

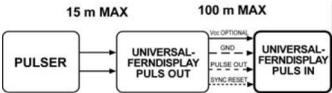
INHALTSVERZEICHNIS

- A WAS IST EIN UNIVERSAL-FERNDISPLAY: ALLGEMEINE INFORMATIONEN
B INSTALLATION
C TÄGLICHER GEBRAUCH
D KONFIGURATION
E WARTUNG
F STÖRUNGEN
G STÖRUNGEN
H TECHNISCHE ANGABEN
I EVENTUELLE VORGÄNGE AM FERNDISPLAY

A WAS IST EIN UNIVERSAL-FERNDISPLAY: ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Das Universal-Ferndisplay ist ein System zur Fernanzeige der Flüssigkeitsmenge, die ein Literzähler K200, K400, K600/2, K600/3, K600/4, K700 mit ovalen Zahnrädern abgibt.

Die Flüssigkeit durchläuft das Gerät und bringt dabei die Zahnräder zum Rotieren; diese übertragen beim Drehen "Volumeneinheiten" der Flüssigkeit. Die genaue Messung der

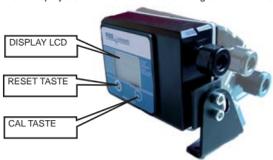


abgegebenen Flüssigkeit wird vorgenommen, indem die von den Zahnrädern durchgeführten Drehungen gezählt werden, d.h. durch die übertragenen "Volumeneinheiten".

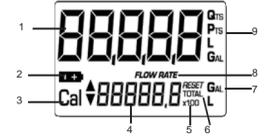
Der Benutzer kann zwischen zwei verschiedenen Benutzungsmodi wählen:
- Normal Mode: Betrieb mit Anzeige der abgegebenen Teil- und Gesamtangaben.
- Flow Rate Mode: Betrieb mit Anzeige der momentanen Fördermenge (Flow Rate), zusätzlich zu der abgegebenen Teilmenge

Das Remote-Display ist mit einem nichtflüchtigen Speicher versehen, so dass archivierte Ergations-Daten auch ohne Stromversorgung über einen langen Zeitraum gespeichert bleiben.

Hauptbestandteile:
1) Display LCD
Das LCD des Remote-Displays ist mit zwei numerischen Registern und verschiedenen



Anzeigen ausgestattet, die dem Benutzer nur dann angezeigt werden, wenn die augenblickliche Funktion dies erfordert



- Legende:
1. Register der Teilmenge (5 Ziffern mit Gleitkomma: 0.000 + 99999), das die Menge angibt, die seit der letzten Betätigung der RESET-Taste abgegeben wurde;
2. Anzeige des Ladezustands der Batterie;
3. Anzeige der Kalibriermodalität;
4. Register der Gesamtmenge (6 Ziffern mit Gleitkomma 0.0 + 999999 x10(x100), das zwei Arten von Gesamtmenge darstellen kann:
4.1. Nicht nullbare Gesamtmenge (TOTAL)
4.2. Nullbare Gesamtmenge (Reset TOTAL)
5. Anzeige des Multiplikationsfaktors der Gesamtmenge (x10(x100))
6. Anzeige des Gesamtmententyps (TOTAL/Reset TOTAL);
7. Anzeige der Gesamtmenge-Maßeinheit:
L=Liter;
Gal=Gallonen
8. Anzeige des Modus „Momentendurchfluss“ (Flow Rate);
9. Anzeige der Teilmenge-Maßeinheit:
Qts=Viertel;
Pts=Pints
L=Liter
Gal=Gallonen

2) Benutzertasten
Das Ferndisplay verfügt über zwei Druckknöpfe (RESET und CAL), die einzeln oder gemeinsam verwendet werden können. Die Taste RESET allein erlaubt die Rückstellung des Teilwertregisters und des Registers des rückstellbaren Gesamtwerts (Reset Total).

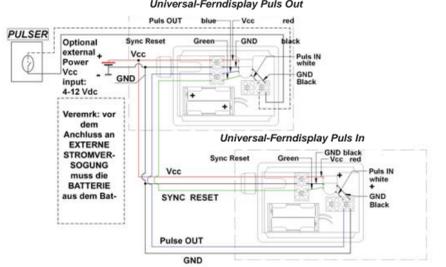
3) Sitz der Batterie
Das Ferndisplay wird durch zwei 1,5-V-Standardbatterien (Größe AA) gespeist. Die Batterien befinden sich im Inneren des Ferndisplays (siehe Foto Kapitel L).

