

OTP Vers. E

Testata elettronica

Electronic computing head

Tête de comptage électronique

I

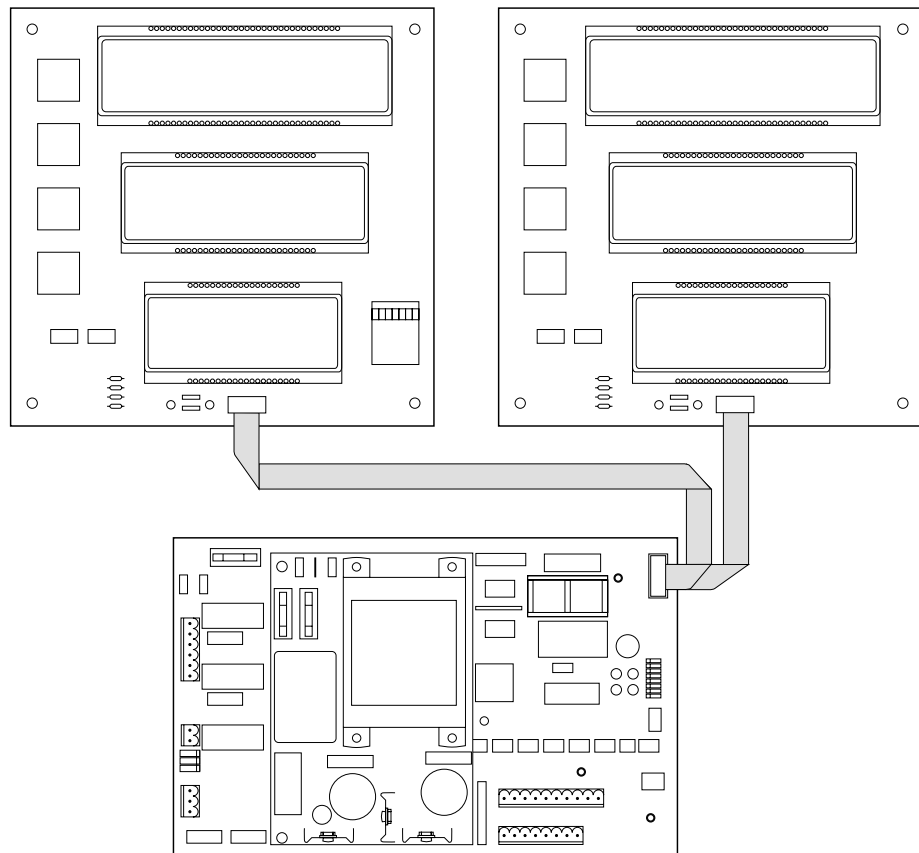
Documentazione
tecnica

GB

Technical
documentation

F

Documentation
technique



Indice

1. DESCRIZIONE TECNICA
2. DESCRIZIONE FUNZIONALE
3. PROCEDURE DI PROGRAMMAZIONE TESTATA
4. PROCEDURE DI PROGRAMMAZIONE PARAMETRI DI CONFIGURAZIONE TESTATA
5. TARATURA DEL MISURATORE
6. COLLEGAMENTO AD APPARECCHIATURE CENTRALIZZATE
7. CONTROLLI E AUTODIAGNOSI
8. SPEGNIMENTO
9. PROCEDURA DI SIMULAZIONE ANOMALIE
10. COMPOSIZIONE DELLA TESTATA
11. COLLEGAMENTI ELETTRICI
12. TESTATA VERSIONE MISCELA: COLLEGAMENTI ELETTRICI
13. VERSIONE ALTA PORTATA: COLLEGAMENTI ELETTRICI
14. TESTATA VERSIONE GPL CON COMPENSAZIONE DI TEMPERATURA
15. PARTI DI RICAMBIO

APPENDICE «A»

Elenchi dettagliati dei parametri di configurazione della testata

Index

1. TECHNICAL DESCRIPTION
2. FUNCTIONAL DESCRIPTION
3. COMPUTING HEAD PROGRAMMING PROCEDURES
4. PROGRAMMING PROCEDURES OF THE COMPUTING HEAD CONFIGURATION PARAMETERS
5. METER CALIBRATION
6. CONNECTION TO CENTRALIZED EQUIPMENT
7. CHECKS AND SELF-DIAGNOSIS
8. TURNING-OFF
9. ANOMALY SIMULATION PROCEDURES
10. COMPUTING HEAD COMPOSITION
11. ELECTRICAL CONNECTION
12. MIX VERSION COMPUTING HEAD: ELECTRICAL CONNECTION
13. HIGH FLOW RATE VERSION: ELECTRICAL CONNECTIONS
14. LPG VERSION COMPUTING HEAD WITH TEMPERATURE COMPENSATION
15. SPARE PARTS

APPENDIX «A»

Detailed lists of computing head configuration parameters

Index

1. DESCRIPTION TECHNIQUE
2. DESCRIPTION FONCTIONNELLE
3. PROCEDURES PROGRAMMATION TETE DE COMPTAGE
4. PROCEDURES PROGRAMMATION PARAMETRES DE CONFIGURATION TETE DE COMPTAGE
5. TARAGE DU MESUREUR
6. CONNEXION AVEC APPAREILLAGE CENTRALISE
7. CONTROLES ET AUTO-DIAGNOSTIC
8. COUPURE
9. PROCEDURE DE SIMULATION DES ANOMALIES
10. COMPOSITION TETE DE COMPTAGE
11. CONNEXIONS ELECTRIQUES
12. TETE VERSION MELANGE: CONNEXIONS ELECTRIQUES
13. TETE VERSION GRAND DEBIT: CONNEXIONS ELECTRIQUES
14. TETE VERSION GPL AVEC COMPENSATION DE TEMPERATURE
15. PIECES DE RECHANGE

APPENDICE «A»

Listes détaillées des paramètres de configuration de la tête de comptage

1. DESCRIZIONE TECNICA

1.1 Caratteristiche costruttive

Le principali caratteristiche costruttive della testata OTP Vers. E sono le seguenti:

- a. Realizzazione con struttura hardware modulare per consentire una più facile implementazione delle diverse versioni di testata in funzione dei differenti tipi di distributore.
- b. Impiego di componenti ad alta integrazione e di un microprocessore MOTOROLA 68HC11.
- c. Visualizzazione dei dati relativi a volumi erogati, importi e prezzo unitario, realizzata per mezzo di indicatori a cristalli liquidi.
- d. Utilizzo di relé e di teleruttore per il pilotaggio del motore e delle elettrovalvole.

