

INDEX

DECLARATION OF CONFORMITY, GENERAL WARNINGS, SAFETY INSTRUCTIONS, OPERATING MODES, INSTALLATION, MAINTENANCE, MALFUNCTIONS, DISPOSAL, EXPLODED VIEWS AND OVERALL DIMENSIONS

A DECLARATION OF CONFORMITY

The undersigned: PIUSI S.p.A. Via Pacinotti cm. 21 Rangavino 46029 Suzzara - Mantova - Italy

HEREBY STATES under its own responsibility, that the equipment described below: Description: METER Model: K24 Serial number: refer to Lot Number shown on CE plate affixed to product/year of manufacture: refer to Lot Number shown on the CE plate affixed to the product in conformity with the legal provisions indicated in the directives: - Electromagnetic Compatibility Directive 2004/108/EC

The documentation is at the disposal of the competent authority following motivated request at PIUSI S.p.A. or following request sent to the email address: doc_tec@piusi.com. The person authorised to compile the technical file and draw up the declaration is Otto Varini as legal representative.

Otto Varini legal representative.

B GENERAL WARNINGS

Important precautions: To ensure operator safety and to protect the pump from potential damage, workers must be fully acquainted with this instruction manual before performing any operation.

Symbols used in the manual: This symbol indicates safe working practices for operators and/or potentially exposed persons. This symbol indicates that there is risk of damage to the equipment and/or its components.

Manual preservation: This manual should be complete and legible throughout. It should remain available to end users and specialist installation and maintenance technicians for consultation at any time.

C SAFETY INSTRUCTIONS

C.1 SAFETY WARNINGS: Mains - preliminary checks before installation: Before any checks or maintenance work are carried out, disconnect the power source. When metering flammable liquids, observe precautions against fire or explosion.

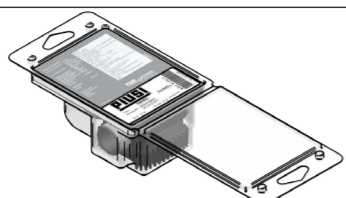
C.2 FIRST AID RULES: In the event of problems developing following EYE/SKIN CONTACT, INHALATION or INGESTION of the treated product, please refer to the SAFETY DATA SHEET of the fluid handled.

C.3 GENERAL SAFETY RULES: Essential protective equipment: Wear protective equipment that is suited to the operations that need to be performed; resistant to cleaning products.

WARNING: If handling hazardous liquids, always follow the Manufacturer's Safety Precautions. Wear protective clothing such as goggles, gloves and respirator as instructed. When metering flammable liquids, observe precautions against fire or explosion. Do not meter in the presence of any source of ignition including running or hot engines, lit cigarettes, or gas or electric heaters.

C.4 PACKAGING

FOREWORD: K24 comes packed in a cardboard box with a label indicating the following data: 1 - contents of the package, 2 - weight of the contents, 3 - description of the product



C.5 PACKAGE CONTENTS/PRE-INSPECTION

FOREWORD: To open the packaging, use a pair of scissors or a cutter, being careful not to damage the dispensing system or its components.

NOTE: In the event that one or more of the components described below are missing from inside the package, please contact Plusi inc technical support. Check that the data on the plate correspond to the desired specifications. In the event of any anomaly, contact the supplier immediately, indicating the nature of the defects. Do not use equipment which you suspect might not be safe.

D BECOMING ACQUAINTED WITH K24

FOREWORD: Electronic digital meter featuring a turbine measurement system, designed for precise measuring of low viscosity fluids. K24 is a bi-directional meter with LCD display and calibration buttons. The body is made of aluminum (conductive) and designed for high flow 120 l/min. (32 GPM).

K24 is available in 3 versions: 1 a METER - with LCD display and calibration buttons (SILVER LABEL) b METER - with LCD display and calibration buttons (RED LABEL) 2 PULSER - single channel impulse, connectable with a remote display.

D.1 COMPATIBLE LIQUIDS: Turbine: The turbine is placed inside a hole through the body of k24, fitted with M1 threaded inlet and outlet. The liquids compatible with k24 are at low viscosity, namely: Diesel fuel, Kerosene, Gasoline, Gasoline blended alcohol max 15%.

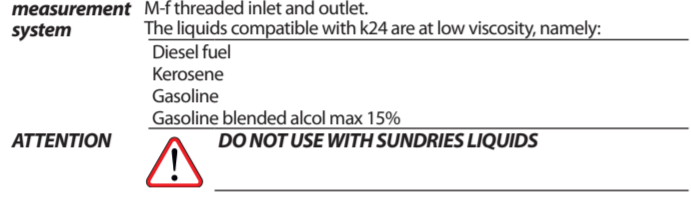
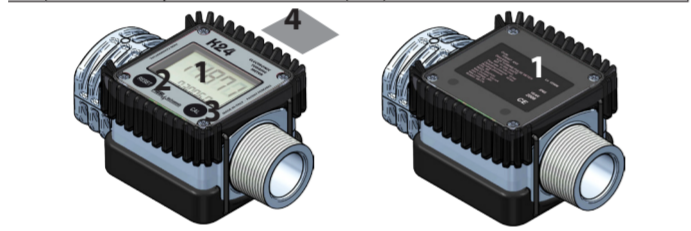
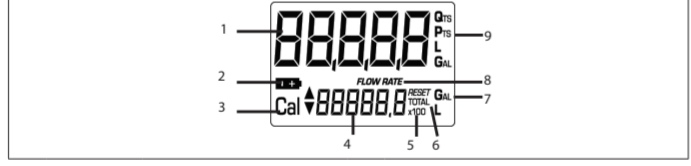


Table with 2 columns: Main components K24 Meter, Main components K24 Pulser. Lists LCD display, RESET key, CAL key, and technical data plate.



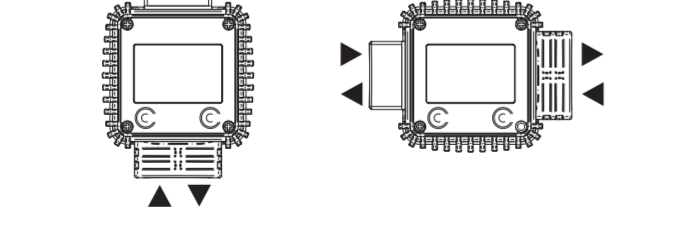
D.2 DISPLAY LCD: FOREWORD: The "LCD" of the METER features two numerical registers and various indications displayed to the user only when the applicable function is required.

Table with 2 columns: 1-5, 6-9. Describes the functions of the LCD registers: Partial register, battery charge, calibration mode, total register, and multiplication factor.