B INSTALLATION

Das Remote-Display wurde besonders für Festinstallation entworfen. Das Display ist mit einem Bügel versehen (Pos. 12), mit dem es gedreht werden kann, bis die optimale Lesestellung erreicht wurde.

Zum Anschließen des Pulsers müssen die 4 Schrauben des hinteren Deckels gelockert, der Deckel geöffnet und das Kabel in die Kabeldurchführung gesteckt werden. Die zwei elektrischen Drähte des Kabels müssen anhand von zwei Schrauben mit einer Klemme (siehe Foto) verbunden werden. Den Deckel schließen, und insbesondere auf die Anbringung des O-Rings achten, um perfekte Abdichtung zu garantieren.

Anschlusschema Remote Display



C TÄGLICHER GEBRAUCH

Die einzigen Operationen, die beim täglichen Gebrauch vorzunehmen sind, ist die Nullung der Teilmenge- und/oder der nullbaren Gesamtmenge-Register. Daraufhin werden die beiden Anzeigen des Normalbetriebs aufgerufen. Die eine Anzeige beinhaltet die Teilmenge und die nullbare Gesamtmenge (Reset Total). Die andere Anzeige zeigt die Teilmenge und die absolute Gesamtmenge. Der Übergang von der Visualisierung der rückstellbaren Gesamtmenge auf die absolute Gesamtmenge erfolgt automatisch und ist an im Werk eingestellte Zyklen gebunden, die der Benutzer nicht verändern kann.



Das TEILMENGEN-REGISTER im oberen Teil des Displays zeigt folgendes an:

- \* Die Menge an, die seit der letzten Betätigung der RESET-Taste ab gegeben wurde
\* Die Menge an, die seit der Durchführung der letzten Nullungs-Prozedur der nullbaren Gesamtmenge abgegeben wurde. Es kann keine Nullstellung der Gesamtmenge „Reset Total“ stattfinden, wenn zuvor nicht die Teilmenge genullt wurde; umgekehrt dagegen kann die Teilmenge jederzeit genullt werden, ohne die Gesamtmenge „Reset Total“ nullen zu müssen. Gesamtmenge und Teilmenge können dieselbe aber unterschiedliche Maßeinheiten aufweisen, je nach Einstellung durch Hersteller oder Benutzer.

- \* Das Register der absoluten Gesamtmenge (Total) kann vom Benutzer nicht genullt werden. Die Inkrementierung läuft über die gesamte Lebensdauer des Remote-Displays weiter.
Der Register der beiden Gesamtmenge (Reset Total und Total) nehmen denselben Bereich und dieselben Ziffern des Displays ein. Aus diesem Grund sind die beiden Gesamtmenge nie zusammen sondern immer nur abwechselnd sichtbar.
Das Remote-Display wurde so programmiert, dass zu genau festlegenden Zeitpunkten die eine oder andere Gesamtmenge angezeigt wird:
- Die absolute Gesamtmenge (Total) wird im Standby-Status des Remote-Displays angezeigt
- Die nullbare Gesamtmenge (Reset Total) wird in angezeigt, wenn:
- Für kurze Zeit (einige Sekunden) nach einer Nullung der Teilmenge;
- Während der Flüssigkeitsabgabe;
Für einige Sekunden nach erfolgter Flüssigkeitsabgabe, nach Ablauf dieser kurzen Zeitspanne, geht das Remote-Display in Standby und die Visualisierung des unteren Registers zeigt die absolute Gesamtmenge.

HINWEIS: Für die Gesamtmenge stehen 6 Ziffern zur Verfügung, zusätzlich zwei Ikonen x10 x100. Die Erhöhung erfolgt mit folgender Sequenz: 0.0 + 99999.9 + 999999 + 10000 x 10 + 999999 x 10 + 100000 x 100 + 999999 x 100

C.1 Ergotion im Normalmodus (Normal Mode)

Bei der Standard-Ergotion werden während der Zählung gleichzeitig die abgegebene Gesamtmenge (Reset Total) angezeigt.

Das versehentliche Drücken der RESET- oder CAL-Taste während der Zählung hat keinerlei Auswirkungen.

Einige Sekunden nach erfolgter Flüssigkeitsabgabe geht die Anzeige des unteren Registers von nullbarer Gesamtmenge auf absolute Gesamtmenge über. Das Schrift RESET über dem Wort TOTAL erlischt und der Wert der nullbaren Gesamtmenge wird durch die absolute Gesamtmenge ersetzt.

Dieser Zustand wird Stillstand (oder Standby) genannt und bleibt bestehen, solange der Benutzer keine weiteren Operationen am Remote-Display vornimmt.