1.2 Dati caratteristici

- **ALIMENTAZIONE:**
120 V AC 60 Hz / 230 V AC 50 Hz
(- 15 % + 10 %)
- **POTENZA ASSORBITA:** 21 VA
- **TEMPERATURA MASSIMA DI FUNZIONAMENTO:** + 80 °C
- **TEMPERATURA MINIMA DI FUNZIONAMENTO:** - 25 °C
- **UNITÀ DI MISURA:** centilitro
- **PILOTAGGIO MOTORE:**
teleruttore o relay allo stato solido
- **PILOTAGGIO ELETTROVALVOLE:**
2 uscite indipendenti a 220 VAC per elettrovalvola di blocco e di predeterminazione
- **PILOTAGGIO SEMAFORI:**
solo con una scheda espansione opzionale
- **GENERATORE DI IMPULSI:**
2 canali sfasati
100 impulsi/litro
- **PREDETERMINAZIONE:**
è possibile predeterminare qualsiasi importo o quantità in litri:
- tramite tastierino a 4 pulsanti
- tramite tastiera a 12 tasti
- tramite HOST
- **BASSO LIVELLO:** è predisposto il collegamento di un interruttore di basso livello da inserire in cisterna (Benzina/Olio)
- **COLLEGAMENTO SERIALE:**
sono previsti opzionalmente
- RS485
- Current Loop NP
- predisposizione per LON IFSF
Nota: la predisposizione LON IFSF non è presente nella versione GPL con compensazione di temperatura.
- **PRE-PAY/POST-PAY:** tramite collegamento seriale.

1. TECHNICAL DESCRIPTION

1.1 Structural specifications

The main structural characteristics of the OTP Vers. E computing head are as follows:

- a. Use of modular hardware structure allowing an easier implementation with different versions of computing head according to different types of fuel dispenser.
- b. Use of highly-integrated components and of a MOTOROLA 68HC11 microprocessor.
- c. Visualization of the data related to delivered volumes, amounts and unit price. Visualization is carried out by means of liquid crystal displays.
- d. For controlling motor and solenoid valves, relays and remote control switch are used.

1.2 Technical data

- **POWER SUPPLY:**
120 V AC 60 Hz / 230 V AC 50 Hz
(- 15 % + 10 %)
- **POWER CONSUMPTION:** 21 VA
- **MAXIMUM WORKING TEMPERATURE:** + 80 °C
- **MINIMUM WORKING TEMPERATURE:** - 25 °C
- **MEASUREMENT UNIT:** centilitre
- **MOTOR CONTROL:** remote control switch or solid state relay
- **SOLENOID VALVE CONTROL:**
2 independent 220 VAC outputs per cut-off solenoid valve and presetting solenoid valve
- **SIGNAL LIGHT CONTROL:**
only by using an optional expansion board
- **PULSER:**
2 out-of-phase channels
100 pulses per litre
- **PRESETTING:**
any amount or quantity in litres can be preset:
- by means of a 4-button keyboard
- by means of a 12-key keypad
- through HOST
- **LOW LEVEL:** the computing head is pre-equipped for connection to a low level switch which has to be placed into the tank (Gasoline/Oil)
- **RXTX CONNECTION:**
it is optionally foreseen the use of:
- RS485
- Current Loop NP
- preset for LON IFSF
Note: the LPG version with temperature compensation is not preset for LON IFSF connection.
- **PRE-PAY/POST-PAY:** through serial connection.

1. DESCRIPTION TECHNIQUE

1.1 Caractéristiques constructives

Les principales caractéristiques constructives de la tête OTP Vers. E sont les suivantes:

- a - Réalisation avec structure hardware modulaire qui permet une mise en place plus simple des différents modèles de têtes selon les différents types de distributeurs.
- b - Emploi des composants à haute intégration et d'un microprocesseur MOTOROLA 68HC11.
- c - Affichage des données concernant les volumes débités, le montant à payer et le prix unitaire, réalisé par indicateurs à cristaux liquides.
- d - Emploi de relais et de telerupteur pour le contrôle du moteur et des électrovannes.

1.2 Données techniques

- **TENSION D'ALIMENTATION:**
120 V AC 60 Hz / 230 V AC 50 Hz
(- 15 % + 10 %)
- **PUISSANCE ABSORBÉE:** 21 VA
- **TEMPÉRATURE MAXIMUM DE FONCTIONNEMENT:** + 80 °C
- **TEMPÉRATURE MINIMUM DE FONCTIONNEMENT:** - 25 °C
- **UNITÉ DE MESURE:** centilitre
- **PILOTAGE MOTEUR:**
télérupteur ou relais à l'état solide
- **PILOTAGE ÉLECTROVANNES:**
2 sorties indépendantes à 220 VAC pour chaque électrovanne de bloc et de prédétermination
- **PILOTAGE FEUX DE SIGNALISATION:**
seulement avec une carte d'expansion facultative
- **GÉNÉRATEUR D'IMPULSIONS:**
2 canaux déphasés
100 impulsions/litre
- **PRÉDETERMINATION:**
on peut prédéterminer tous les montants possibles ou quantités en litres
- par petit clavier à 4 boutons
- par clavier à 12 touches
- par HOST
- **BAS NIVEAU:** la tête est prédisposée pour la connexion d'un interrupteur de bas niveau à placer dans la citerne (Essence/Huile)
- **CONNEXION SÉRIELLE:**
sont prévus optionnellement
- RS485
- Current Loop NP
- predisposition pour LON IFSF
Note: la version GPL avec compensation de température n'est pas prédisposée pour la connexion LON IFSF.
- **PRÉ/POST PAIEMENT:** par connexion sérielle.