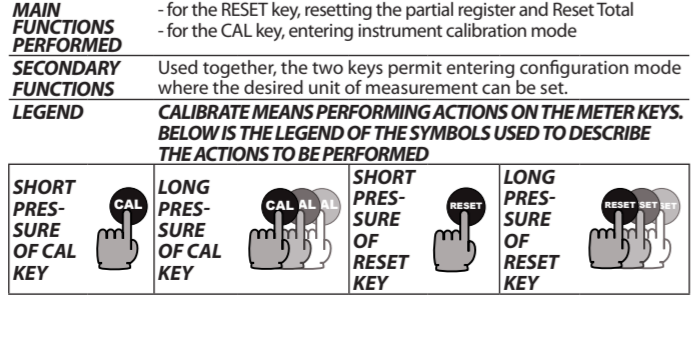


D.3 DISPLAY POSITIONING (METER VERSION ONLY): FOREWORD: The square shape of the k24 body allows the card to be rotated in its housing, thus ensuring great versatility in positioning.

ATTENTION: While fixing the K24 card, make sure the battery contact cable is not placed above the circular housing of the bulb.



D.4 USERS BUTTONS: FOREWORD: The METER features two buttons (RESET and CAL) which individually perform two main functions and, together, other secondary functions.



E OPERATING MODES

OPERATING MODES: The user can choose between two different operating modes. The meter features a non-volatile memory for storing the dispensing data, even in the event of a complete power break for long periods.

1 - Normal Mode: Normal Mode: Mode with display of Partial and Total dispensed quantities. 2 - Flow rate Mode: Flow Rate Mode: Mode with display of Flow Rate, as well as Partial dispensed quantity.

F INSTALLATION: FOREWORD: K24 features a threaded, perpendicular inlet and outlet (1" NPT or BSP male and female that can be combined together). It has been designed to be easily installed in any position; fixed in-line or designed on a dispensing nozzle. In order to improve the life of the turbine, it is recommended to fit a strainer before the meter itself.

ATTENTION: To protect against the leakage, make sure all threads are sealed with two or three turns of thread tape or a sealing compound compatible with the liquid being metered. Make sure the thread tape or sealing compound does not interfere with flow. Make sure there are no leaks in the connections. To seal leaks, remove and inspect the meter and replace the thread tape or sealant. Refer to the Trouble-Shooting Section.

G DAILY USE: FOREWORD: The only operations that need to be done for daily use are partial and/or resettable total register resetting. The user should use only the dispensing system of K24. Occasionally the meter may need to be configured or calibrated. To do so, please refer to the relevant chapters.

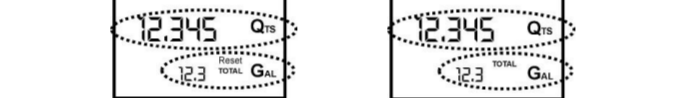
Below are the two typical normal operation displays. One display page shows the partial and reset total registers. The other shows the partial and general total. Switchover from resettable total to general total display is automatic and tied to phases and times that are in factory set and cannot be changed.



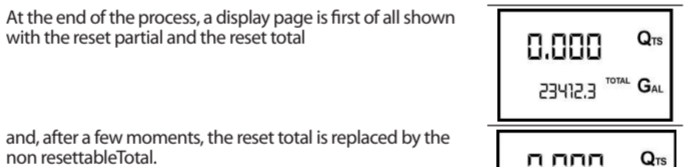
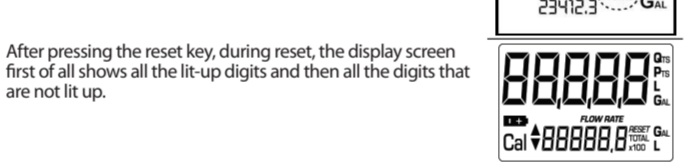
NOTA: 6 digits are available for Totals, plus two icons x 10 x 100. The increment sequence is the following: 0.0 -> 99999.9 -> 999999.9 -> 10000.0 x 10 -> 999999 x 10 -> 100000.0 x 100 -> 999999 x 1000

G.1 DISPENSING IN NORMAL MODE: FOREWORD: Normal mode is the standard dispensing. While the count is made, the partial and resettable total are displayed at the same time (reset total).

WARNING: Should one of the keys be accidentally pressed during dispensing, this will have no effect. A few seconds after dispensing has ended, on the lower register, the display switches from resettable total to general total; the word reset above the word total disappears, and the reset total is replaced by the general total.



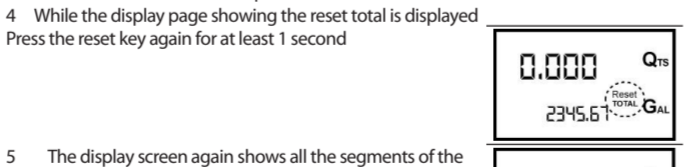
G.1.1 PARTIAL RESET (NORMAL MODE): The partial register can be reset by pressing the reset key when the meter is in standby, meaning when the display screen shows the word "TOTAL".



and, after a few moments, the reset total is replaced by the non resettable total.

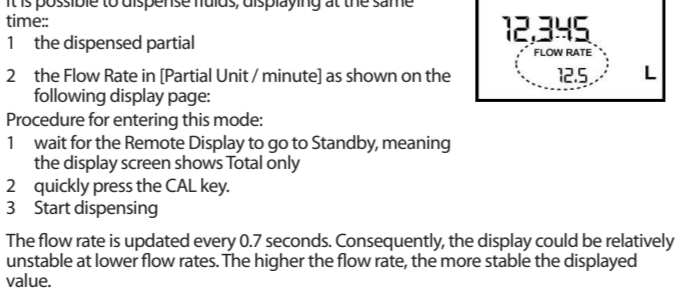
G.1.2 RESETTING THE RESET TOTAL: VALID JUST FOR METER VERSION WITH SILVER LABEL. The reset total resetting operation can only be performed after resetting the partial register. The reset total can in fact be reset by pressing the reset key at length while the display screen shows reset total as on the following display page:

Schematically, the steps to be taken are: 1 Wait for the display to show normal standby display page (with total only displayed) 2 Press the reset key quickly 3 The meter starts to reset the partial 4 While the display page showing the reset total is displayed Press the reset key again for at least 1 second

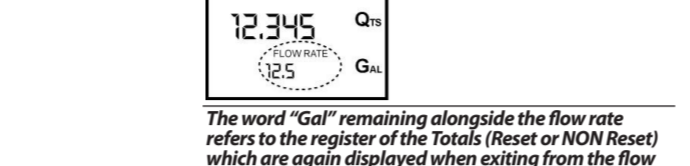


5 The display screen again shows all the segments of the display followed by all the switched-off segments and finally shows the display page where the reset Reset Total is shown.

