata, il sistema di dosaggio si blocca automaticamente.

In fabbrica questa funzione non è inserita.

Con i tasti +/- il sensore di livello può essere attivato o disattivato. Confermare con il tasto OK.

Calibrate the magnetic pump

The magnetic pump is calibrated in the factory to a working pressure of 3 bar (43 psi). If the difference to the working pressure at the installation is more than 1 bar (14 psi), the magnetic pump should be calibrated again under this pressure. To do this, put the suction pipe of the Dosing System into a measuring cup, filled with water (1 liter).

- Deaerate the System with the “Deaerate-key (20 seconds).
- Note down the water volume in the measuring cup.
- Dial the function “Calibrate magnetic pump” at the dosing controller. Start calibration with OK-key. The pump begins to inject.
- Before the measuring cup is empty, stop calibration with the OK-key. The detected injection volume is shown in the display of the dosing controller.
- Read the remaining water volume in the measuring cup and calculate the injected volume.
- Give in this exact water volume at the dosing controller. Use the +/- keys for that. Confirm with the OK-key.

Now the magnetic pump is calibrated.

Note: The adjusting knob on the backside of the magnetic pump changes the swept volume. It is fixed on 8 normally. After changing the magnetic pump must be calibrated again.

2.7 Settings in System parameter

In the menu “Systemparameter” some parameter for the use of the Dosing System can be adjusted. Press the OK-key, to go into this level.

Set clock

In this menu with the +/- keys the clock can be adjusted to the correct time. Confirm with OK-key.

Level sensor

The Dosing System is prepared for the connection of a level sensor. This sensor disconnects a contact, when the liquid bucket is nearly empty. In this case, and if this function is activated, the Dosing System switched off automatically.

In the factory this function is switched off.

With the +/- keys the level sensor can be activated or inactivated. Confirm input with OK-key.

Parametro addizionale sensore / pompa

In questo menu è possibile entrare nella calibratura dei dati. **Questo normalmente non è necessario, se la calibratura (vedi sopra) è stata fatta correttamente.**

Sensore acqua

In questo menu si può regolare manualmente la calibratura del sensore acqua. Questo menu mostra il numero di impulsi che il sensore acqua invia all'unità di controllo per ogni litro.

Regolare con i tasti +/- e confermare con OK.

Pompa magnetica

In questo menu si può regolare manualmente la calibratura della pompa magnetica. Questo menu mostra il numero di colpi che la pompa dà per iniettare 1 litro di liquido.

Regolare con i tasti +/- e confermare con OK.

Display su tasto Info

Con il tasto Info è possibile mostrare alcune interessanti informazioni circa il sistema di dosaggio. Queste informazioni possono essere attivate o disattivate separatamente:

Contaltri: misura la portata d'acqua totale

Contaltri giornaliero: misura la portata d'acqua dopo il reset. Resetare premendo i tasti +/- contemporaneamente.

Consumo acqua dos: misura il consumo d'acqua durante il dosaggio.

Portata acqua attuale: mostra la portata d'acqua attuale.

Consumo di soluzione: misura la quantità totale di ciò che viene dosato.

Consumo di soluzione corrente: misura la quantità di ciò che viene dosato nel processo in atto.

Attivare o disattivare le informazioni mostrate premendo i tasti +/- . Confermare il dato tramite il tasto OK.

Unità

In questo menu le unità di misura possono essere cambiate come segue:

1. sistema metrico (Litri, m³)
2. Galloni inglesi (Uk g)
3. Galloni americani (US g)

Regolare con i tasti +/- e confermare con OK.

Additional Parameter Sensor / Pump

In this menu it is possible to switch into the calibrated data. **But this is normally not necessary, if the calibration (see upwards) has been done correct.**

Water sensor

In this menu the calibration of the water sensor can be adjusted manually. This menu shows the number of pulses the water sensor gives to the controller each liter.

Adjust with +/- keys and confirm with OK-key.

Magnetic pump

In this menu the calibration of the magnetic pump can be adjusted manually. This menu shows the number of strokes the pump makes to inject 1 liter liquid.

Adjust with +/- keys and confirm with OK-key.

Display at Info-key

With the Info-key it is possible to show some interesting information about the Dosing System. This information can be separately switched on or off:

Water meter: counts the total amount of water

Day water meter: counts the amount of water after reset. Reset with pressing the +/- keys in the same time.