2. DESCRIZIONE FUNZIONALE

La testata elettronica calcola e visualizza i dati di erogazione di un distributore di carburante: importo, litri erogati, prezzo per litro. La visualizzazione avviene su tre indicatori a cristalli liquidi a sette segmenti, con cifre alte 25 mm (1").

In particolare la visualizzazione riguarda:

- a - **Importo da pagare:**
visualizzato su 6 cifre;
- b - **Litri erogati:**
visualizzati su 5 cifre (2 decimali) in caso di testata benzina;
visualizzati su 4 cifre (2 decimali) in caso di testata miscela; la quinta cifra visualizza la percentuale (%) olio.
- c - **Prezzo unitario:**
visualizzato su 4 cifre.

Nota:

il numero di cifre decimali rappresentabili sui display 'importo' e 'prezzo unitario' è programmabile tramite un apposito parametro di configurazione.

2. FUNCTIONAL DESCRIPTION

The electronic computing head calculates and displays the delivery data of a fuel dispenser: amount, delivered litres, price per litre. The visualization occurs on three seven-segment LCDs with 25 millimetre-high (1") digits. In particular, the the visualization concerns:

- a - **Amount to be paid:**
6-digit display;
- b - **Delivered litres:**
5-digit display (2 decimals) for petrol computing head;
4-digit display (2 decimals) for mix computing head; the fifth digit displays the oil percentage (%).
- c - **Unit price:**
4-digit display.

Note:

the number of decimals that can be visualized on the 'amount' and 'unit price' displays can be programmed by a special configuration parameter.

2. DESCRIPTION FONCTIONNELLE

La tête électronique calcule et affiche les données d'un distributeur de carburant: montant, litres débités, prix par litre. La visualisation se produit par trois indicateurs à cristaux liquides à sept segments, avec chiffres hauts de 25 mm (1").

En particulier la visualisation concerne:

- a - **Montant à payer:**
affiché sur 6 chiffres;
- b - **Litres débités:**
affichés sur 5 chiffres (2 décimaux) en cas de tête pour essence;
affichés sur 4 chiffres (2 décimaux) en cas de tête mélange; le cinquième chiffre affiche le pourcentage (%) huile.
- c - **Prix unitaire:**
affiché sur 4 chiffres.

Note:

le nombre de décimaux qui peuvent être représentés sur les display 'montant' et 'prix unitaire' est programmable par un paramètre spécial de configuration.

All'estrazione della pistola, se il distributore è disponibile, la testata inizia il test di "antispiandimento" (quando il dispositivo di antispiandimento è presente - parametro 14).

Nota: il dispositivo antispiandimento è un dispositivo di sicurezza che ha il compito di bloccare l'erogazione in caso di eventuali perdite sul circuito idraulico.

Questo test viene effettuato mettendo in funzione il circuito idraulico tramite l'attivazione immediata del motore per verificare che, in un tempo pari ad 1 secondo, non passi un volume di carburante superiore ad un numero di centilitri prefissato. Superato il test, la testata inizia la procedura di erogazione. Tutti gli indicatori visualizzano la cifra "8" (otto) e successivamente vengono cancellati (blank). Questa procedura permette il controllo visivo di eventuali indicatori non funzionanti. Durante la fase di erogazione vengono eseguite le seguenti operazioni:

- Acquisizione e controllo della correttezza delle informazioni provenienti dal generatore di impulsi calettato sull'albero del misuratore volumetrico. Il generatore emette impulsi su due canali sfasati di 90°. Ciascun canale fornisce 100 impulsi per ogni litro di prodotto erogato (1 impulso = 1 centilitro).
- Calcolo e visualizzazione del volume erogato e dell'importo corrispondente.
- Controllo della corrispondenza tra i valori visualizzati e la quantità degli impulsi. Questa verifica si effettua seguendo il flusso dei dati, dall'acquisizione degli impulsi sino alla visualizzazione, con opportuni controlli e ridondanze. In particolare, per i dispositivi di visualizzazione, viene controllata l'integrità elettrica dei circuiti di comando, dei collegamenti tra indicatori e degli indicatori stessi.

When taking out the delivery nozzle, if the dispenser is ready, the computing head starts the "anti-fuel jet" test (if there is the anti-fuel jet device - parameter 14).

Note: the anti-fuel jet device is a safety device which stops the delivery in case of leakages from the hydraulic circuit.

This test is carried out by activating the hydraulic circuit by means of the immediate start-up of the motor in order to verify that the fuel volume flowing in a time interval equal to 1 second does not exceed a preset centilitre number. Once the test is over, the computing head starts the delivery procedure. The digit "8" (eight) appears on all displays, which are then cleared (blank). This procedure allows to check visually for faulty displays.

During delivery phase, the following operations are carried out:

- Acquisition and checking that the information coming from the pulser assembled on the volumetric meter shaft is correct. The pulser emits pulses through two channels, out of phase by 90°. Each channel emits 100 pulses per each litre of fuel delivered (1 pulse = 1 centilitre).
- Calculation and visualization of volume delivered and corresponding amount.
- Checking of the correspondence between the visualized values and the pulse quantity. This check is executed by following the data flow, from pulse acquisition up to visualization, with suitable controls and redundancies. In particular, as far as visualization devices are concerned, the electrical integrity of control circuits, of connections among indicators and of indicators themselves is checked.