C.2 DISPENSING WITH FLOW RATE MODE DISPLAY: VALID JUST FOR METER VERSION WITH SILVER LABEL. It is possible to dispense fluids, displaying at the same time:



IMPORTANT: The flow rate is measured with reference to the unit of measurement of the Partial. For this reason, in case of the unit of measurement of the Partial and Total being different, as in the example shown below, it should be remembered that the indicated flow rate relates to the unit of measurement of the partial. In the example shown, the flow rate is expressed in Qts/min.



The word "Gal" remaining alongside the flow rate refers to the register of the Totals (Reset or NON Reset) which are again displayed when exiting from the flow rate reading mode. For installations on system, position meter so that the battery housing can be easily reached.

G.2.1 PARTIAL RESET (FLOW RATE MODE): To reset the Partial Register, finish dispensing and wait for the Remote Display to show a Flow Rate of 0.0 as indicated in the illustration then quickly press RESET.

H CALIBRATION: When operating close to extreme use or flow rate conditions (close to minimum or maximum acceptable values), an on-the-spot calibration may be required to suit the real conditions in which the K24 is required to operate.

H1 DEFINITIONS: CALIBRATION FACTOR OR "K FACTOR": Multiplication factor applied by the system to the electrical pulses received, to transform these into measured fluid units.

Factory-set default factor: It is equal to 1,000. This calibration factor is the most precise in the following operating conditions: Fluid: diesel, Temperature: 20°C, Flow rate: 50 lit/min (13 GPM). Even after any changes have been made by the user, the factory k factor can be restored by means of a simple procedure.

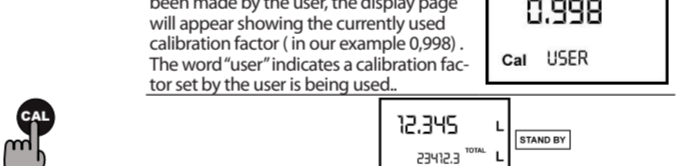
H2 CALIBRATION MODE: Why calibrate? 1 Display the currently used calibration factor: 2 Return to factory calibration (Factory K Factor) after a previous calibration by the user 3 Change the calibration factor using one of the two previously indicated procedures

FOREWORD: Two procedures are available for changing the Calibration Factor: 1 In-field Calibration, performed by means of a dispensing operation 2 Direct Calibration, performed by directly changing the calibration factor

ATTENTION: In calibration mode, the partial and total dispensed quantities indicated on the display screen take on different meanings according to the calibration procedure phase. In calibration mode, the K24 cannot be used for normal dispensing operations. In "Calibration" mode, the totals are not increased.

H.2.1 DISPLAY OF CURRENT CALIBRATION FACTOR AND RESTORING FACTORY FACTOR: By pressing the CAL key while the application is in Standby, the display page appears showing the current calibration factor value. If no calibration has ever been performed, or the factory setting has been restored after previous calibrations, the following display page will appear: The word "Fact" abbreviation for "factory" shows that the factory calibration factor is being used.

If, on the other hand, calibrations have been made by the user, the display page will appear showing the currently used calibration factor (in our example 0.998). The word "user" indicates a calibration factor set by the user is being used.



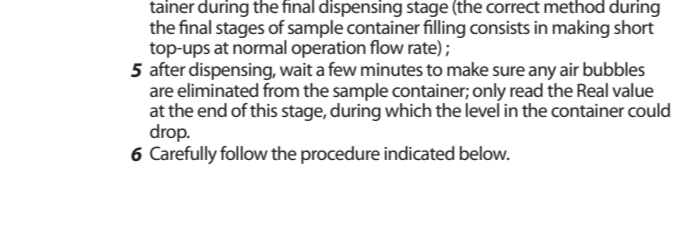
ATTENTION: When the Factory Factor is confirmed, the old User factor is deleted from the memory.

H.2.2 IN FIELD CALIBRATION: FOREWORD: This procedure calls for the fluid to be dispensed into a graduated sample container in real operating conditions (flow rate, viscosity, etc.) requiring maximum precision.

ATTENTION: For correct K24 calibration, it is most important to: 1 When the Factory Factor is confirmed, the old User factor is deleted from the memory. 2 Use a precise Sample Container with a capacity of not less than 5 litres, featuring an accurate graduated indicator.

3 ensure calibration dispensing is done at a constant flow rate equivalent to that of normal use, until the container is full; 4 Not reduce the flow rate to reach the graduated area of the container during the final dispensing stage (the correct method during the final stages of sample container filling consists in making short top-ups at normal operation flow rate); 5 after dispensing, wait a few minutes to make sure any air bubbles are eliminated from the sample container; only read the Real value at the end of this stage, during which the level in the container could drop.

6 Carefully follow the procedure indicated below.



H.2.2.1 IN-FIELD CALIBRATION PROCEDURE

1 NONE METER in Standby. 2 LONG CAL key keying: The Meter enters calibration mode, shows <<CAL>> and displays the calibration factor in use instead of partial. The words "Fact" and "USER" indicate which of the two factors (factory or user) is currently in use. Important: This factor that which the instrument also uses for field calibration measurement operations.

3 DISPENSING INTO SAMPLE CONTAINER: Without pressing any key, start dispensing into the sample container. The Meter shows "CAL" and the partial at zero. The Meter is ready to perform in-field calibration.

4 SHORT/RESET key keying: The Meter is informed that the calibration procedure is finished. Make sure dispensing is correctly finished before performing this operation. To calibrate the Meter, the value indicated by the partial register (example 9.800) must be forced to the real value marked on the graduated sample container. In the bottom left part of the display an arrow appears (upwards and downwards), that shows the direction (increase or decrease) of the value change displayed when the following operations 6 or 7 are performed.

5 SHORT/RESET key keying: The arrow changes direction. The operation can be repeated to alternate the direction of the arrow.

6 SHORT/RESET key keying: The Meter is informed that the calibration procedure is finished. Before performing this operation, make sure the INDICATED value is the same as the REAL value.

7 SHORT/RESET key keying: The Meter stores the new work calibration factor and is ready to begin dispensing using the USER K FACTOR that has just been calculated.

8 NO OPERATION: At the end of the calculation, the new USER K FACTOR is shown for a few seconds, after which the restart cycle is repeated to finally achieve standby condition. IMPORTANT: From now on, the indicated factor will become the calibration factor used by the Meter and will continue to remain such even after a battery change.

9 NO OPERATION: At the end of the calculation, the new USER K FACTOR is shown for a few seconds, after which the restart cycle is repeated to finally achieve standby condition. IMPORTANT: From now on, the indicated factor will become the calibration factor used by the Meter and will continue to remain such even after a battery change.

10 NO OPERATION: The Meter stores the new work calibration factor and is ready to begin dispensing using the USER K FACTOR that has just been calculated.

