

INDEX
1. DECLARATION OF CONFORMITY
2. GENERAL WARNINGS
3. SAFETY INSTRUCTIONS
4. KNOWLEDGE K600

1 DECLARATION OF CONFORMITY
The undersigned: PIUSI S.p.A. Via Pacinotti c.m. z.i. Rangavino 46029 Suzzara - (MN) - Italy

2 GENERAL WARNINGS
To ensure operator safety and to protect the dispensing system from potential damage, workers must be fully acquainted with the instruction manual before attempting to operate the dispensing system.

3 SAFETY INSTRUCTIONS
3.1 SAFETY WARNINGS
Attention: You must avoid any contact between the electrical power supply and the fluid that needs to be FILTERED.

3.2 FIRST AID RULES
Disconnect the power source, or use a dry insulator to protect yourself while you move the injured person away from any electrical conductor.

3.3 GENERAL SAFETY RULES
Wear protective equipment that is suited to the operations that need to be performed, resistant to cleaning products.

4.1 LCD DISPLAY (ONLY METER VERSION)
The LCD of the METER features two numerical registers and various indications displayed to the user only when the applicable function is required.

4.2 VERSION PULSER
The PULSER version is a pulse emitter (reed bulb) which translates the magnetic field variations generated by gear rotation into electric pulses to be sent to an external receiver.

3-4 PACKAGING
FOREWORD
K600 COMES PACKED IN A CARDBOARD BOX WITH A LABEL INDICATING THE FOLLOWING DATA.

3.5 PACKAGE CONTENTS/PRE-INSPECTION
NOTE
In the event that one or more of the components described below are missing from inside the package, please contact PIUSI technical support.

4 KNOWLEDGE K600
FOREWORD
K600 - meter and pulser versions - represents a family of meters developed to satisfy a wide range of requirements for the control, measurement, dispensing and transfer of lubricating oils and fuels.

operating modes
Main components: K600
1 - Display LCD
2 - RESET button
3 - Measuring chamber
4 - CAL button
5 - Battery housing
6 - Filter

4.1 LCD DISPLAY (ONLY METER VERSION)
The LCD of the METER features two numerical registers and various indications displayed to the user only when the applicable function is required.

Measurement Chamber
The measuring chamber is located in the lower part of the instrument. It is fitted with connections for the installation of threaded flanges at inlet and outlet. The cover on the bottom part provides access to the measurement mechanism for cleaning operations.

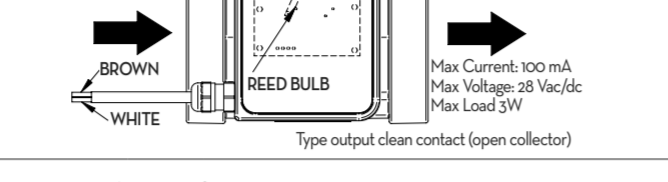
Battery housing
The METER is powered by two standard type 1.5 V batteries (size Ni).

4.2 VERSION PULSER
The PULSER version is a pulse emitter (reed bulb) which translates the magnetic field variations generated by gear rotation into electric pulses to be sent to an external receiver.

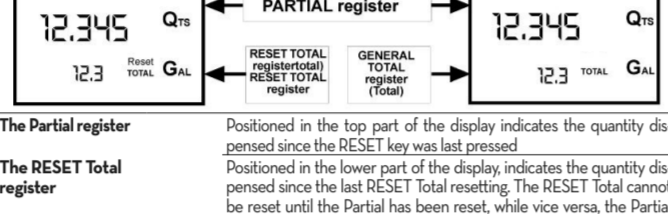
4.3 USERS BUTTONS
FOREWORD
The METER features two buttons (RESET and CAL) which individually perform two main functions and, together, other secondary functions.

Short pressure of CAL key
Long pressure of CAL key
Short pressure of RESET key
Long pressure of RESET key

5 INSTALLATION
5.1 ATTENTION
Make sure the threaded connections do not interfere with the inside of the measuring chamber causing the gears to seize.