Lorsque le pistolet est décroché, si le distributeur est disponible, la tête de comptage entame le test d'antiépiandage" (si le dispositif est installé - paramètre 14).

Note: le dispositif antiépiandage est un dispositif de sécurité qui sert à bloquer le débit en cas de pertes éventuelles du circuit hydraulique.

Pour réaliser ce test il faut mettre en fonction le circuit hydraulique par la mise en marche immédiate du moteur afin de vérifier que, dans un temps équivalent à 1 seconde, le volume de carburant débité ne dépasse pas un nombre pré-établi de centilitres. Une fois surmonté le test, la tête entame la procédure de débit.

Tous les indicateurs visualisent le chiffre "8" (huit) et s'effacent ensuite (blank).

Cette procédure permet le contrôle visuel du fonctionnement correct des indicateurs.

Au cours du débit, les fonctions suivantes sont accomplies:

- Acquisition et contrôle de l'exactitude des informations qui proviennent du générateur d'impulsions enclenché à l'arbre du mesureur volumétrique. Le générateur émet impulsions sur 2 canaux déphasés de 90°. Chaque canal fournit 100 impulsions pour chaque litre de carburant débité (1 impulsion = 1 centilitre).
- Calcul et visualisation du volume débité et du montant qui lui est relatif.
- Contrôle de la correspondance entre les valeurs affichées et le nombre d'impulsions. Cela est achevé en suivant le flux des données, à partir de l'acquisition jusqu'à la visualisation, avec des contrôles et des redondances appropriés. En particulier, en ce qui concerne les dispositifs de visualisation, on vérifie l'intégrité électrique des circuits de contrôle, des connexions entre indicateurs et des indicateurs eux-mêmes.

I controlli sulla visualizzazione vengono eseguiti anche durante la fase di estrazione/riposizione della pistola al fine di verificare il mantenimento dei valori visualizzati nella fase di erogazione precedente ed il corretto funzionamento della testata prima di iniziare una nuova erogazione.

Al riposizionamento della pistola per fine erogazione, viene attivato un circuito di ritardo programmabile. Se una nuova estrazione della pistola avviene prima dell'esaurirsi di questo tempo, la testata non inizia la procedura di erogazione. Questo permette di evitare che falsi riposizionamenti o eventuali rimbalzi meccanici cancellino i dati della precedente erogazione.

La testata può operare in due modi:

- **manuale**
- **predeterminato.**

2.1 Erogazione manuale

Le procedure di erogazione manuale sono del tutto identiche a quelle utilizzate con testata meccanica: è l'utilizzatore che decide il termine dell'erogazione chiudendo e riponendo la pistola.

2.2 Erogazione di valore predeterminato

Attraverso **a) il tastierino a 4 pulsanti** o mediante **b) tastiera a 12 tasti** è possibile, prima dell'inizio della fase di erogazione, predeterminare un valore, in importo o in volume, che viene visualizzato sul display corrispondente della testata (display importo o display volume), cancellando il display non interessato. La testata provvede quindi ad arrestare l'erogazione esattamente al raggiungimento del valore predeterminato.

La stessa procedura può essere attivata **c) tramite collegamento remoto ad HOST**, ed anche in questo caso deve avvenire prima dell'inizio dell'erogazione.

2.3 Predeterminazione sul distributore (importo o quantità)

a) Con tastierino a 4 pulsanti

Possono essere predeterminati soltanto valori relativi all'**importo da prelevare**.

Nota: su richiesta è disponibile un selettore che permette la predeterminazione sia dell'importo da prelevare sia della quantità di prodotto erogato.

In questo caso la predeterminazione avviene assegnando un valore a ciascuno dei 4 pulsanti (che chiameremo P0, P1, P1 e P3).

Esempio: **P0** = Pieno **P1** = 20,00
P2 = 5,00 **P3** = Cancella

I valori dei pulsanti P0, P1, P1 e P3 vengono assegnati durante la fase di configurazione della testata.

Ad ogni pressione di P1 o P2 il valore predeterminato aumenta del corrispondente importo.

Checks on visualization are performed also when taking out/replacing the nozzle in order to verify that the values visualized during the previous delivery phase are retained, and that the computing head is operating properly before a new delivery gets started.

When replacing the nozzle at the end of delivery, a programmable time delay circuit is activated. If the nozzle is taken out again before this time interval has elapsed, the computing head does not begin the delivery procedure. This prevents false replacements or possible mechanical rebounds from deleting data referring to the previous delivery.

The computing head can work in two operating modes:

- **manual mode**
- **preset mode.**

2.1 Delivering in manual mode

Manual delivery procedures are absolutely identical to the ones used when dealing with mechanical computing heads; it is the user who decides to stop delivery by closing and replacing the nozzle.

2.2 Delivering a preset value

Before the delivery phase gets started you can, by means of **a) the 4-button keyboard** or by means of the **b) 12-key keyboard**, preset a value, either as amount due or as volume, which will be visualized on the corresponding computing head display (amount due display or volume display), while the other display will be cleared. After that the computing head stops delivery exactly on reaching the preset value.

The same procedure can be activated by means of **c) remote connection to HOST**; also in this case value presetting must take place before delivery starts.

2.3 Presetting on the fuel pump (amount or volume)

a) Presetting by 4-button keyboard

You can preset only values relating to the **amount to be delivered**.

Note: a selector allowing the presetting of both the amount to be delivered and the quantity of the delivered product is available on request.

In this case presetting is carried out by assigning a value to each of the 4 buttons (that will be shortened to P0, P1, P1 and P3).