C.1.1 Nullen der Teilmenge

Das Teilmenge-Register kann durch Drücken der RESET-Taste genullt werden, wenn sich die Messuhr in Standby befindet, d.h. wenn auf dem Display das Schrift \*TOTAL\* erscheint.

Nach dem Drücken der RESET-Taste zeigt das Display während der Nullungsphase nacheinander zunächst alle erleuchteten Ziffern und dann alle ausgeschalteten Ziffern an.

Am Ende des Prozesses wird zunächst die genullte Teilmenge und Reset Total angezeigt.

und nach wenigen Sekunden wird Reset Total durch die NICHT nullbare Gesamtmenge (Total) ersetzt.

C.1.2 Nullen der nullbaren Gesamtmenge (Reset Total)

Die nullbare Gesamtmenge kann nur dann genullt werden, wenn zuvor die Nullung des Teilmenge-Registers stattfand. Die Nullung der Gesamtmenge erfolgt durch ein längeres Drücken der RESET-Taste, während auf dem Display der Schrift RESET TOTAL angezeigt wird, wie in der Bildschirmseite an der Seite.

Es sind schematisch die folgenden Schritte durchzuführen:

- 1. Abwarten, bis das Display seine normale Standby-Bildschirmseite aufweist (nur die Gesamtmenge (Total) wird angezeigt).
2. Kurz die RESET-Taste drücken
3. Das Remote-Display beginnt die Nullungsprozedur der Teilmenge.
4. Während das Display das Reset Total anzeigt, erneut die RESET-Taste für mindestens eine Sekunde drücken
5. Das Display zeigt erneut alle seine Segmente, danach folgt die Phase, in der alle Segmente ausgeschaltet sind, um schließlich zur Anzeige überzugehen, auf der die genullte Gesamtmenge (Reset Total) angegeben wird.

C.2 Ergotion mit Anzeige des Momentendurchflusses (Flow Rate Mode)

Es ist möglich, Ergotionen vorzunehmen, bei denen gleichzeitig folgende Anzeigen erscheinen:
\* Abgegebene Teilmenge
\* Momentendurchfluss (Flow Rate) in [Maßeinheit der Teilmenge/Min.], wie nachfolgend angezeigt wird:



Vorgehensweise, um in diesen Modus zu gelangen:
- Abwarten, bis sich das Remote-Display in Standby-Zustand befindet, d.h. bis das Display nur die Gesamtmenge anzeigt
- Kurz die CAL-Taste drücken.
- Die Ergotion beginnen.

Die momentane Durchflussmenge wird alle 0,7 Sekunden aktualisiert. Deshalb kann bei den niedrigeren Durchflussmengen eine relativ instabile Anzeige auftreten. Je größer die Durchflussmenge ist, desto höher ist die Stabilität des gelesenen Wertes.

ACHTUNG
Die Durchflussmenge wird in der Maßeinheit der Teilmenge gemessen. Haben Teilmenge und Gesamtmenge eine unterschiedliche Maßeinheit, wie im nachfolgend angeführten Beispiel angezeigt wird, ist somit darauf zu achten, dass die angezeigte Durchflussmenge in der Maßeinheit der Teilmenge angegeben wird. Im angeführten Beispiel ist die Durchflussmenge in Qts./Min. angegeben.



Die Schrift „Gal“ neben der Flow Rate bezieht sich auf das Register der (nullbaren oder NICHT nullbaren) Gesamtmenge, die erneut angezeigt werden, wenn der Anzeigemodus der Durchflussmenge wieder verlassen wird.

Um zum "Normalmodus" zurückzukehren, erneut die CAL-Taste drücken.

Das versehentliche Drücken der RESET- oder CAL-Taste während der Zählung hat keinerlei Auswirkungen.

ACHTUNG
Auch wenn in diesem Modus weder die nullbare (Reset Total) noch die absolute Gesamtmenge (Total) angezeigt werden, erhöht sich ihr Wert dennoch. Der Wert kann nach erfolgter Ergotion überprüft werden, wenn im „Normalmodus“ kurz die CAL-Taste gedrückt wird.

C.2.1. Nullen der Teilmenge

Zum Nullen des Teilmenge-Registers die Ergotion beenden, abwarten, bis das Remote-Display eine Flow Rate von 0,0 anzeigt (siehe Abb.).



und dann kurz die RESET-Taste drücken.