Water consumption dos: counts the amount of water while dosing.

Current water flow: shows the current water flow.

Inject consumption: counts the total amount of inject-medium

Inject consumption dos: counts the amount of inject-medium only for the current dosing process.

With the +/- keys activate or inactivate the shown information. Confirm input with OK-key.

Units

In this menu the units for the counter can be changed between three units:

1. Metric units (Liter, m³)
2. English gallons (Uk g)
3. American gallons (US g)

Adjust with +/- keys and confirm with OK-key.

Lingua

In questo menu si può selezionare la lingua con i tasti +/- (inglese, tedesco).

Impostazioni standard

In questo menu è possibile resettare per ottenere i valori standard premendo i tasti +/- e OK contemporaneamente.

2.8 Parametri standard

Una volta eseguito l'inserimento dei parametri, il display torna ai parametri standard dopo circa 10 secondi. Si può scorrere tra le varie informazioni premendo i tasti +/-.

Parametri di sistema: il display mostra la condizione attuale del sistema:

„*Dosaggio*“ : il sistema è in modo-dosaggio attivo. Il display mostra anche la portata d'acqua attuale.

„*Funzionamento manuale*“: quando è in manuale, il sistema dosa al massimo della potenza. Il tempo residuo viene mostrato sul display.

„*Carico residuo*“: il sistema dosa un carico. Il carico residuo viene mostrato sul display.

„*Tempo residuo*“: il sistema dosa nella modalità „tempo“. Il tempo residuo viene mostrato sul display.

„*Sistema spento*“: nessuna funzione è attiva. Il display mostra solo la portata d'acqua attuale.

Limite di dosaggio: il sistema ha raggiunto il limite massimo di dosaggio. La percentuale non può essere raggiunta. Nella parte sinistra del display viene mostrata la concentrazione massima.

Tempo: il display mostra l'ora

Nota: Tramite i tasti +/- è possibile passare da queste informazioni e i parametri standard.

2.9 Consigli per il funzionamento dell'UniDos

Si prega di seguire queste istruzioni al fine di evitare problemi:

- Usare il Dosatore solo con acqua pulita e filtrata. Le unità di filtraggio vengono illustrate al punto 3.1 (accessori) di questo manuale.
- Tutte le medicine usate nel Dosatore devono essere liquide. Evitare l'immissione di aria nel sistema.
- Far funzionare periodicamente il Dosatore con acqua per pulirlo.

Language

In this menu with the +/- keys the language can be selected between English or German.

Standards

In this menu all values can be reset to the standard values, if +,- and OK-key are pressed at the same time.

2.8 Standard score

When the input of parameter-setting is done, the Display goes back to the standard score after approx. 10 sec. This standard score can be switched between different information by the +/- keys:

Status score: The display shows the current status of the system:

“*Dosing*“: The System is in dosing-mode active. Also the current water flow is shown in the display.

“*Manual operation*“: The System is dosing with maximal power in Hand-mode. The remaining time is shown on the display.

“*Remaining charge*“: The System is dosing a charge. The remaining charge is shown on the display.

“*Remaining time*“: The System is dosing in Time-mode. The remaining time is shown on the display.

“*System off*“: No function is active, but the current water flow is shown in the display.

Dosing limit: The System is at its upper limit. The percentage can not be reached. On the left side in the display the max. concentration is shown.

Time: The display shows the current time

Note: It is possible to switch with the +/- keys between this information of the standard score.

2.9 Working with UniDos

To avoid problems, please follow these instructions:

- Use the Doser only with clean, filtered water. Filter unit are shown at 3.1 (accessories) in this manual.
- All medicine used in the Doser should be liquid. Avoid air inside the system. Otherwise the Doser could be damaged because of sticking.
- Run the doser for cleaning periodically with water.