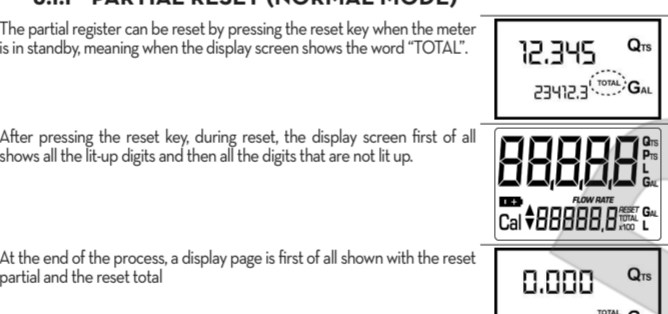


6 DAILY USE
FOREWORD
The only operations that need to be done for daily use are partial and/or resettable total register resetting. The user should use only the dispensing system of K600.

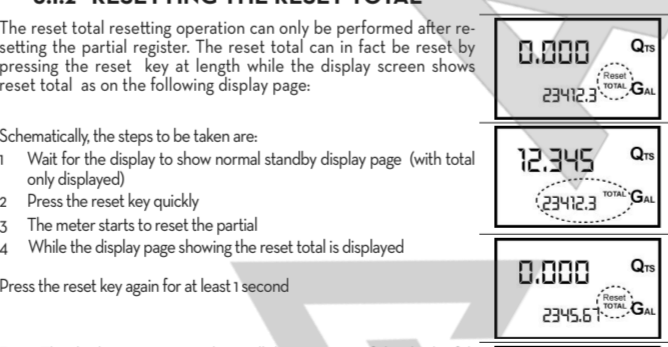


The Partial register
Positioned in the top part of the display indicates the quantity dispensed since the RESET key was last pressed.

6.1 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".



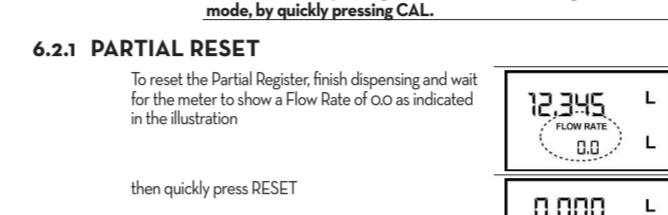
6.1.2 RESETTING THE RESET TOTAL
The reset total resetting operation can only be performed after resetting the partial register. The reset total can in fact be reset by pressing the reset key at length while the display screen shows the reset total as on the following display page:



6.2 DISPENSING IN FLOW RATE MODE
FOREWORD
It is possible to dispense, displaying at the same time: the dispensed partial - the Flow Rate in (Partial Unit / minute) as shown on the following display page:

Procedure for entering this mode:
Wait for the meter to go to Standby, meaning the display screen shows Total only - quickly press the CAL key.

ATTENTION
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 refers to the unit of measurement of the partial.



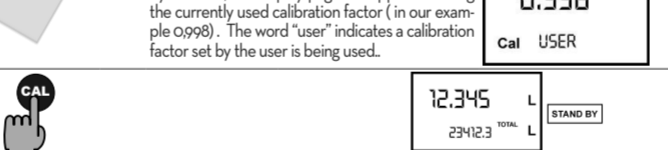
6.2.1 PARTIAL RESET
To reset the Partial Register, finish dispensing and wait for the meter to show a Flow Rate of 0.00 as indicated in the illustration then quickly press RESET

7 CALIBRATION
7.1 DEFINITIONS
Calibration factor or "K Factor"
Factory K Factor

7.2 CALIBRATION MODE
Why calibrate
K600 METER is supplied with a factory calibration that ensures precise measuring in most operating conditions.

FOREWORD
K600 METER permits making quick and precise recalibration by changing the Calibration Factor (K FACTOR). Two procedures are available for changing the Calibration Factor.

7.2.1 DISPLAY OF CURRENT CALIBRATION FACTOR AND RESTORING FACTORY FACTOR.
By pressing the CAL key while the appliance is in Standby the display page appears showing the current calibration factor used.



7.2.2 IN FIELD CALIBRATION
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.

8 METER CONFIGURATION
The METER features a menu with which the user can select the main measurement unit, Quarts (Qts), Pints (Pts), Litres (L), Gallons (Gal).

Short pressure of CAL key
Long pressure of CAL key
Short pressure of RESET key
Long pressure of RESET key

7.2.2.1 IN-FIELD CALIBRATION PROCEDURE
ACTION
1. NONE
Meter in Standby
DISPLAY
12.345 Qts
125 L/min

2. LONG CAL key keying
The Meter enters calibration mode, shows "CAL" and displays the calibration factor in use instead of the partial. The words "FACT" and "USER" indicate which of the two factors (factory or user) is currently in use.