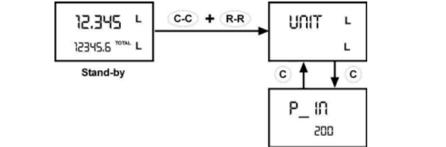
D KONFIGURATION

Das Ferndisplay verfügt über ein Menü, mit dem der Anwender das Gerät seinen Erfordernissen entsprechend konfigurieren kann. Das Konfigurationsmenü besteht aus zwei Untermenüs:

1 Konfigurationsmenü der Hauptmaßeinheit,
2 Konfigurationsmenü der Anzahl der Impulse pro Maßeinheit, die das Gerät am Eingang Puls In empfangen kann.

Zum Aufrufen des Konfigurationsmenüs wie folgt vorgehen:

- Warten, bis das Ferndisplay auf Standby-Betrieb geht;
- Gleichzeitig die Tasten CAL und RESET betätigen und so lange gedrückt halten, bis auf dem Display der Schriftzug "Unit" und die bis zu diesem Moment eingestellte Maßeinheit (bei diesem Beispiel Liter/Liter) erscheinen;
- Zum Wechseln von einem Untermenü zum anderen kurz auf die Taste CAL drücken.

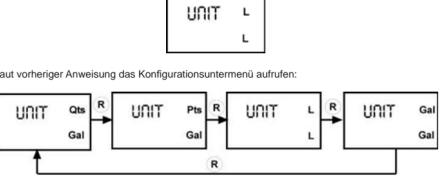


D.1 Konfiguration der Maßeinheit

Das Konfigurationsmenü der Maßeinheit erlaubt dem Anwender die Wahl der Maßeinheit des Teilwerts aus den vier zur Verfügung stehenden Maßeinheiten: Viertel (Qt), Pints (Pt), Liter (L) und Gallonen (Gal).

Table with 3 columns: Kombinations-Nr., Maßeinheit Teilmenge-Register, Maßeinheit Gesamtmenge-Register. Rows show combinations of L, Gal, Qt, and Pt.

ACHTUNG
Die Maßeinheit des Teilwerts des Universal-Ferndisplays mit Puls In muß dieselbe des Teilwerts des damit verbundenen Universal-Ferndisplays mit Puls Out sein.

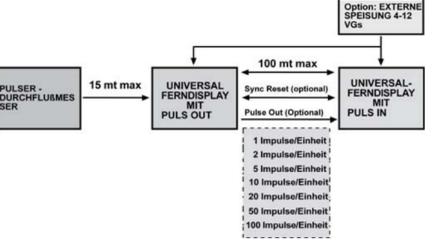


Bei jeder kurzen Betätigung der RESET Taste werden hintereinander die verschiedenen Maßeinheiten erscheinen, wie folgend zu sehen ist:

- Will man vom Konfigurationsmenü abspringen, etwas länger auf die Taste CAL drücken. Die neuen Einstellungen werden gespeichert, das Ferndisplay wechselt auf den Einschaltzyklus und steht zur Zählung bereit.
Will man hingegen auf das nächste Untermenü wechseln, kurz auf die Taste CAL drücken. Die Einstellungen werden dennoch gespeichert. Erfolgt keine Betätigung, wechselt das Ferndisplay auf den Einschaltzyklus und steht zur Zählung bereit, aber die Änderungen der Konfiguration werden nicht sichergestellt.

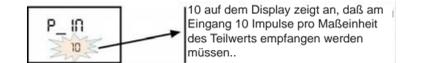
D.2 Pulseringang (Puls In)

Das FERNDISPLAY Puls In wurde zur Verbindung laut nachstehend angeführtem Plan mit einem Ferndisplay, das mit Puls Out ausgestattet ist, entworfen.



Damit das „Universal-Ferndisplay Puls In“ die richtige Flüssigkeitsmenge anzeigt, muß es mit einem "Impulsgewicht" konfiguriert werden, das folgerichtig mit den Impulsen ist, die es vom Universal-Ferndisplay mit Puls Out empfängt. Hierzu das Ferndisplay einfach auf Grundlage der Anzahl der Impulse pro Maßeinheit des Teilwerts, die vom Universal-Ferndisplay Puls Out ausgesendet werden, konfigurieren.

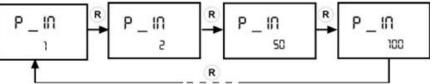
Laut vorheriger Anweisung das Konfigurationsmenü aufrufen. Zum Wechseln auf das Untermenü zur Konfiguration des Pulseringangs auf die Taste CAL drücken: Es erscheinen die Aufschrift "P\_in" und die Anzahl der bis zu diesem Moment eingestellten Impulse pro Maßeinheit.