H.2.3 DIRECT MODIFICATION OF K FACTOR: If normal Meter operation shows a mean percentage error, this can be corrected by applying to the currently used calibration factor a correction of the same percentage. In this case, the percentage correction of the USER K FACTOR must be calculated by the operator in the following way:

Example: Error percentage found: E% = 0.9% CURRENT calibration factor: 1.000 New USER K FACTOR: 1.000 * ((100 - (-0.9))/100) = 1.000 * ((100 + 0.9)/100) = 1.009

ATTENTION: Never blow compressed air through the meter. It could damage the rotor.

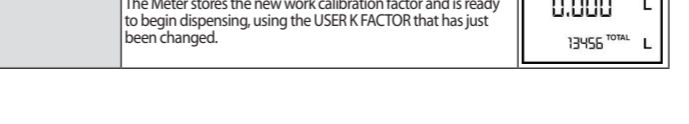
CLEANING: Only one operation is necessary to clean the K24. After removing K24 from the plant where it was built in, any residual elements can be removed by washing or mechanically-handling. If this operation does not restore a smooth rotation of the turbine, it will have to be replaced.

ATTENTION: Do not discard the old batteries in the environment. Refer to local disposal regulations. Do not use compressed air into the turbine in order to avoid its damage because of an excessive rotation. Follow the liquid manufacturer's instructions for the disposal of contaminated cleaning solvents.

TO STORE: K24 Front face replacement: Carefully remove the screws from the corners of the front panel, and then carefully lift the front cover up away from the main body of the meter.

ATTENTION: When the new panel is fitted make sure the power adaptor is fitted correctly with the location pin in the correct way.

ATTENTION: Carefully refill the display panel back onto the main body making sure the wire is tucked into the corner and replace the screws.

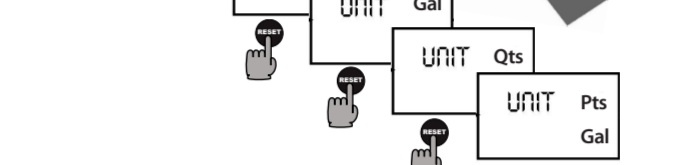


I METER CONFIGURATION

The METER feature a menu with which the user can select the main measurement unit, Quarts (Qts), Pints (Pts), Litres (Lit), Gallons (Gal); The combination of the unit of measurement of the Partial register and that of the Totals is predefined according to the following table:

Table with 3 columns: Combination no., Unit of Measurement Partial Register, Unit of Measurement Totals Register. Shows combinations for Litres (L), Gallons (Gal), Quarts (Qts), and Pints (Pts).

To choose between the 4 available combinations: Wait for the METER to go to Standby. Then press the CAL and RESET keys together. Keep these pressed until the word "UNIT" appears on the screen together with the unit of measurement set at that time in this example: Litres / Litres.



ATTENTION: Every short press of the RESET key, the various combinations of the units of measurements are scrolled as shown below: By pressing the CAL key at length, the new settings will be stored, the METER will pass through the start cycle and will then be ready to dispense in the set units.

ATTENTION: The Reset Total and Total registers will be automatically changed to the new unit of measurement. NO new calibration is required after changing the Unit of Measurement.

L MAINTENANCE: BATTERY REPLACEMENT WARNING: Use 2x1.5 V alkaline batteries size AAA. K24 should be installed in a position allowing the batteries to be replaced without removing it from the system. Check the batteries and terminals at least every year to ensure proper operation. It is strongly recommended that terminals be cleaned annually.

BATTERIES: K24 features two low-battery alarm levels: 1 When the battery charge falls below the first level on the LCD, the fixed battery symbol appears. In this condition, K24 continues to operate correctly, but the fixed icon warns the user that it is ADVISABLE to change the batteries. 2 If K24 operation continues without changing the batteries, the second battery alarm level will be reached which will prevent operation. In this condition the battery icon starts to flash and is the only one to remain visible on the LCD.

TO REMOVE BATTERY ATTENTION: During meter removal, liquid may spill. Follow the liquid manufacturer's safety precautions for clean up of minor spills. Ensure all liquid is drained from the meter. This could include draining the hose, meter, nozzle or pipe. 1 Wear protective clothing as necessary, loosen both ends of the meter. Use a wrench only on the meter's flat metal surfaces. 2 If the meter is not immediately installed again, cap the hose end or pipe to prevent spills.

ATTENTION: The K24 will display the same Reset Total, the same Total and the same Partial indicated before the batteries were changed. After changing the batteries, the meter does not need calibrating again.

ATTENTION: Never blow compressed air through the meter. It could damage the rotor.

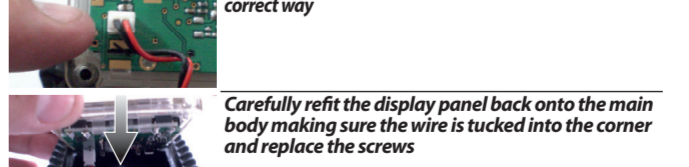
CLEANING: Only one operation is necessary to clean the K24. After removing K24 from the plant where it was built in, any residual elements can be removed by washing or mechanically-handling. If this operation does not restore a smooth rotation of the turbine, it will have to be replaced.

ATTENTION: Do not discard the old batteries in the environment. Refer to local disposal regulations. Do not use compressed air into the turbine in order to avoid its damage because of an excessive rotation. Follow the liquid manufacturer's instructions for the disposal of contaminated cleaning solvents.

TO STORE: K24 Front face replacement: Carefully remove the screws from the corners of the front panel, and then carefully lift the front cover up away from the main body of the meter.

ATTENTION: When the new panel is fitted make sure the power adaptor is fitted correctly with the location pin in the correct way.

ATTENTION: Carefully refill the display panel back onto the main body making sure the wire is tucked into the corner and replace the screws.



K24 ELECTRONIC ALLUMINIUM TURBINE METER - PULSER



PIUSI think genius. MANUALE D'USO, MANUTENZIONE E CALIBRAZIONE. USE, MAINTENANCE AND CALIBRATION MANUAL. Italiano, English.