3. LONG RESET key keying
The Meter shows "CAL" and the partial at zero. The Meter is ready to perform in-field calibration.

4. DISPENSING INTO SAMPLE CONTAINER
Without pressing any key, start dispensing into the sample container.

5. SHORT RESET key keying
The Meter is informed that the calibration dispensing operation is finished. Make sure dispensing is correctly finished before performing this operation.

6. SHORT/LONG CAL key keying
The Meter is informed that the calibration procedure is finished. Before performing this operation, make sure the meter is in Standby mode.

7. NO OPERATION
At the end of the calculation, the new USER K FACTOR is shown for a few seconds, after which the reset cycle is repeated to finally achieve standby condition.

7.2.3 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.

EXAMPLE
Current percentage found: 1% - 0.9%
Error calibration factor: 1000
New USER K FACTOR: 1000 \* (100 - 0.9)/100 = 1000 \* 99.1/100 = 991

ACTION
1. NONE
Meter in Standby
DISPLAY
12.345 Qts
125 L/min

2. LONG CAL key keying
The Meter enters calibration mode, shows "CAL" and displays the calibration factor in use instead of the partial. The words "FACT" and "USER" indicate which of the two factors (factory or user) is currently in use.

3. LONG RESET key keying
The Meter shows "CAL" and the partial at zero. The Meter is ready to perform in-field calibration.

4. DISPENSING INTO SAMPLE CONTAINER
Without pressing any key, start dispensing into the sample container.

4 ATTENTION
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.

9 MAINTENANCE
9.1 CHANGE BATTERY
FOREWORD
The METER has been designed to require a minimum amount of maintenance. The only maintenance plus required are:

BATTERY REPLACEMENT WARNING
K600 should be installed in a position allowing the batteries to be replaced without removing it from the system.

9.2 CLEANING
The K600 measuring chamber can be cleaned without removing the instrument from the line on which it is fitted. Make sure the instrument is free from any residue before cleaning.

10 MALFUNCTIONS
ELECTRONIC MALFUNCTIONS
LCD: no indications
Not enough measurement precision

11 DEMOLITION AND 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, electronic components.

12 TECHNICAL SPECIFICATIONS
Resolution
Pulse / l
Pulse / Gal

Flow-rate range
Operating pressure
Bursting pressure

Measurement system
Storage temperature
Storage humidity
Operating temperature (Max)

Weight
Compatible Fluids
Accuracy (within capacity range)



Use, maintenance and calibration EN
Wartung, bedienung und kalibrierung DE

MISCELLANEOUS PARTS DISPOSAL
European Directive 2012/19/EU requires that all equipment marked with this symbol on the product and/or packaging must be disposed of together with non-differentiated urban waste.

PIUSI S.p.A.
Via Pacinotti c.m. z.i. Rangavino 46029 Suzzara - (MN) - Italy

PIUSI S.p.A.
Via Pacinotti c.m. z.i. Rangavino 46029 Suzzara - (MN) - Italy
BULLETIN M0147C ENDE...00



INHALTSVERZEICHNIS

1 ALLGEMEINE WAHRHINWEISE
2 SICHERHEITSHINWEISE
3 ERSTE-HILFE-MASSNAHME
4 KENNENLERNEN DES K600
5 ANWENDERDRUCKKÖPFE
6 TÄGLICHER EINSAZ
7 KALIBRIEREN
8 KONFIGURATION DER LITERZÄHLER
9 WARTUNG
10 BETRIEBSSTÖRUNGEN
11 ENTSORGUNG VON VERSEUCHTEM MATERIAL
12 TECHNISCHE DATEN
13 ERSATZTEILE / AMBMESSUNGEN

KONFORMITÄTserklärung

Die unterschriebene Firma: PIUSI S.p.A. Via Pacinotti c.m. z.D.Bangovo 46029 Suzzara - (PI) - Italien

2 ALLGEMEINE WAHRHINWEISE

Wichtige Hinweise
Vor der Ausführung irgendwelcher Vorgänge am Zapfsystem sowie zur Wahrung der Universalität der Bedienung und Vermeidung eventueller Beschädigungen des Zapfsystems ist es unerlässlich, dass die ganze Betriebsanleitung zur Kenntnis genommen wurde.