Die Verbindung zwischen der auf dem Display erscheinenden Zahl und der Anzahl der Impulse pro Maßeinheit, die vom Eingang Puls In empfangen werden, ist, wie die nachstehende Tabelle zeigt, so folgt:

Table with 2 columns: Schriftzug auf dem Display, Anzahl der Impulse. Rows show values from 1 to 100.

Zum Durchsehen aller möglichen Puls In kurz auf RESET drücken:



Die passende Anzahl von Impulsen wählen. Zum Abspringen vom Konfigurationsmenü, etwas länger auf die Taste CAL drücken. Die neuen Einstellungen werden gespeichert, das Ferndisplay wechselt auf den Einschaltzyklus und steht zur Zählung bereit. Will man hingegen auf das nächste Untermenü wechseln, kurz auf die Taste CAL drücken. Die Einstellungen werden dennoch gespeichert. Erfolgt keine Betätigung, wechselt das Ferndisplay auf den Einschaltzyklus und steht zur Zählung bereit, aber die Änderungen der Konfiguration werden nicht sichergestellt.

F WARTUNG

Der einzige erforderliche Wartungseingriff am Remote-Display ist das Ersetzen der Batterien, das nur dann erforderlich ist, wenn sie leer sind

Auswechslung der Batterien
Das Remote-Display wird mit zwei 1,5 Volt-Alkaline-Batterien SIZE 1N geliefert.

1) Wenn der Batterieadezustand unter die erste Stufe absinkt, erscheint auf dem LCD das Batterie-Symbol. In diesem Zustand läßt der Remote-Display-Betrieb korrekt weiter, aber der Benutzer wird durch das Symbol darauf hingewiesen, dass die Batterien ausgetauscht werden müssen.

2) Wenn das Remote-Display weiterhin mit den alten Batterien verwendet wird, wird die zweite Alarmstufe erreicht und der Betrieb unterbrochen. In diesem Zustand beginnt das Batteriesymbol zu blinken und auf dem LCD ist nichts anderes sichtbar.



ACHTUNG
Die entladenen Batterien nicht einfach wegwerfen. Es sind die lokalen Bestimmungen zu ihrer Entsorgung zu beachten.

Vor dem Austauschen der Batterien, zur Speicherung des rückstellbaren Gesamtwerts und des allgemeinen Gesamtwerts auf die Taste RESET drücken. Das Ferndisplay wird denselben rückstellbaren Gesamtwert und denselben Gesamtwert anzeigen, die vor dem Batterieaustausch angezeigt wurden.

G STÖRUNGEN

Table with 3 columns: Problem, Mögliche Ursache, Maßnahme. Rows include issues like 'Keine Anzeige', 'Ungenügende Messgenauigkeit', 'Verminderte oder gar keine Durchlaufmenge', and 'Die Litermessuhr misst nicht aber die Durchflussmenge ist normal'.

H TECHNISCHE ANGABEN

Table with 2 columns: Mess-System, Impulse/Einheit. Rows show units like Liter, Gal, Anz., Pt.

Mess-System: Ablesung der Elektroimpulse Typ open connector
Externe Speisung: 4 + 12 Vdc
Pulse Transmitter (Puls Out): Electrical Input Open Collector type

Table with 2 columns: Litermessuhr-Modell, K200, K400, K600/2, K600/3, K600/3, K700. Rows show flow rate and volume.

Lager-temperatur: -20 + +70 (°C)
(Max.) Lager-feuchte: 95 % (RU)
(Max.) Betriebs-temperatur: 60 (°C)
Feuchtigkeits-Schutzklasse: IP54

Bildschirm: Flüssigkristalle LCD
Mit:
- Teilmenge bestehend aus 5 Ziffern
- Nullbare Teilmenge bestehend aus 6 Ziffern plus x10(x100 Absolute, NICHT nullbare Teilmenge, bestehend aus 6 Ziffern plus x10(x100)
Speisung: 2x 1,5 V Alkaline-Batterien 1N
Batterie-Lebens-dauer: 18-36 Monate
Gewicht: 1 Kg (inklusive Batterien)

I EVENTUELLE VORGÄNGE AM FERNDISPLAY

Für das Ferndisplay sind keine Ersatzteile vorgesehen. Nachstehend die auf den Batterieaustausch bezogenen Abbildungen. Zum Austauschen der Batterien muß man zuerst den hinteren Deckel öffnen, indem man die von den Plelen angegebenen Schrauben aufschraubt, dann die Batterien ersetzen.