3. Installazione

3.1 Accessori (non in consegna standard)



Miscelatore 60 Litri (N. 4248)

Mixer 60 liter

Miscelatore 180 Litri (N. 4258)

Mixer 180 liter

3.2 Tensione

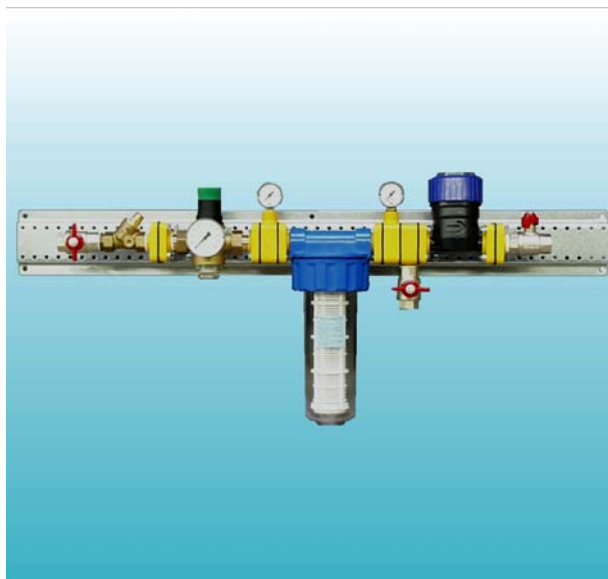
Il Dosatore LUBING funziona, in standard, con una tensione di 230V, 50 Hz. E' disponibile anche con 60 Hz di frequenza. Altre soluzioni sono possibili su richiesta.

Per collegare le valvole, vedere il seguente schema.

Attenzione! Per evitare errori, tutti i cavi all'interno del pannello di controllo devono essere fissati vicino alla base!

3. Installation

3.1 Accessories (not in scope of delivery)



Linea completa di filtro, contaltri e valvola riduzione pressione

Mainwater supply with waterfilter, water-meter, pressure reducer valve

(Nr. 4263)