3 SICHERHEITSHINWEISE

3.1 STRÖMUNGSPRÜFUNGEN VOR DER INSTALLATION
Vor irgendwelchen Überprüfungs- oder Wartungsvorgängen die Stromleitungen zu trennen.
3.2 ERSTE-HILFE-MASSNAHME
Die Verpackung unterbrechen oder einen trockenen Isolator verwenden, um sich beim Verarbeiten des Verletzen von den Stromleitungen zu schützen.

3.3 ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Eine Schutzvorrichtung verwenden, die geeignet für die zu tätigen Vorgänge ist.
Wichtig gegenüber dem benutzten Reinigungsmittel ist die Eichung des Instruments erfolgt durch den externen Impulsplafänger.

INHALTSVERZEICHNIS

1 ALLGEMEINE WAHRHINWEISE
2 SICHERHEITSHINWEISE
3 ERSTE-HILFE-MASSNAHME
4 KENNENLERNEN DES K600
5 ANWENDERDRUCKKÖPFE
6 TÄGLICHER EINSAZ
7 KALIBRIEREN
8 KONFIGURATION DER LITERZÄHLER
9 WARTUNG
10 BETRIEBSSTÖRUNGEN
11 ENTSORGUNG VON VERSEUCHTEM MATERIAL
12 TECHNISCHE DATEN
13 ERSATZTEILE / AMBMESSUNGEN

KONFORMITÄTserklärung

Die unterschriebene Firma: PIUSI S.p.A. Via Pacinotti c.m. z.D.Bangovo 46029 Suzzara - (PI) - Italien

2 ALLGEMEINE WAHRHINWEISE

Wichtige Hinweise
Vor der Ausführung irgendwelcher Vorgänge am Zapfsystem sowie zur Wahrung der Universalität der Bedienung und Vermeidung eventueller Beschädigungen des Zapfsystems ist es unerlässlich, dass die ganze Betriebsanleitung zur Kenntnis genommen wurde.

3 SICHERHEITSHINWEISE

3.1 STRÖMUNGSPRÜFUNGEN VOR DER INSTALLATION
Vor irgendwelchen Überprüfungs- oder Wartungsvorgängen die Stromleitungen zu trennen.
3.2 ERSTE-HILFE-MASSNAHME
Die Verpackung unterbrechen oder einen trockenen Isolator verwenden, um sich beim Verarbeiten des Verletzen von den Stromleitungen zu schützen.

3.3 ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Eine Schutzvorrichtung verwenden, die geeignet für die zu tätigen Vorgänge ist.
Wichtig gegenüber dem benutzten Reinigungsmittel ist die Eichung des Instruments erfolgt durch den externen Impulsplafänger.

4.3 ANWENDERDRUCKKÖPFE

Vorwort
Reset-Taste: Das Nullen des Teilmenge-Registers und des nullbaren Gesamtmenge-Registers (reset total).

5 INSTALLATION

Vorwort
K600 METER oder PULSER haben je nach dem Fluid, für das sie geeicht wurden, einen genauen Gewindewinkel und -um, um schlicht zu Anzeigebereich.

6 TÄGLICHER EINSAZ

Vorwort
Das K600 METER wird gebrauchsfertig geliefert. Auch nach langen Lagerzeiten ist das Gerät sofort betriebsbereit.

7 KALIBRIEREN

7.1 DEFINITIONEN
Kalibrierfaktor: Multiplikationsfaktor, den das System den empfangenen Elektropuls zuweist, um sie in Einheiten der gemessenen Flüssigkeit zu wandeln.

7.2 KALIBRIERMODUS

Warum kalibrieren
Das K600 METER wird mit einer vom Hersteller durchgeführten Einstellung geliefert, die eine genaue Messung bei den meisten Betriebsbedingungen garantiert.

6.1 ABGABE IM NORMALMODE (NORMAL MODE)

Vorwort
Normal mode ist die Standardabgabe. Während des Zählens werden gleichzeitig die "abgegebene Teilmenge" und die "nullbare Gesamtmenge" (reset total) angezeigt.