Zum Anschluß an den Literzähler die Kabeldurchführung "1" verwenden. Falls weitere Verbindungen (z. B. externe Speisung) erforderlich sind, kann man die Kabeldurchführungen "2" und "3" verwenden (siehe Foto). Verwendet man die Kabeldurchführung "1", muß die Nutmutter aufgeschraubt werden. Werden die Kabelführungen "2" und "3" verwendet, muß man „mit einem geeigneten Werkzeug (z. B. Schraubenzieher) das Loch einschlagen, wie auf dem Foto zu sehen ist.



Universal REMOTE DISPLAY Puls In

ENGLISH
UNIVERSAL REMOTE DISPLAY PULS IN - USE, MAINTENANCE AND CONFIGURATION MANUAL

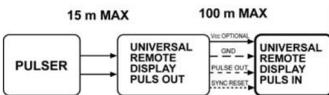
DEUTSCH
UNIVERSAL-FERNDISPLAY PULS IN - HANDBUCH ZUR BEDIENUNG, WARTUNG UND KONFIGURATION

INDEX

- A GETTING TO KNOW THE UNIVERSAL REMOTE DISPLAY: GENERAL
B INSTALLATION
C DAILY USE
C.1 Dispensing in Normal mode
C.1.1 Resetting the Partial Register
C.1.2 Resetting the Reset Total
C.2 Dispensing with Flow Rate Mode display
C.2.1 Partial reset
D CONFIGURATION
D.1 Configuration of the units of measurement
D.2 Pulsar Input (Puls In)
F MAINTENANCE
G MALFUNCTIONS
H TECHNICAL DATA
I REMOTE DISPLAY MAINTENANCE

A GETTING TO KNOW THE UNIVERSAL REMOTE DISPLAY: GENERAL

Universal Remote Display is a remote display system which allows you to view the quantity of fluid dispensed by a K200, K400, K600/2, K600/3, K600/4 and K700 flow meter fitted with an oval-gear measuring system.



The fluid, by flowing through the appliance, rotates the gears which, during their rotation, transfer "volume units" of fluid. The exact measurement of the dispensed fluid is done by counting the number of rotations made by the gears and consequently the number of transferred "volume units".

- The user can choose between two different operating modes:
- Normal Mode: Mode with display of Partial and Total dispensed quantities
- Flow Rate Mode: Mode with display of Flow Rate, as well as Partial dispensed quantity

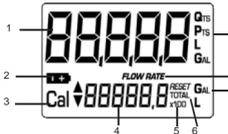
Principal components:

1) LCD display

The "LCD" of the RD features two numerical registers and various indications displayed to the



user only when the applicable function so requires



- Legend:
1. Partial register (5 figures with moving comma: 0.000 + 99999), indicating volume dispensed from when the RESET button was last pressed.
2. Indication of battery charge.
3. Indication of calibration mode.
4. Totals register (6 figures with moving comma 0.0+999999 x10 / x100), that can indicate two types of Total:
4.1. General Total that cannot be reset (TOTAL)
4.2. Resettable total (Reset TOTAL)
5. Indication of total multiplication factor (x10 / x100)
6. Indication of type of total, (TOTAL / Reset TOTAL)
7. Indication of unit of measurement of Totals:
L=Litres
Gal=Gallons
8. Indication of Flow Rate mode
9. Indication of unit of measurement of Partial:
Qts=Quarts
Pts=Pints
L=Litres
Gal=Gallons

2) User Buttons

Remote display has two buttons (RESET and CAL) which can be used individually or together. If used individually, the RESET button resets the Partial register and that of the Reset Total.

3) Battery Housing

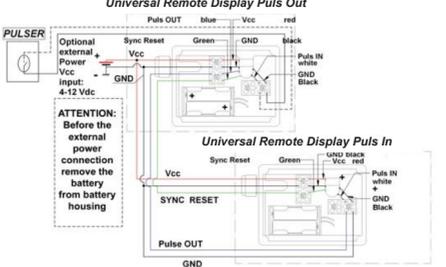
The Remote Display is powered by two standard 1.5 V (size AA) batteries. The batteries are inside the Remote Display (see photo chapter L).

B INSTALLATION

The display has been designed for a fixed installation. The display is equipped with a bracket that allows its rotation in order to reach the optimum position for reading.

Below you find the scheme showing the connection between the remote display and the displaying repeater (Remote display with Puls In), where you can see the two possible versions: battery powered and externally powered.

ELECTRIC CONNECTIONS DIAGRAM



C DAILY USE

METER is delivered ready for use. No commissioning operations are required even after long storage periods. The only operations that need to be done for daily use are Partial and/or Reset Total register resetting.