Bulletin M0225 ITEN rev. 0

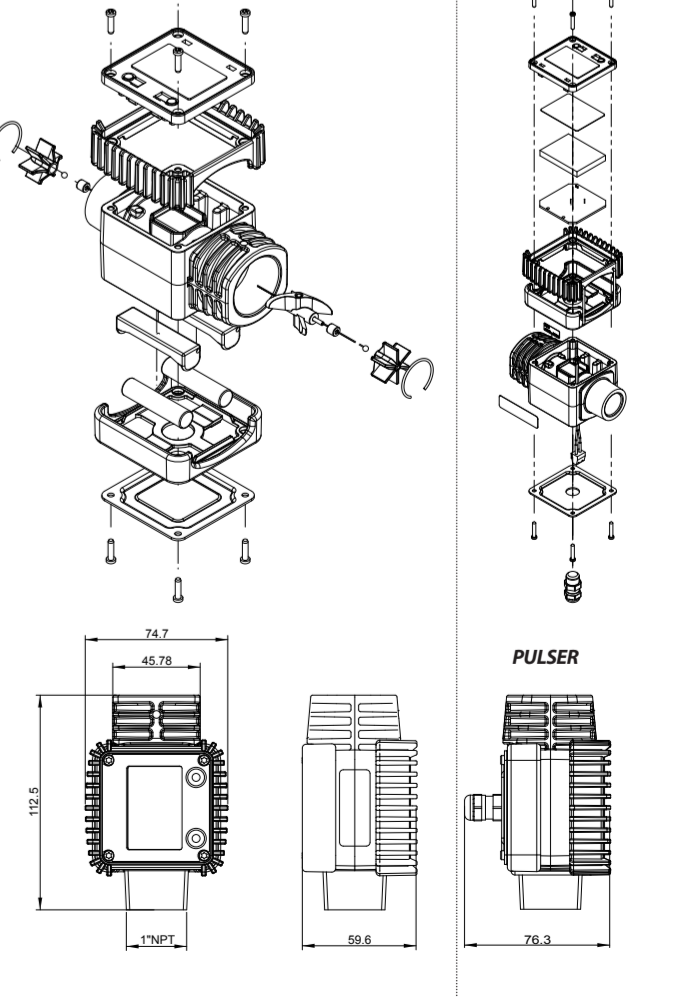
Table with 3 columns: Problem, Possible cause, Remedial Action. Lists issues like LCD no indication, Not enough measurement precision, Reduced or zero flow rate, The meter does not count, but the flow rate is correct, and K24 is switched off.

N DISPOSAL: Foreword: If the system needs to be disposed, the parts which make it up must be delivered to companies that specialize in the recycling and disposal of industrial waste and, in particular, the packaging consists of biodegradable cardboard which can be delivered to companies for normal recycling of cellulose.

Disposal of electronic components: Informing the environment for clients residing within the European Union. European Directive 2002/96/EC requires that all equipment marked with this symbol on the product and/or packaging must be disposed of together with non-differentiated urban waste.

Miscellaneous parts disposal: Other components, such as pipes, rubber gaskets, plastic parts and wires, must be disposed of by companies specializing in the disposal of industrial waste.

P EXPLODED VIEWS AND OVERALL DIMENSIONS: /VISTE ESPLOSE ED INGOMBRI



ITALIANO

INDICE

1. DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'
2. AVVERTENZE DI SICUREZZA
3. CONTENUTO DELL'IMBALLO
4. CONOSCERE K24
5. MODALITA' DI UTILIZZO
6. INSTALLAZIONE
7. EROGAZIONE IN MODALITA' NORMALE
8. CALIBRAZIONE
9. MANUTENZIONE
10. DATI TECNICI

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

La sottoscritta: PIUSI S.p.A. Via Pianoro c.m. z.l. Rangovino 46029 Suzzara - Mantova - Italia

AVVERTENZE GENERALI

Per salvaguardare l'incolumità degli operatori, per evitare possibili danni e prima di cominciare qualsiasi operazione, è indispensabile aver preso conoscenza di tutto il manuale istruzioni.

ISTRUZIONI DI SICUREZZA

AVVERTENZE DI SICUREZZA
Evitare assolutamente il contatto tra l'alimentazione elettrica e il liquido da pompare.
Evitare la misurazione di liquidi infiammabili, adottare precauzioni di prevenzione incendi ed esplosioni.

NORME DI PRONTO SOCCORSO

Contatto con il prodotto
Per problematiche derivanti dal contatto con OCCHI, PELLE, INALAZIONE e INGESTIONE fare riferimento alla SCHEDA DI SICUREZZA del liquido trattato.

NORME GENERALI DI SICUREZZA

Caratteristiche essenziali dell'equipaggiamento di protezione
Dispositivi di protezione individuale da indossare

CONOSCERE K24

Contattori elettronico digitale provvisto di un sistema di misura a turbina, progettato per una precisa misurazione di fluidi a bassa viscosità.

CONTENUTO DELL'IMBALLO

PREMESSA
Per aprire l'imballo, utilizzare delle forbici o un tagliando.
NOTA
Per quasi ogni anomalia, contattare immediatamente il fornitore, segnalando la natura del difetto.

USO GIORNALIERO

Le uniche operazioni che vengono compiute nell'utilizzo giornaliero sono gli azzeramenti dei registri del parziale e/o del totale resettabile.

MODALITA' DI UTILIZZO

Utente può scegliere tra due modalità diverse di utilizzo: il contatore è provvisto di una memoria non volatile che permette di mantenere i dati archiviati delle erogazioni eseguite anche in caso di completa assenza di alimentazione per lunghi periodi.

INSTALLAZIONE

K24 ha ingresso e uscita filettati (1" NPT o BSP maschio e femmina) in acciaio. È studiato per essere facilmente installato in qualsiasi posizione.

EROGAZIONE IN MODALITA' NORMALE (NORMAL MODE)

Normal mode è l'erogazione standard. Durante il conteggio, vengono visualizzati contemporaneamente il "parziale erogato" ed il "totale azzerabile" (reset total).

ITALIANO

IMBALLO



CONOSCERE K24

Contattori elettronico digitale provvisto di un sistema di misura a turbina, progettato per una precisa misurazione di fluidi a bassa viscosità.

CONTENUTO DELL'IMBALLO

PREMESSA
Per aprire l'imballo, utilizzare delle forbici o un tagliando.
NOTA
Per quasi ogni anomalia, contattare immediatamente il fornitore, segnalando la natura del difetto.

USO GIORNALIERO

Le uniche operazioni che vengono compiute nell'utilizzo giornaliero sono gli azzeramenti dei registri del parziale e/o del totale resettabile.

MODALITA' DI UTILIZZO

Utente può scegliere tra due modalità diverse di utilizzo: il contatore è provvisto di una memoria non volatile che permette di mantenere i dati archiviati delle erogazioni eseguite anche in caso di completa assenza di alimentazione per lunghi periodi.

INSTALLAZIONE

K24 ha ingresso e uscita filettati (1" NPT o BSP maschio e femmina) in acciaio. È studiato per essere facilmente installato in qualsiasi posizione.

EROGAZIONE IN MODALITA' NORMALE (NORMAL MODE)

Normal mode è l'erogazione standard. Durante il conteggio, vengono visualizzati contemporaneamente il "parziale erogato" ed il "totale azzerabile" (reset total).