Example: **P0** = Fillu up **P1** = 20.00
P2 = 5.00 **P3** = Clearing

The P0, P1, P1 and P3 values get assigned while configuring the computing head.

Every time the P1 or P2 buttons are pushed, the preset value is increased by the corresponding amount.

Les contrôles sur la visualisation sont effectués également pendant la phase de décrochement/accrochement du pistolet afin de vérifier que les valeurs visualisées dans la phase de débit précédente soient conservées et que la tête fonctionne correctement avant d'entamer une nouvelle livraison.

À la fin du débit, lorsque le pistolet est remis en place, un circuit programmable de retardement est activé. Si le pistolet est de nouveau décroché avant que ce temps ne soit écoulé, la tête n'entamera pas la procédure de débit. Cela permet d'éviter que de faux replacements ou d'éventuels ricochets mécaniques n'effacent les données du refoulement précédent. La tête de comptage peut fonctionner par de deux manières:

- **manuellement**
- **à prédétermination.**

2.1 Débit manuel

Les procédures de débit manuel sont identiques à celles utilisées en présence du calculateur mécanique: c'est l'utilisateur qui décide l'arrêt du refoulement en fermant et en accrochant le pistolet.

2.2 Débit d'une valeur prédéterminée

Par **a) clavier à 4 boutons** ou par **b) clavier à 12 touches** il est possible, avant le début du refoulement, de prédéterminer une valeur, en montant ou en volume, qui est affichée sur le display correspondant de la tête de comptage (display montant ou display volume), tandis que le display qui n'est pas intéressé est effacé. La tête de comptage veille à ce que le débit s'arrête lorsque la valeur prédéterminée a été atteinte. On peut également activer la même procédure **c) par connexion à distance à HOST**. En ce cas aussi il faut agir avant le début du refoulement.

2.3 Prédétermination sur le distributeur (montant ou quantité)

a) Par clavier à 4 boutons

Seules les valeurs relatives au **montant à prélever** peuvent être prédéterminées.

Note: un sélecteur qui permet la prédétermination du montant à prélever ainsi que la quantité de produit débité est disponible sur demande.

Dans ce cas, la prédétermination se fait en assignant une valeur à chacun des 4 boutons (indiqués par P0, P1, P1 et P3).

Exemple: **P0** = Pieno **P1** = 20,00
P2 = 5,00 **P3** = Effacement

Les valeurs des boutons P0, P1, P1 et P3 sont assignées durant la phase de configuration de la tête.

Chaque fois qu'on presse P1 ou P2, la valeur prédéterminée augmente du montant correspondant.

Esempio: avendo assegnato a P1 il valore di 20,00, ad ogni azionamento del pulsante corrisponderà un incremento di 20,00 dell'importo. Agendo sul pulsante P3 viene cancellato sia il display, che torna a visualizzare i dati dell'ultima erogazione effettuata, sia la memoria della testata, che potrà di nuovo effettuare una nuova erogazione in modo predeterminato o in modo manuale.

Nota: se la pistola viene estratta senza che vi sia stata alcuna operazione di predeterminazione, o dopo aver cancellato la predeterminazione effettuata, il distributore erogherà manualmente.

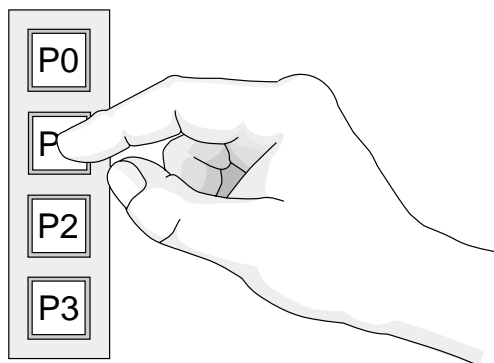
Example: since the value of P1 is 20.00, every time the button is pressed the amount will be increased by 20.00.

By pressing the P3 button you clear both the display, that goes back to visualize the data relating to the latest delivery carried out, and the storage of the computing head, which this way will be able to perform a new delivery either in preset or in manual mode.

Note: if the nozzle is taken out before any presetting operation has been carried out, or after the preset data have been cleared, the fuel pump will deliver in manual mode.

Exemple: si la valeur de P1 est de 20,00, chaque fois qu'on presse sur le bouton on obtient une augmentation de 20,00 sur le montant. En appuyant sur le bouton P3, on aura l'effacement du display, qui visualisera les données du dernier refoulement, ainsi que de la mémoire de la tête de comptage qui pourra effectuer une nouvelle opération de débit, en manière prédéterminée ou manuelle.

Note: si le pistolet est décroché sans qu'aucune opération à prédétermination n'ait été accomplie, ou après l'effacement de la prédétermination effectuée, le distributeur débitera manuellement.



b) Con tastiera a 12 tasti

In questo caso possono essere predeterminati tutti i valori (in importo o in volume) consentiti dalle combinazioni dei numeri in tastiera.

Premendo il tasto "A" si entra in procedura di predeterminazione IMPORTO ed il dato precedentemente impostato (IMPORTO o VOLUME) viene annullato.

Premendo il tasto "F" si entra in procedura di predeterminazione VOLUME ed il dato precedentemente impostato (IMPORTO o VOLUME) viene annullato.

Ne consegue che, nel caso di errore di impostazione di un qualsiasi dato, è sufficiente premere il tasto "A" o il tasto "F" per annullare i dati precedentemente impostati.

Premere di nuovo il tasto "A" (importo) o il tasto "F" (volumi) per iniziare una nuova predeterminazione.

b) By 12-key keypad

In this case you can preset any value (as amount due or volume) which can be expressed by any combination of the keypad digits.

By pressing the "A" key you enter the AMOUNT presetting procedure, while the previously preset datum (AMOUNT or VOLUME) gets cleared.