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

\* The RESET Total register, positioned in the lower part of the display, indicates the quantity dispensed since the last RESET Total resetting.

- \* The General TOTAL register (Total) can never be reset by the user. It continues to rise for the entire operating life of the meter.
The register of the two totals (Reset Total and Total) share the same area and digits of the display. For this reason, the two totals will never be visible at the same time, but will always be displayed alternately.
The meter is programmed to show one or the other of the two totals at very precise times:
- The General Total (Total) is shown during Meter standby
- The Reset Total is shown:
- At the end of a Partial reset for a certain time (a few seconds)
- During the entire dispensing stage

For a few seconds after the end of dispensing. Once this short time has expired, Meter switches to standby and lower register display switches to General Total

NOTE: 6 digits are available for Totals, plus two icons x 10 / x100. The increment sequence is the following: 0.0 - 99999.9 - 999999.9 - 100000 x 10 - 999999 x 10 - 100000 x 100 - 999999 x 100

C.1 Dispensing in Normal mode

This is default dispensing during which, while the count is made, the Partial and Reset Total are displayed at the same time.

Should one of the two keys RESET or CAL be accidentally pressed during counting, this will have no effect.

A few seconds after dispensing has ended, on the lower register, the display switches from Reset Total to General Total: the word RESET above the word TOTAL disappears, and the Reset Total is replaced by the General Total.

This situation is called STANDBY and remains stable until the user operates the meter again

C.1.1 Resetting the Partial Register

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".

After pressing the RESET key, during reset, the display screen first of all shows all the lit-up digits and then all the digits that are not lit up.

At the end of the process, a display page is first of all shown with the reset Partial and the Reset Total

and, after a few moments, the Reset Total is replaced by the NON resettable Total (Total).

C.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 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

It is possible to dispense fluids, 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 Remote Display to go to Standby, meaning the display screen shows Total only
- quickly press the CAL key.
- Start dispensing

The flow rate is updated every 0.7 seconds. Consequently, the display could be relatively unstable at lower flow rates. The higher the flow rate, the more stable the displayed value.

WARNING

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.

To return to "Normal" mode, press the CAL key again.

If one of the two keys RESET or CAL is accidentally pressed during the count, this will have no effect.

WARNING

Even though in this mode they are not displayed, both the Reset Total and the General Total (Total) increase. Their value can be checked after dispensing has terminated, returning to "Normal" mode, by quickly pressing CAL.

C.2.1 Partial reset

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



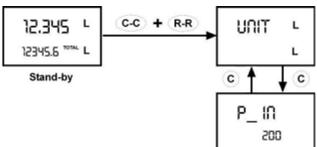
then quickly press RESET

D CONFIGURATION

The Remote Display has a menu with which the user can configure the machine in accordance with his/her requirements. The configuration menu consists of two sub-menus:

- 1 configuration menu for the main unit of measurement,
2 configuration menu for the number of impulses per unit of measurement that the machine can receive on the Puls-In inlet.

To enter the configuration menu, proceed as follows:
- wait for the Remote Display to go on Stand-by;
- press the CAL and RESET buttons at the same time and hold them down until the word "Unit" and the previously-set unit of measurement appear on the display (Litres/Litre in this example);
- to move between sub-menu press the CAL button once quickly.



D.1 Configuration of the units of measurement

The configuration menu for the units of measurement allows the user to select the partial unit of measurement between four available units: Quarts (Qt), Pints (Pt), Litres (L) and Gallons (Gal). The combination between the Partial register and the Total register units is preset according to the following table:

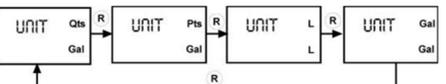
Table with 3 columns: Combination Number, Unit of Measurement Partial Register, Unit of Measurement Totals Register. Rows show combinations for Litres (L), Gallons (Gal), Quarts (Qts), and Pints (Pts).

WARNING

The partial unit of measurement of the Universal Remote Display Puls In must be the same as that of the Universal Remote Display Puls Out to which it is connected.



Enter the configuration sub-menu as shown previously: Each time the RESET button is pressed quickly, the various units of measurement will appear as shown below:

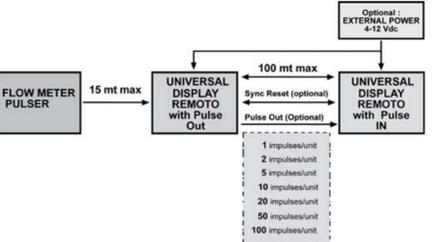


If you want to exit the configuration menu, press and hold down the CAL button. The new settings will be saved, the Remote Display will start up and be ready for measurement. However, if you want to move to the next sub-menu, press the CAL button quickly. The new settings will still be saved.