MODALITA' DI UTILIZZO

Utente può scegliere tra due modalità diverse di utilizzo: il contatore è provvisto di una memoria non volatile che permette di mantenere i dati archiviati delle erogazioni eseguite anche in caso di completa assenza di alimentazione per lunghi periodi.

INSTALLAZIONE

K24 ha ingresso e uscita filettati (1" NPT o BSP maschio e femmina) in acciaio. È studiato per essere facilmente installato in qualsiasi posizione.

EROGAZIONE IN MODALITA' NORMALE (NORMAL MODE)

Normal mode è l'erogazione standard. Durante il conteggio, vengono visualizzati contemporaneamente il "parziale erogato" ed il "totale azzerabile" (reset total).

MODALITA' DI UTILIZZO

Utente può scegliere tra due modalità diverse di utilizzo: il contatore è provvisto di una memoria non volatile che permette di mantenere i dati archiviati delle erogazioni eseguite anche in caso di completa assenza di alimentazione per lunghi periodi.

INSTALLAZIONE

K24 ha ingresso e uscita filettati (1" NPT o BSP maschio e femmina) in acciaio. È studiato per essere facilmente installato in qualsiasi posizione.

EROGAZIONE IN MODALITA' NORMALE (NORMAL MODE)

Normal mode è l'erogazione standard. Durante il conteggio, vengono visualizzati contemporaneamente il "parziale erogato" ed il "totale azzerabile" (reset total).

MODALITA' DI UTILIZZO

Utente può scegliere tra due modalità diverse di utilizzo: il contatore è provvisto di una memoria non volatile che permette di mantenere i dati archiviati delle erogazioni eseguite anche in caso di completa assenza di alimentazione per lunghi periodi.

INSTALLAZIONE

K24 ha ingresso e uscita filettati (1" NPT o BSP maschio e femmina) in acciaio. È studiato per essere facilmente installato in qualsiasi posizione.

EROGAZIONE IN MODALITA' NORMALE (NORMAL MODE)

Normal mode è l'erogazione standard. Durante il conteggio, vengono visualizzati contemporaneamente il "parziale erogato" ed il "totale azzerabile" (reset total).

ITALIANO

MODALITA' DI UTILIZZO

Utente può scegliere tra due modalità diverse di utilizzo: il contatore è provvisto di una memoria non volatile che permette di mantenere i dati archiviati delle erogazioni eseguite anche in caso di completa assenza di alimentazione per lunghi periodi.

INSTALLAZIONE

K24 ha ingresso e uscita filettati (1" NPT o BSP maschio e femmina) in acciaio. È studiato per essere facilmente installato in qualsiasi posizione.

EROGAZIONE IN MODALITA' NORMALE (NORMAL MODE)

Normal mode è l'erogazione standard. Durante il conteggio, vengono visualizzati contemporaneamente il "parziale erogato" ed il "totale azzerabile" (reset total).

MODALITA' DI UTILIZZO

Utente può scegliere tra due modalità diverse di utilizzo: il contatore è provvisto di una memoria non volatile che permette di mantenere i dati archiviati delle erogazioni eseguite anche in caso di completa assenza di alimentazione per lunghi periodi.

INSTALLAZIONE

K24 ha ingresso e uscita filettati (1" NPT o BSP maschio e femmina) in acciaio. È studiato per essere facilmente installato in qualsiasi posizione.

EROGAZIONE IN MODALITA' NORMALE (NORMAL MODE)

Normal mode è l'erogazione standard. Durante il conteggio, vengono visualizzati contemporaneamente il "parziale erogato" ed il "totale azzerabile" (reset total).

MODALITA' DI UTILIZZO

Utente può scegliere tra due modalità diverse di utilizzo: il contatore è provvisto di una memoria non volatile che permette di mantenere i dati archiviati delle erogazioni eseguite anche in caso di completa assenza di alimentazione per lunghi periodi.

INSTALLAZIONE

K24 ha ingresso e uscita filettati (1" NPT o BSP maschio e femmina) in acciaio. È studiato per essere facilmente installato in qualsiasi posizione.

EROGAZIONE IN MODALITA' NORMALE (NORMAL MODE)

Normal mode è l'erogazione standard. Durante il conteggio, vengono visualizzati contemporaneamente il "parziale erogato" ed il "totale azzerabile" (reset total).

MODALITA' DI UTILIZZO

Utente può scegliere tra due modalità diverse di utilizzo: il contatore è provvisto di una memoria non volatile che permette di mantenere i dati archiviati delle erogazioni eseguite anche in caso di completa assenza di alimentazione per lunghi periodi.

INSTALLAZIONE

K24 ha ingresso e uscita filettati (1" NPT o BSP maschio e femmina) in acciaio. È studiato per essere facilmente installato in qualsiasi posizione.

EROGAZIONE IN MODALITA' NORMALE (NORMAL MODE)

Normal mode è l'erogazione standard. Durante il conteggio, vengono visualizzati contemporaneamente il "parziale erogato" ed il "totale azzerabile" (reset total).

MODALITA' DI UTILIZZO

Utente può scegliere tra due modalità diverse di utilizzo: il contatore è provvisto di una memoria non volatile che permette di mantenere i dati archiviati delle erogazioni eseguite anche in caso di completa assenza di alimentazione per lunghi periodi.

INSTALLAZIONE

K24 ha ingresso e uscita filettati (1" NPT o BSP maschio e femmina) in acciaio. È studiato per essere facilmente installato in qualsiasi posizione.

EROGAZIONE IN MODALITA' NORMALE (NORMAL MODE)

Normal mode è l'erogazione standard. Durante il conteggio, vengono visualizzati contemporaneamente il "parziale erogato" ed il "totale azzerabile" (reset total).

MODALITA' DI UTILIZZO

Utente può scegliere tra due modalità diverse di utilizzo: il contatore è provvisto di una memoria non volatile che permette di mantenere i dati archiviati delle erogazioni eseguite anche in caso di completa assenza di alimentazione per lunghi periodi.

ITALIANO

ATTENZIONE

La portata viene misurata con riferimento all'unità di misura del Parziale. Per questo motivo, qualora l'unità di misura del Parziale e del Totale fossero diverse, come nell'esempio sotto riportato, occorre ricordare che la portata indicata è relativa alle unità di misura del parziale. Nell'esempio riportato la portata è espressa in Qts/min.

ATTENZIONE

La scritta "Cal" che rimane accanto al flow rate si riferisce al registro del Totale (Resettable o NON Resettable) che vengono nuovamente visualizzati quando si esce dalla modalità di lettura della portata.

ATTENZIONE

Per tornare nella modalità "Normale" premere nuovamente il tasto CAL. La pressione accidentale di uno dei due tasti RESET o CAL durante il conteggio non ha alcun effetto.