By pressing the "F" key you enter the VOLUME presetting procedure, while the previously preset datum (AMOUNT or VOLUME) gets cleared.

It follows that, if you made a mistake in setting any datum, you need only to press the "A" or "F" key to clear the previously set data.

Press the "A" key (amount) or the "F" key (volume) once again for a new presetting operation to get started.

b) Par clavier à 12 touches

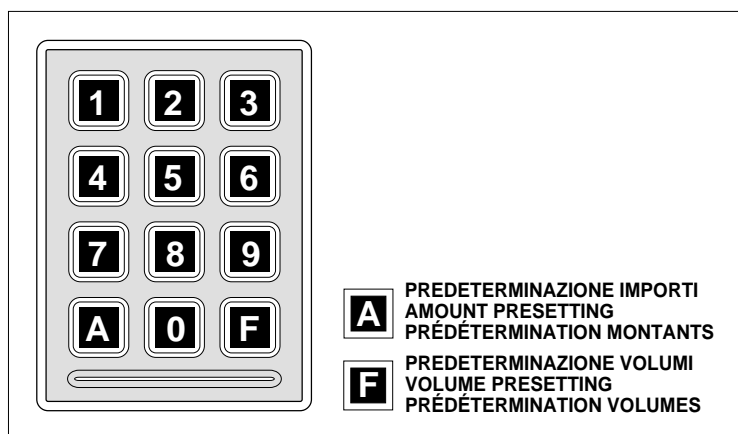
Dans ce cas, il est possible de prédéterminer toutes les valeurs (en prix ou en volume) permises par les combinaisons des numéros du clavier.

En appuyant sur la touche "A" on entre dans la procédure de prédétermination MONTANT et la donnée précédemment affichée (MONTANT ou VOLUME) est annulée.

En appuyant sur la touche "F" on entre dans la procédure de prédétermination VOLUME et la donnée précédemment affichée (MONTANT ou VOLUME) est annulée.

En cas d'erreur d'affichage, il suffit d'appuyer sur la touche "A" ou "F" pour annuler les données précédemment affichées.

Pour une nouvelle prédétermination, la touche "A" (montant) ou "F" (volumes) doit être pressée.



Nota: nella predeterminazione dei VOLUMI possono essere impostati solo valori espressi da numeri interi.

Note: in VOLUME presetting you can set only values expressed by integers.

Note: seules les valeurs représentées par des numéros entiers peuvent être utilisés en prédétermination VOLUME.

c) Predeterminazione da HOST

Ogni volta che la testata riceve valori di predeterminazione da console o da quadri equipaggiati con verificatori di banconote o con apparecchiature accettatrici di carte di credito, questi valori vengono visualizzati sull'indicatore dell'importo e quello dei volumi verrà cancellato (nel caso di predeterminazione importo; avverrà il contrario nel caso di predeterminazione volumi).

2.4 Arresto a cifra tonda

La testata può arrestarsi automaticamente al raggiungimento della prima cifra tonda in Euro.

La richiesta deve essere effettuata dall'operatore premendo uno dei pulsanti di predeterminazione, con pompa in moto e pistola di erogazione chiusa. Per attivare questa funzione è necessario che il corrispondente parametro di configurazione sia settato su 00 (Si).

2.5 Procedura di arresto automatico

Questa procedura, utilizzata sia in erogazione predeterminata sia nella procedura di arresto a cifra tonda, avviene in due fasi:

- Riduzione della portata (in anticipo di un valore programmabile da 10 a 90 centilitri rispetto al valore predeterminato) a circa 1/10 di quella nominale, in prossimità degli ultimi decimi di litro da erogare. La riduzione della portata è realizzata diseccitando un'elettrovalvola.
- Diseccitazione dell'interruttore elettrico che comanda motore e valvola di blocco, in anticipo di alcuni centilitri (da 0 a 9) rispetto al valore predeterminato.

La prima fase consente di ridurre al minimo l'inerzia del sistema di pompaggio.

La seconda fase consente di correggere eventuali inerzie residue.

c) Presetting by HOST

Every time the computing head receives presetting values by consoles or panels equipped with banknote verifiers or credit card acceptors, such values will be visualized on the amount display, while the volume display will be cleared (in case an amount presetting is carried out; in case of a volume presetting, visualized and cancelled data will be the other way round).

2.4 Stop at round number

The computing head can stop automatically on reaching the first round digit in Euros.

To activate this function, it is enough that the operator presses one of the presetting keys, under the following conditions: the pump must be running and the delivery nozzle closed.

Clearly, the corresponding configuration parameter must be set on 00 (Yes).

2.5 Automatic stop procedure

The automatic stop procedure, which is used both during preset delivery and stop at round number procedure, consists of two steps:

- Reducing the flow rate (in advance by a value that can be set from 10 to 90 centilitres with respect to the preset value) to about 1/10 of the nominal flow rate while approaching the last tenths of litre to be delivered. The flow rate is reduced by de-exciting a solenoid valve.
- De-exciting the electric switch that controls the motor and cut-off valve, a few centilitres (0 to 9) in advance with respect to the preset value.

The first step allows reducing the pumping system inertia to a minimum.

The second step allows correcting residual inertia, should this be present.

c) Prédétermination par HOST

Lorsque la tête de comptage reçoit des valeurs de prédétermination par console ou dispositif équipés de vérificateurs de billets de banque ou de lecteurs de cartes de crédit, ces valeurs sont affichées sur l'indicateur montants et l'indicateur volumes est effacé (dans le cas de prédétermination montant; on aura le contraire dans le cas de prédétermination volumes).

2.4 Arrêt au chiffre rond

La tête de comptage peut s'arrêter automatiquement lorsque le premier chiffre rond en Euros est atteint.