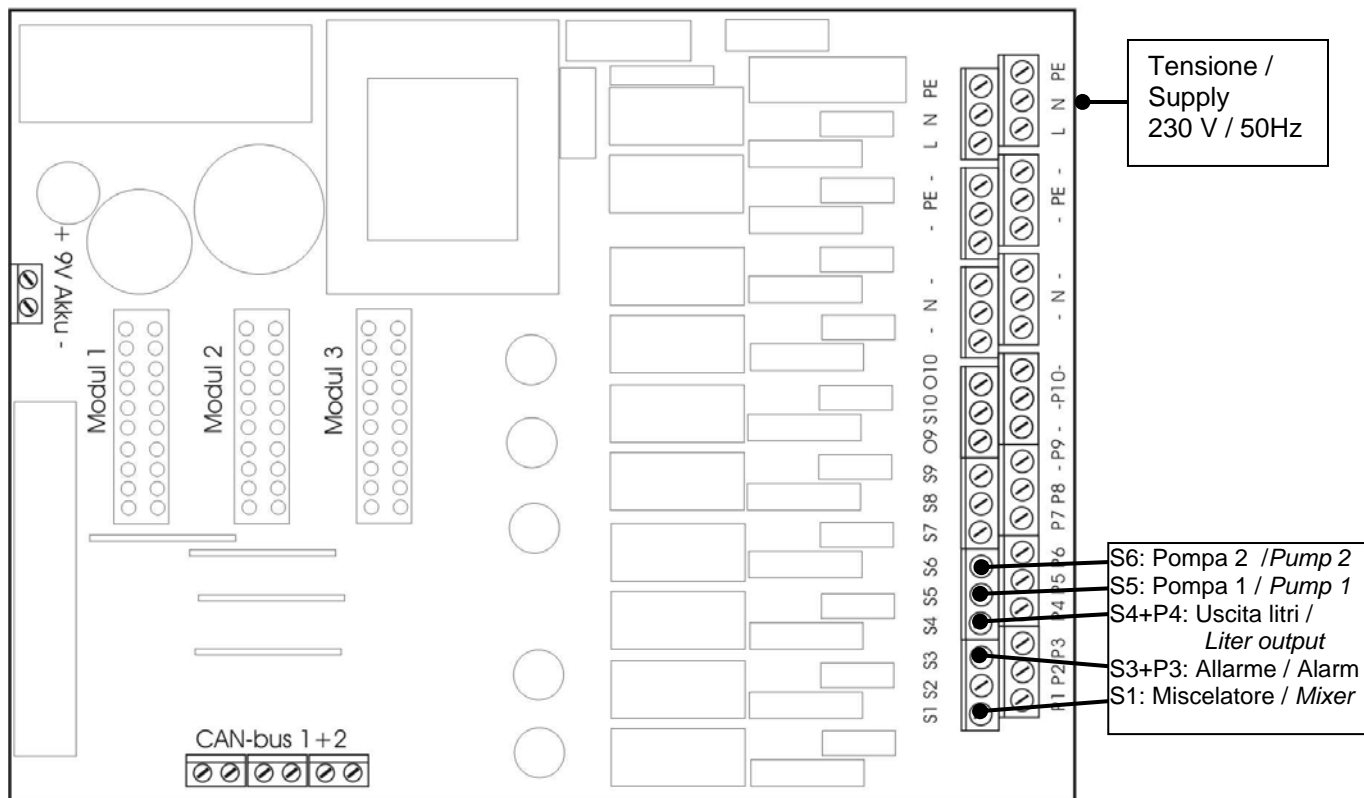
3.2 Power supply

The LUBING Controller needs in standard 230V, 50 Hz power supply. A frequency of 60 Hz is possible also. Other supplies are possible on demand.

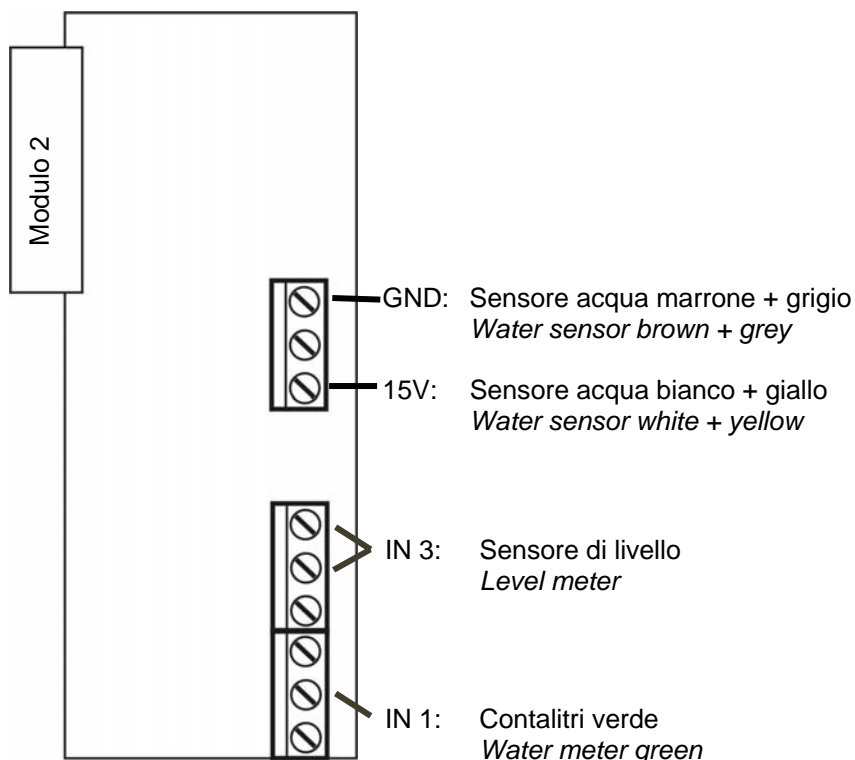
To connect the valves see the following clamping plan.

Take care: To avoid errors all cables inside the controller must be fixed near to the bottom plate!