6.1.1 NULLEN DER TEILMENGE (NORMAL MODE)

Das Register der Teilmenge kann durch Drücken der RESET-Taste gelöscht werden, wenn sich der Meter im Standby-Status befindet, d.h. wenn das Display die Schrift 0.000 zeigt.

6.1.2 NULLEN DER NULLBAREN GESAMTMENGE (RESET TOTAL)

Die nullbare Gesamtmenge kann nur dann nullen, wenn zuvor die Nullung des Teilmenge-Registers erfolgt ist. Die Nullung des Gesamtmenge erfolgt durch ein längeres Drücken der RESET-Taste.

4.2 VERSION PULSER

Die Version PULSER ist ein Pulser (Reed-Relais), der durch die Zahnradrotation erzeugte Magnetfeldänderungen in elektrische Impulse wandelt, die an einen externen Empfänger gesendet werden.

7.2.2 KALIBRIERUNG BEIM BETRIEB

Vorwort
Dieser Vorgang sieht die Abgabe der Flüssigkeit in einen Messbehälter unter realen Betriebsbedingungen vor.

7.2.1 PROZEDUR ZUR DURCHFÜHRUNG DER KALIBRIERUNG BEIM BETRIEB

Diagram showing calibration steps: 1. KEINE Meter im Standby-Status. 2. LANGES DRÜCKEN DER CAL-TASTE. 3. LANGES DRÜCKEN DER RESET-TASTE. 4. LANGES DRÜCKEN DER RESE-TASTE. 5. LANGES DRÜCKEN DER RESE-TASTE. 6. LANGES DRÜCKEN DER RESE-TASTE.

7.2.3 DIREKTE VERÄNDERUNG DES K FACTORS

Dieser Vorgang ist besonders hilfreich, um einen "Durchschnittswert" zu korrigieren, der aufgrund vieler durchgeführter Kalibrierungen entsteht.

OPERATION

Diagram showing operation steps: 1. KEINE Ferndisplay im Normalzustand. 2. LANGES DRÜCKEN DER CAL-TASTE. 3. LANGES DRÜCKEN DER RESE-TASTE. 4. LANGES DRÜCKEN DER RESE-TASTE. 5. LANGES DRÜCKEN DER RESE-TASTE. 6. LANGES DRÜCKEN DER RESE-TASTE.

8 KONFIGURATION DER LITERZÄHLER

Einige K600-Modelle sind mit einem Menü ausgestattet, mit dem der Benutzer die Hauptmaßeinheit, Viertel (Qts), Pints (pts), Liter (L), Gallonen (Gal) einstellen kann.

9 WARTUNG

9.1 BATTERIEAUSTAUSCH
DAS METER wurde so konzipiert, dass eine minimale Wartung notwendig ist.

9.2 REINIGUNG

Die Reinigung der Messkammer des METERS kann vorgenommen werden, ohne dass das Gerät von der Linie oder der Zapfstelle montiert werden muss.

10 BETRIEBSSTÖRUNGEN

STÖRUNG ELEKTRONISCHE BETRIEBSSTÖRUNGEN
Mögliche Ursachen: Wackelkontakt der Batterien, Korrozierter K-FAKTOR.

MECHANISCHE BETRIEBSSTÖRUNGEN

Zahnrad blockiert, Zahnräder nicht richtig montiert. Die Schritte zum Einbauen wiederholen.

DEUTSCH (Übersetzt aus dem Italienischen)

Ungeauigkeit
Kalibrierung der Version Pulser nicht korrekt. Die Betriebsförderleistung außerhalb des Förderleistungsbereichs erhöhen, bis sie innerhalb der Förderleistung liegt.

11 ENTSORGUNG VON VERSEUCHTEM MATERIAL

VORWORT
Im Falle der Entsorgung des Geräts müssen seine Bauteile einer auf Entsorgung und Recycling von industriell spezialisiertem Firma zugeführt werden.

12 TECHNISCHE DATEN

Table with columns: K600/3 (Q), K600/3 (Diemel), Literzähler, Pulser, Literzähler, Pulser. Rows: Auflösung, Durchflussbereich, Betriebsdruck, etc.

13 ERSATZTEILE / AMBMESSUNGEN

Exploded view diagram showing components of the meter and their dimensions.

MECHANISCHE BETRIEBSSTÖRUNGEN

Zahnrad blockiert, Zahnräder nicht richtig montiert. Die Schritte zum Einbauen wiederholen.