C'est l'opérateur qui doit activer cette fonction en appuyant sur l'une des touches de prédétermination avec la pompe en fonctionnement et le pistolet fermé. Pour que cette fonction soit active, le paramètre correspondant doit être positionné sur 00 (Oui).

2.5 Procédure d'arrêt automatique

Cette procédure, utilisée pour une distribution à prédétermination ainsi que pour une procédure d'arrêt à chiffre rond, consiste en deux phases:

- Réduction du débit (à l'avance d'une valeur programmable de 10 à 90 centilitres par rapport à la valeur prédéterminée) à 1/10 environ du débit, en proximité des derniers décilitres de livraison. La réduction du débit se fait en désexcitant une électrovanne.
- Désexcitation de l'interrupteur électrique qui commande moteur et électrovanne de blocage, avec une avance de quelques centilitres (de 0 à 9) par rapport à la valeur prédéterminée.

La première phase permet de réduire au minimum l'inertie du système de pompage.

La deuxième phase permet la correction des éventuelles inerties résiduelles.

3. PROCEDURE DI PROGRAMMAZIONE TESTATA

Il gestore della stazione di servizio può effettuare le seguenti programmazioni sulla testata:

A - Cambio prezzo

B - Visualizzazione delle totalizzazioni.

Queste procedure possono essere espletate come segue:

- 1) agendo sui pulsanti **P1**, **P2** e **P3** del tastierino a 4 pulsanti;
- 2) tramite tastiera a 12 tasti.

Nota 1

Per espletare le procedure di programmazione occorre operare con testata alimentata e pistola riposta ed occorre posizionare l'interruttore di programmazione (del tipo 'a chiave' o 'a bilanciere') su ON (INCLUSO).

Nota 2

Quando i pulsanti di programmazione sono posti all'interno del contenitore testata non è necessaria la presenza dell'interruttore di programmazione (chiave).

3. COMPUTING HEAD PROGRAMMING PROCEDURES

The service station manager can programme the computing head as regards the following operations:

A - Price changing

B - Visualizing the totalizations.

These procedures can be carried out as follows:

- 1) by pressing the **P1**, **P2** and **P3** buttons of the **4-button keyboard**;
- 2) by means of the **12-key keyboard**.

Note 1

For programming procedures to be performed the computing head must be on and the nozzle in its seat; the programming switch (it can be either a 'key' or a 'toggle' switch) must be on the ON (INCLUDED) position.

Note 2

When the programming buttons are located inside the computing head housing, the presence of a programming (key) switch is no longer necessary.

3. PROCEDURES PROGRAMMATION TÊTE

Le gérant de la station-service peut effectuer les programmations suivantes sur la tête de comptage:

A - Changement de prix

B - Affichage des totalisateurs.

Pour accomplir ces procédures, il faut agir de la façon suivante:

- 1) en appuyant sur les boutons **P1**, **P2** et **P3** du **clavier à 4 boutons**;
- 2) au moyen du **clavier à 12 touches**.

Note 1

Les procédures de programmation doivent toujours être accomplies avec la tête de comptage alimentée et le pistolet accroché; de plus, il faut positionner l'interrupteur de programmation (du type 'à clef' ou 'à balancier') sur ON (INCLUS).

Note 2

Si les boutons de programmation sont placés à l'intérieur du conteneur de la tête, n'est pas nécessaire que l'interrupteur de programmation (clef) soit présent.

1) Con tastierino a 4 pulsanti

1A) Procedura di cambio prezzo

TESTATA BENZINA

Premendo il pulsante **P1**, si entra nella procedura **cambio prezzi** (scompariranno le scritte sul display importo e volume mentre rimarrà visualizzato solo il prezzo unitario).

Il pulsante **P1** agisce sulle **unità** e sulle **decine**.

Il pulsante **P2** agisce sulle **centinaia** e sulle **migliaia**.

Premendo il pulsante **P1** e rilasciandolo prima che siano trascorsi 2 secondi, si ottiene l'**incremento di "1" sulle unità**. Se questo pulsante rimane premuto per oltre 2 secondi, ha inizio una **procedura di incrementi unitari veloci**.

Questo permette di arrivare rapidamente in prossimità della cifra da impostare sulle unità e sulle decine e quindi di raggiungere la cifra esatta premendo e rilasciando il pulsante quante volte necessita.

In altre parole:

- tenendo il pulsante **P1** (o **P2**) sempre premuto si ottiene un **avanzamento veloce**;
- premendo e rilasciando il pulsante **P1** (o **P2**) in meno di 2 secondi, si ha un **avanzamento step by step**.

1) By means of 4-button keypad

1A) Price changing procedure

PETROL COMPUTING HEAD

By pressing the **P1** button you enter the **price changing** procedure (amount due and volume displays will be cleared, while only the unit price will still be visualized).

The **P1** button acts on **units** and **tens**.

The **P2** button acts on **hundreds** and **thousands**.

By **pressing** the **P1** button and releasing it before 2 seconds have elapsed, you obtain a **"1" increase on units**.

If this button is pressed for more than 2 seconds, a **procedure of fast unitary increase** starts.

This allows approaching rapidly the number to be set on units and tens and then reaching the exact number by pressing and releasing the button as many times as necessary.

In other words:

- by keeping the **P1** (or **P2**) button pressed you get a **fast increase**;
- by pressing and releasing the **P1** (or **P2**) button in less than 2 seconds you get a **step by step increase**.

1) Par clavier à 4 boutons

1A) Procédure de changement prix

TÊTE DE COMPTAGE ESSENCE

En appuyant sur le bouton **P1**, on entre dans la procédure **changement prix** (les inscriptions sur le display montant et volume seront annulées et la seule inscription relative au prix unitaire restera affichée).

Le bouton **P1** agit sur les **unités** et sur les **dizaines**.