3.3 Schema / Clamping plan



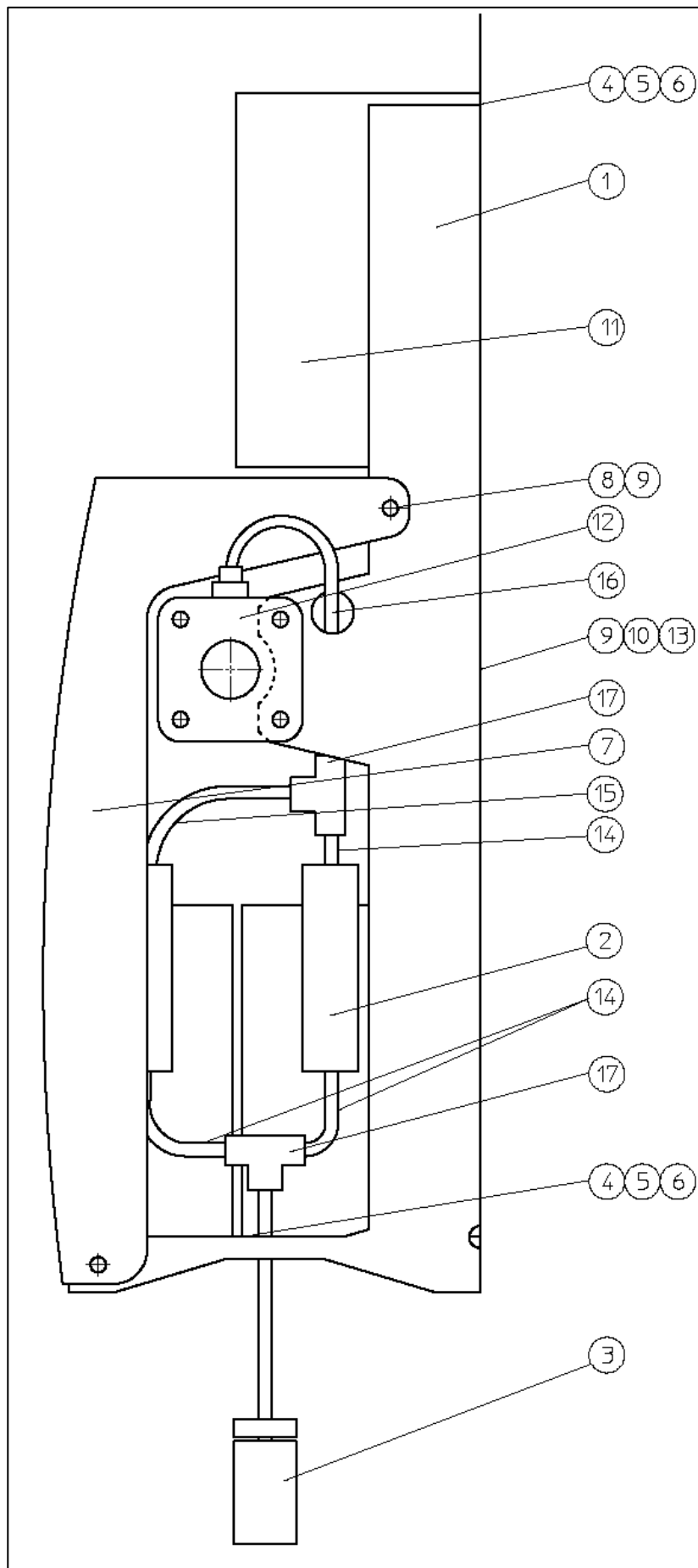
Entrate / Inputs:



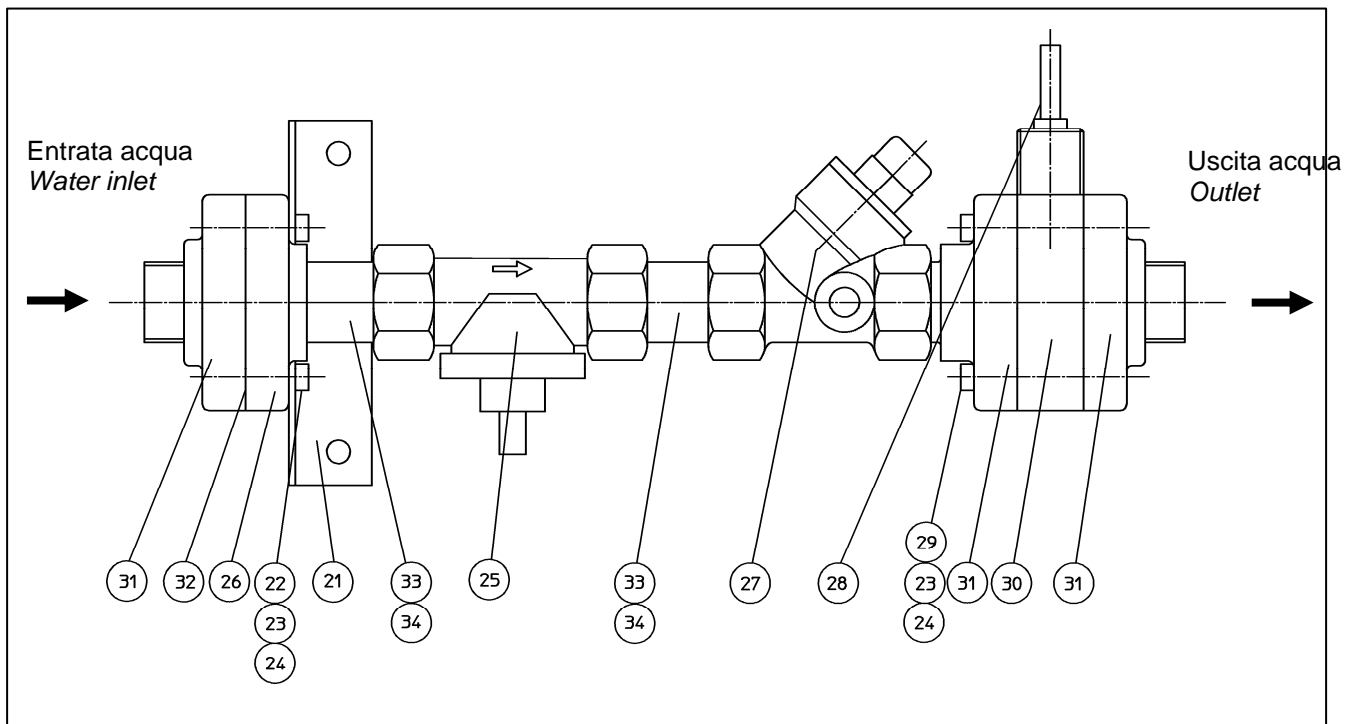
Uscite / Outputs:

- S1: Miscelatore:** il relais si chiude quando il Dosatore è in funzione.
(es. Miscelatore n. 4248)
Mixer: Relais closes, when Doser is active
(e.g. mixer no. 4248)
(230V, max. 1A)
- S3+P3: Allarme (contatto a secco):** il relais si chiude al raggiungimento del limite di dosaggio.
Alarm (dry contact): Relais closes, when Dosing limit is reached.
- S4+P4: Uscita-Litri (contatto a secco):** il relais si chiude (0,5 sec.) ogni litro. Usare per collegamento al computer.
Liter-Output (dry contact): Relais closes (0.5 sec.) every liter. Use for connection to computer.
- S5: Pompa magnetica 1**
Magnetic pump 1
- S6: Pompa magnetica 2 (solo UniDos 2)**
Magnetic pump 2 (only UniDos 2)

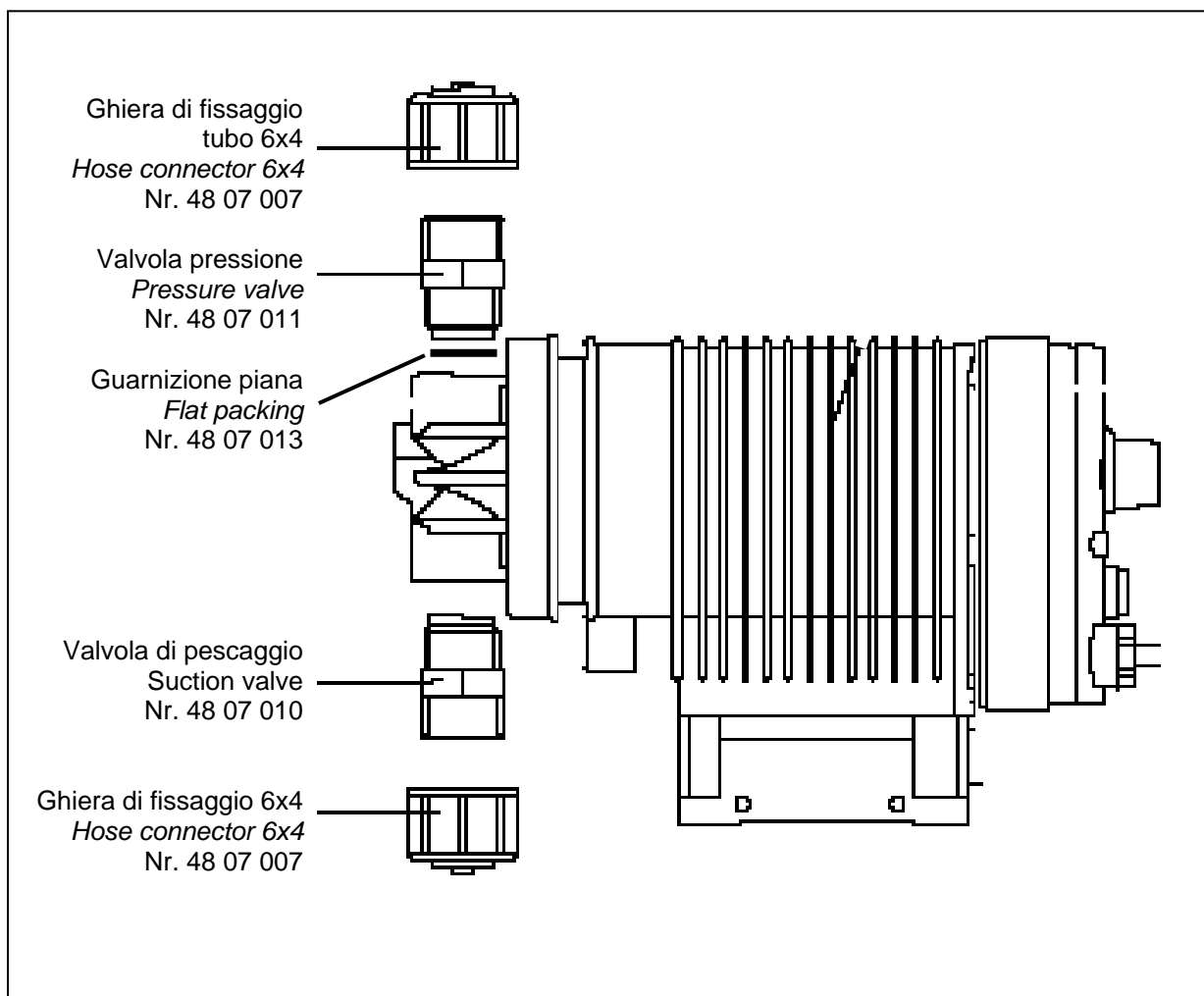
3.4 Lista ricambi / Spare part lists



- | | |
|-------|--|
| 1 | Console
<i>Console</i>
Nr. 031 130 02 00 |
| 2 | Pompa
<i>Pump</i>
Nr. 48 06 001 |
| 3 | Tubo suzione
<i>Suction hose</i>
Nr. 48 07 001 |
| 4 | Vite M4x16
<i>Screw M4x16</i>
Nr. 21 42 032 |
| 5 | Rondella 4,3
<i>Washer 4,3</i>
Nr. 26 02 107 |
| 6 | Dado M4
<i>Nut M4</i>
Nr. 25 15 103 |
| 7 | Coperchio
<i>Cover</i>
Nr. 031 130 01 00 |
| 8 | Vite M6x10
<i>Screw M6x10</i>
Nr. 21 90 066 |