- 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.

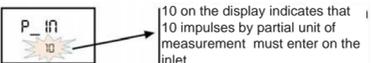
D.2 Pulsar Input (Puls In)

The REMOTE DISPLAY may be used with most of the Pulsar flow meters and, as an optional, it can have the Puls OUT outlet to transmit impulses to a display repeater known as the "Puls IN Remote Display".



For the "Remote Display Puls In" to show the correct quantity of fluid, it must be configured with an "impulse weight" that is consistent with what is being received from the Universal Remote Display Puls In. To do this, the Remote Display must be configured in accordance with impulse numbers by partial unit of measurement issued by the Universal Remote Display with Puls Out.

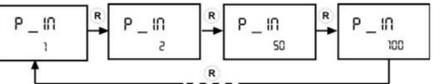
Enter the configuration menu as shown previously. Press the CAL button to go to the Pulsar inlet configuration sub-menu: the script "P\_in" and the previously set number of impulses by unit of measurement will appear on the display.



Press the RESET button quickly to scroll through all the available flow meter models: The number that appears on the display immediately matches the model as shown in the table below:

Table with 2 columns: Value on Display, Impulse number. Rows show values 1, 2, 5, 10, 20, 50, 100 corresponding to impulse numbers.

Press RESET quickly to scroll through all the possible Puls-Ins:



Select the appropriate flow meter model. If you want to exit the configuration menu, press and hold down the CAL button. The new settings will be saved, the Remote Display will start up and be ready for measurement. However, if you want to move to the next sub-menu, press the CAL button quickly. The new settings will still be saved.

F MAINTENANCE

The only maintenance operation required on the Remote Display is the battery change, necessary only when the batteries have run down. Before replacing the batteries, press the RESET button to save the Resettable Total and the Overall Total. The Remote Display will show the same Resettable Total and the same Total shown before the batteries were replaced.

Changing the batteries
The Remote Display is complete with 2 x 1.5 V. alkaline batteries SIZE 1N.

The Remote Display 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, the Remote Display continues to operate correctly, but the fixed icon warns the user that it is time to change the batteries.



2) If the Remote Display 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.

WARNING

Do not discard the old batteries into the environment. Refer to local disposal regulations.

Before replacing the batteries, press the RESET button to save the Resettable Total and the Overall Total. The Remote Display will show the same Resettable Total and the same Total shown before the batteries were replaced. The Remote Display will display the same Reset Total and the same Total indicated before the batteries were changed.

After changing the batteries and, subsequently, every time there is a power break, the Remote Display will start again and use the same calibration factor used when the break occurred. The meter does not therefore need calibrating again.

G MALFUNCTIONS

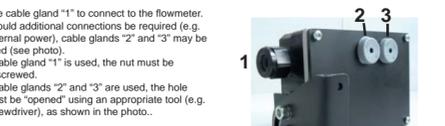
Table with 3 columns: Problem, Possible cause, Remedial Action. Rows include LCD indications dull, not enough measurement precision, reduced or zero flow rate, meter does not count, and flow rate is correct.

H TECHNICAL DATA

Technical data table including Universal Remote Display Resolution, Measurement System, Modello Pulsar, Flow-rate, Storage temperature, Operating Temperature, Degree of Protection against Humidity, Screen, Battery Life, and Weight.

I REMOTE DISPLAY MAINTENANCE

There are no spare parts for the Remote Display. Below are diagrams showing the battery-replacement procedure. To replace the batteries, open the rear lid by loosening the 4 screws indicated by the arrows and replace them.



DECLARATION OF CONFORMITY
The undersigned, representing the following manufacturer
Plusi S.p.A.
46029 - Suzzara (Mantova) - Italy
CERTIFIES
that the equipment described below:
REMOTE DISPLAY
complies with the following directives:
2004/108/CE (Electromagnetic Compatibility Directive) and following amendments
Suzzara, 01.07.2009

KONFORMITÄT SERKLÄRUNG
Der unterzeichnende Rechtsvertreter des Herstellers
Plusi S.p.A.
46029 - Suzzara (Mantova) - Italien
ERKLÄRT
dass das wie folgt beschriebene Gerät:
FERNDISPLAY
den folgenden Richtlinien entspricht:
2004/108/EG (Rechtsvorschriften zur elektromagnetischen
Verträglichkeit EMC) und nachfolgende Änderungen
Suzzara, den 01.07.2009