ATTENZIONE

Per azzerare il Registro del Parziale occorre terminare l'erogazione, attendere che il Meter indichi un Flow Rate di 0.0 come indicato in figura.

ATTENZIONE

Per proteggere contro le perdite, assicurarsi che tutti i flussi siano chiusi con due o tre giri di nastro o composto sigillante compatibili con il liquido misurato.

ATTENZIONE

Assicuratevi che il nastro o composto sigillante non interferisca con il flusso. Assicurarsi che non vi siano perdite nei collegamenti. Per sigillare le perdite, smontare e controllare il contatore e sostituire il nastro o composto sigillante. Consultare la sezione Risoluzione dei problemi.

ATTENZIONE

Assicuratevi che i dati di targa corrispondano a quelli desiderati. Per qualsiasi anomalia, contattare immediatamente il fornitore, segnalando la natura del difetto.

ATTENZIONE

Verificare che i dati di targa corrispondano a quelli desiderati. Per qualsiasi anomalia, contattare immediatamente il fornitore, segnalando la natura del difetto.

ATTENZIONE

Verificare che i dati di targa corrispondano a quelli desiderati. Per qualsiasi anomalia, contattare immediatamente il fornitore, segnalando la natura del difetto.

ATTENZIONE

Verificare che i dati di targa corrispondano a quelli desiderati. Per qualsiasi anomalia, contattare immediatamente il fornitore, segnalando la natura del difetto.

ATTENZIONE

Verificare che i dati di targa corrispondano a quelli desiderati. Per qualsiasi anomalia, contattare immediatamente il fornitore, segnalando la natura del difetto.

ATTENZIONE

Verificare che i dati di targa corrispondano a quelli desiderati. Per qualsiasi anomalia, contattare immediatamente il fornitore, segnalando la natura del difetto.

ATTENZIONE

Verificare che i dati di targa corrispondano a quelli desiderati. Per qualsiasi anomalia, contattare immediatamente il fornitore, segnalando la natura del difetto.

ATTENZIONE

Verificare che i dati di targa corrispondano a quelli desiderati. Per qualsiasi anomalia, contattare immediatamente il fornitore, segnalando la natura del difetto.

ATTENZIONE

Verificare che i dati di targa corrispondano a quelli desiderati. Per qualsiasi anomalia, contattare immediatamente il fornitore, segnalando la natura del difetto.

ATTENZIONE

Verificare che i dati di targa corrispondano a quelli desiderati. Per qualsiasi anomalia, contattare immediatamente il fornitore, segnalando la natura del difetto.

ITALIANO

H.2.2.1 PROCEDURA PER EFFETTUARE LA CALIBRAZIONE IN CAMPO

Table with columns AZIONE, NESSUNA stand by, DISPLAY 12.345, 125 %

PRESSIONE PROLUNGATA DEL TASTO CAL
Entra nella modalità di calibrazione, mostra l'indicazione di "CAL" e visualizza il fattore di calibrazione in uso al posto del totale cumulativo.

EROGAZIONE NEL RISPICIENTE CAMPIONE
Senza premere nessun TASTO, cominciare l'erogazione nel recipiente campione.

PRESSIONE BREVE DEL TASTO RESET
K24 viene informato che l'erogazione di calibrazione è finita. Fare attenzione che l'erogazione sia costantemente finita prima di questa azione.

PRESSIONE BREVE/LUNGA DEL TASTO CAL
Il valore indicato cambia nella direzione definita dalla freccia - una unità per ogni PRESSIONE BREVE del tasto CAL.

PRESSIONE PROLUNGATA DEL TASTO RESET
Meter viene così informato che la procedura di calibrazione è finita. Prima di effettuare questa operazione, fare attenzione che il valore INDICATO, sia uguale al valore REALE.

PRESSIONE BREVE/LUNGA DEL TASTO CAL
Il valore indicato cambia nella direzione definita dalla freccia - una unità per ogni PRESSIONE BREVE del tasto CAL.

PRESSIONE PROLUNGATA DEL TASTO RESET
Meter viene così informato che la procedura di calibrazione è finita. Prima di effettuare questa operazione, fare attenzione che il valore INDICATO, sia uguale al valore REALE.

NESSUNA AZIONE
Meter memorizza il nuovo fattore di calibrazione di lavoro ed è pronto per l'erogazione, utilizzando lo USER K FACTOR appena calcolato.

NESSUNA AZIONE
Meter memorizza il nuovo fattore di calibrazione di lavoro ed è pronto per l'erogazione, utilizzando lo USER K FACTOR appena calcolato.

H.2.3 MODIFICA DIRETTA DEL K FACTOR

Se il normale utilizzo di K24 mostra un errore percentuale medio, questo può essere corretto applicando al fattore di calibrazione attualmente utilizzato, una correzione di pari percentuale.

ESEMPPIO:
Percentuale di errore riscontrata: 6% - 0.9%
Fattore di calibrazione ATTUALE: 1.000
Nuovo USER K FACTOR: 1.000 * (100 - (-0.9)/100) = 1.009

SEMPRE:
Percentuale di errore riscontrata: 6% - 0.9%
Fattore di calibrazione ATTUALE: 1.000
Nuovo USER K FACTOR: 1.000 * (100 + (-0.9)/100) = 0.998

PRESSIONE PROLUNGATA DEL TASTO CAL
Meter entra nella modalità di calibrazione, e viene visualizzato il fattore di calibrazione in uso al posto del totale.

PRESSIONE PROLUNGATA DEL TASTO RESET
Si passa alla modifica Diretta del fattore di calibrazione comparare la scritta "Direct" e il fattore di calibrazione attualmente in uso.

PRESSIONE BREVE DEL TASTO RESET
Cambia direzione la freccia. L'azione può essere ripetuta per alterare il senso della freccia.

PRESSIONE BREVE/LUNGA DEL TASTO CAL
Il valore indicato cambia nella direzione definita dalla freccia - una unità per ogni PRESSIONE BREVE del tasto CAL.

PRESSIONE PROLUNGATA DEL TASTO RESET
Meter viene così informato che la procedura di calibrazione è finita. Prima di effettuare questa operazione, fare attenzione che il valore indicato sia quello desiderato.

PRESSIONE BREVE/LUNGA DEL TASTO CAL
Il valore indicato cambia nella direzione definita dalla freccia - una unità per ogni PRESSIONE BREVE del tasto CAL.

PRESSIONE PROLUNGATA DEL TASTO RESET
Meter viene così informato che la procedura di calibrazione è finita. Prima di effettuare questa operazione, fare attenzione che il valore indicato sia quello desiderato.