| 9 | Rondella 6,4
<i>Washer 6,4</i>
Nr. 26 02 109 |
| 10 | Dado M6
<i>Nut M4</i>
Nr. 25 15 105 |
| 11 | UniDos 1
<i>Controller UniDos 1</i>
Nr. 031 100 33 00 |
| | UniDos 2
<i>Controller UniDos 2</i>
Nr. 031 100 34 00 |
| 12 | Modulo funzioni
<i>Function module</i>
Nr. 031 100 32 00 |
| 13-15 | Tubo flessibile 6x4
<i>Flexible hose 6x4</i>
Nr. 40 02 007 |
| 17 | Connettore a T 6x4
<i>T-connector 6x4</i>
Nr. 40 14 001 |



21	Supporto <i>Support</i> 031 130 03 00	28	Iniettore ¼" <i>Injector ¼"</i> Nr. 48 07 005
22	Vite M6x30 <i>Screw M6x30</i> Nr. 21 55 071	29	Vite M6x60 <i>Screw M6x60</i> Nr. 21 55 077
23	Rondella 6,4 <i>Washer 6,4</i> Nr. 26 02 109	30	Connettore <i>Connector</i> Nr. 031 110 05 02
24	Dado M6 <i>Nut M6</i> Nr. 25 15 105	31	Flangia con filett. esterna <i>Flange outside thread</i> Nr. 031 110 03 00
25	Sensore acqua <i>Water sensor</i> 49 07 014	32	Guarnizione piana <i>Flat sealing</i> Nr. 031 120 01
26	Flangia con filett. interna <i>Flange w/inside thread</i> Nr. 031 110 04 00	33	Connessione ¾" <i>Connection piece ¾"</i> Nr. 42 65 023
27	Valvola di controllo <i>Check valve</i> Nr. 42 10 228	34	Guarnizione 1" <i>Sealring 1"</i> Nr. 30 60 006



4. Dati tecnici / *technical data*

Dati di rendimento *Performance data*

Capacità di dosaggio max:
Max. Dosing capacity: 12 l/h UniDos 1
24 l/h UniDos 2

Flusso d'acqua max.
Max. water flow rate: max. 2400 l/h

Dosaggio max. a 1000 l/h:
Max. Dosing rate at 1000 l/h: 1,2 % UniDos 1
2,4 % UniDos 2

Dati elettrici *Electrical data*

Tensione:
Power supply: 220/230/240V +/- 10%

Frequenza:
Frequency: 50/60 Hz

Consumo:
Power consumption: max. 10 VA

Uscite:
Outputs: 4 Relais 250V, 1A, collegamento separato + max. 2 relais
elettrici 250V, 5A
*4 relais 250V, 1A, separate connected + max. 2 electr. Relais
250V, 5A*

Condizioni ambientali *Enviromental*

Temperatura di lavoro:
Working temperature: +5 - +50°C

Temperatura di magazzinaggio:
Temperatur of storing: -20 - +60°C

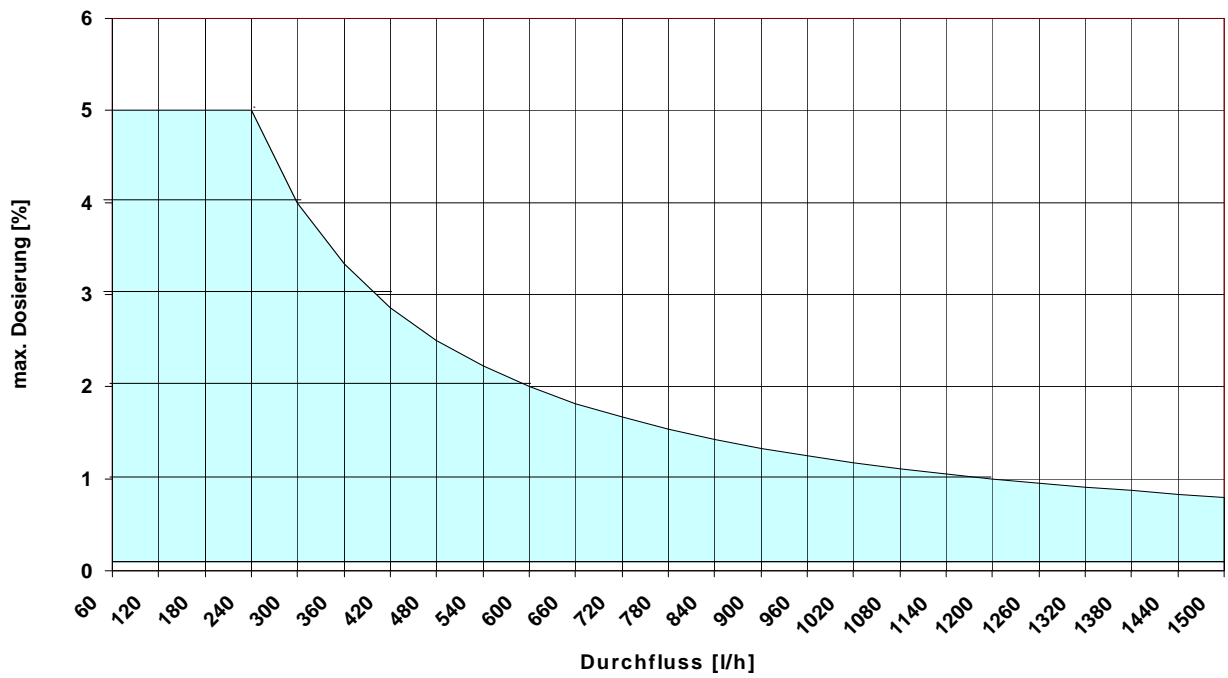
Umidità di lavoro:
Working humidity: 0 - 80 %

Classe di sicurezza:
Safety class: IP 54

Dimensioni (AxLxP):
Size (HxWxD): 600x230x200mm

UniDos 1 e UniDos 2 a paragone:
UniDos 1 and UniDos 2 in competition:

Dosierbereich UniDos 1 Artikel 4251



Dosierbereich UniDos 2 Artikel 4252