ITALIANO

CONFIGURAZIONE DEI CONTATTI

Table with columns N° Combinazione, Unità Misura Registro del Parziale, Unità Misura Registro dei Totali

Per scegliere tra una delle 4 combinazioni proposte:
1. Attendere che il contatore sia in fase di stand-by.
2. Premere contemporaneamente i tasti CAL e RESET e tenerli premuti fino a che compare la scritta "unit" e l'unità di misura impostata in quel momento (in caso di esempio Litri/litri).

Memorizzare la nuova combinazione premendo a lungo il tasto cal.
K24 passerà per il ciclo di accensione, e sarà pronto ad erogare nelle unità impostate.

Registri Resettable Totale e Totali vengono automaticamente convertiti nella nuova unità di misura. La modifica dell'unità di misura NON rende necessario effettuare una nuova calibrazione.

La modifica dell'unità di Misura NON rende necessario effettuare una nuova calibrazione.

La modifica dell'unità di Misura NON rende necessario effettuare una nuova calibrazione.

L MANUTENZIONE

SOSTITUZIONE BATTERIE
Utilizzare 2 batterie alcaline size AAA 1,5 volt.

BATTERIE
E' buona norma installare K24 in una posizione utile e consentire la sostituzione pile senza doverlo smontare dall'impianto.

Controllare le batterie e terminali almeno una volta all'anno per garantire un corretto funzionamento. Si raccomanda vivamente di pulire i terminali ogni anno.

PER RIMUOVERE LA BATTERIA:
Durante la rimozione dei contatti, può verificarsi la fuoriuscita di liquido. Seguire le precauzioni di sicurezza del produttore del liquido per la pulizia di piccole fuoriuscite.

Assicurarsi che tutto il liquido sia uscito dai contatti. Questo potrebbe indovinare lo scarico del tubo flessibile, contatti, pistola o tubazione.

Indossare indumenti protettivi come richiesto, allentare le due estremità del contatto. Utilizzare di chiavi dinamometri che dovrebbe essere ritenuto esclusivamente alle superfici metalliche plane dei contatti.

Mettere le nuove batterie nella posizione delle precedenti (accertarsi di inserire la batteria nella corretta posizione).

Chiusure il coperchio, riposizionando la protezione in gomma come una guarnizione.

PULIZIA DELLA TURBINA
Rimuovere eventuali residui, utilizzando liquido o con l'ausilio di azione meccanica. Se tale pulizia non riesce a ripristinare una fluida rotazione della turbina, sarà necessario la sua sostituzione.

Stoccaggio
Non utilizzare aria compressa sulla turbina per evitare il danneggiamento a causa di una eccessiva rotazione.

SOSTITUZIONE DELLA SCHEDA
Svitare con cura il frontalino dal corpo dei contatti.

Scallegare il cavo di alimentazione dalla scheda, poi rimuoverla.

Sostituire la scheda, facendo attenzione che il cavo di alimentazione sia correttamente connesso alla nuova scheda.

Riposizionare nuova scheda e frontalino sui contatti, prestando particolare attenzione ad alloggiare correttamente il cavo.

ITALIANO

MALFUNZIONAMENTO

Table with columns Problema, Possibile Causa, Azione Correttiva

Portata ridotta o nulla
TURBINA bloccata. Sverre l'installazione del meter dopo la pulizia.

Il contatore non conta ma la portata è regolare
Possibili problemi alla scheda elettronica.

K24 non si accende
Batteria scarica o installata nella posizione scorretta.

Smaltimento dell'imballaggio
L'imballaggio è costituito da cartone biodegradabile che può essere consegnato alle aziende per il normale recupero della cellulosa.

Smaltimento delle parti metalliche
Le parti metalliche, sia quelle verniciate, sia quelle in acciaio inox sono normalmente recuperabili dalle aziende specializzate nel settore della rottamazione dei metalli.

Smaltimento dei componenti elettrici ed elettronici
Devono obbligatoriamente essere smaltite da aziende specializzate nello smaltimento dei componenti elettronici, in conformità alle indicazioni della direttiva 2002/96/CE (vedi testo direttiva nel seguito).

Informazioni relative all'ambiente per i clienti residenti nell'unione europea
La direttiva Europea 2002/96/CE richiede che le apparecchiature consegnate con questo simbolo sul prodotto e/o sull'imballaggio non siano smaltite insieme ai rifiuti urbani non differenziati.

Smaltimento di ulteriori parti
Devono obbligatoriamente essere smaltite da aziende specializzate nello smaltimento dei componenti elettronici, in conformità alle indicazioni della direttiva 2002/96/CE (vedi testo direttiva nel seguito).

Smaltimento di ulteriori parti
Devono obbligatoriamente essere smaltite da aziende specializzate nello smaltimento dei componenti elettronici, in conformità alle indicazioni della direttiva 2002/96/CE (vedi testo direttiva nel seguito).

O DATI TECNICI / TECHNICAL DATA

Table with columns Sistema di misura, TURBINA, 0.010 litri/impulso

Table with columns Measurement system, TURBINE, 0.010 ltr/pulse

Table with columns Accuracy RED LABEL VERSION, ±3% after calibration within 10-90 (litres/min) range

Table with columns Accuracy SILVER LABEL VERSION, ±1% after calibration within 10-90 (litres/min) range

Logos for PIUSI and PETRO INDUSTRIAL with contact information.

PETRO Contact Information

AFRICA

South Africa

Factory 1 - 16 Bentonite Street
Alrode, Alberton, Johannesburg
South Africa
P: +27 (0)11 864 7758
F: +27 (0) 11 864 1649
E: sales@petroindustrial.co.za

Namibia

625 Nelson Mandela Ave
Swakopmund
Namibia
P: +27 (0) 11 864 7758
F: +27 (0) 11 864 1649
E: sales@petroind.co.na

CANADA

Alberta

Bay A, 233175 Range Road 283
Rocky View, AB T1X 0J9
PO Box 75148
Calgary Alberta T3H 3M1 Canada
P: +1 403 998 7190
TOLL FREE: 1855 44 PETRO
F: +1 403 770 8065
E: sales@petroind.ca

AUSTRALIA

Eastern Australia

Factory 2, 106 Potassium Street
PO Box 407
Narangba QLD 4504
P: 07 3204 9558
F: 07 3293 4852
E: sales@petroindustrial.com.au

Western Australia

2 Competition Way
Wangara WA 6065
P: 08 6305 0855
F: 08 6305 0319
E: saleswa@petroindustrial.com.au

UAE

Dubai

Office LB17330, Lobby Building 17
Jebel Ali Free Zone
PO Box 18602
Dubai, United Arab Emirates
P: +971 488 76688
F: +971 488 76932
E: salesuae@petroind.com

PETRO INDUSTRIAL



petroind.com