Le bouton **P2** agit sur les **centaines** et sur les **milliers**.

En appuyant sur le bouton **P1** et en le relâchant dans un délai de 2 secondes, une **augmentation de "1" sur les unités** se produira. Si ce bouton est pressé pendant plus de 2 secondes, une **procédure d'augmentations unitaires rapides** se déclenche.

Cela permet de parvenir rapidement à proximité du chiffre à disposer sur les unités et sur les dizaines, et donc d'obtenir le chiffre exact en pressant et en relâchant le bouton autant de fois qu'il est nécessaire.

Autrement dit:

- une pression constante sur le bouton **P1** (ou **P2**) entraîne un **avancement rapide**;
- en **pressant** et en **relâchant** le bouton **P1** (ou **P2**) en moins de 2 secondes, on obtient un **avancement pas à pas**.

TESTATA MISCELA

Premendo il **pulsante P1**, si entra nella procedura **cambio prezzi** (scompare il display importo mentre sul display prezzo unitario e volume comparirà rispettivamente il prezzo e l'indicazione della percentuale 0%).

Il **pulsante P1** agisce sulle **unità** e sulle **decine**.

Il **pulsante P2** agisce sulle **centinaia** e sulle **migliaia**.

Premendo il **pulsante P3** si conferma il valore impostato e si passa alla percentuale (%) successiva.

1B) Visualizzazione dei totalizzatori elettronici

La testata è equipaggiata con totalizzatori elettronici a 10 cifre (per **importo e litri**, nel caso di **testata benzina** - per **importo, litri totali e litri olio** nel caso di **testata miscela**) e con totalizzatore elettromeccanico a 7 cifre (solo per **litri**).

TESTATA BENZINA

La visualizzazione della **totalizzazione elettronica** dei **litri** si ottiene agendo in sequenza sui pulsanti **P2** e **P3**.

La visualizzazione della **totalizzazione elettronica** degli **importi** si ottiene agendo in sequenza sui pulsanti **P2** e **P1**.

TESTATA MISCELA

La visualizzazione della **totalizzazione elettronica** dei **litri** (olio + benzina) si ottiene agendo in sequenza sui pulsanti **P2** e **P3**.

La visualizzazione della **totalizzazione elettronica** dei **litri olio** si ottiene premendo due volte il pulsante **P2**.

La visualizzazione della **totalizzazione elettronica** degli **importi** si ottiene agendo in sequenza sui pulsanti **P2** e **P1**.

Il valore viene visualizzato con le 5 cifre più significative sull'indicatore dell'importo e con le rimanenti 5 cifre sull'indicatore dei litri.

MIX COMPUTING HEAD

By pressing the **P1 button** you enter the **price changing** procedure (the amount display will be cleared, while the price will be visualized on the unit price display and the 0% percentage on the volume display).

The **P1 button** acts on **units and tens**.

The **P2 button** acts on **hundreds and thousands**.

By pressing the **P3 button** you confirm the set value then you go the next percentage (%).

1B) Visualizing the electronic totalizers

The computing head is equipped with 10-digit electronic totalizers (for **amount and litres** in case of **petrol computer** - for **amount, total litres and litres of oil** in case of **mix computer**) and with a 7-digit electromechanical totalizer (for **litres** only).

PETROL COMPUTING HEAD

You can **visualize the electronic totalization of litres** by pressing one after the other the **P2** and **P3** buttons.

You can **visualize the electronic totalization of the amounts** by pressing one after the other the **P2** and **P1** buttons.

MIX COMPUTING HEAD

You can visualize the **electronic totalization of litres** (oil + petrol) by pressing one after the other the **P2** and **P3** buttons.

You can visualize the **electronic totalization of the oil litres** by pressing twice the **P2** button.

The **electronic totalization of amounts** is visualized by pressing one after the other the **P2** and **P1** buttons.

The value is visualized with the 5 most important digits on the amount display; the remaining 5 digits are shown on the litre display.

TÊTE DE COMPTAGE MÉLANGE

En appuyant sur le **bouton P1** on entre dans la procédure **changement prix** (l'inscription sur le display montant sera effacée tandis que sur le display prix unitaire apparaîtra le prix et sur le display volume l'indication du pourcentage 0%.

Le **bouton P1** agit sur les **unités** et sur les **dizaines**.

Le **bouton P2** agit sur les **centaines** et sur les **milliers**.

Appuyer sur le **bouton P3** pour confirmer la valeur affichée et pour passer au pourcentage (%) suivant.

1B) Visualisation des totalisateurs électroniques

La tête est équipée de totalisateurs électroniques à 10 chiffres (pour **montant et litres** en cas de **tête essence** - pour **montant, litres totaux e litres d'huile** en cas de **tête mélange**) et de totalisateur électromécanique à 7 chiffres (uniquement pour les **litres**).

TÊTE DE COMPTAGE ESSENCE

La visualisation de la **totalisation électronique** des **litres** a lieu en pressant de suite les boutons **P2** et **P3**.

La visualisation de la **totalisation électronique** des **montants** a lieu en pressant les boutons **P2** et **P1** l'un après l'autre.

TÊTE DE COMPTAGE MÉLANGE

La visualisation de la **totalisation électronique** des **litres** (huile + essence) a lieu en appuyant sur les boutons **P2** et **P3** l'un après l'autre.

La visualisation de la **totalisation électronique** des **litres de huile** a lieu en pressant deux fois le bouton **P2**.

La visualisation de la **totalisation électronique** des **montants** a lieu en pressant les boutons **P2** et **P1** l'un après l'autre.

Les 5 chiffres les plus significatifs de la valeur sont affichés sur le display du montant tandis que les 5 autres chiffres sont indiqués sur le display des litres.

Nota 1

Le procedure di cambio prezzo vengono disabilitate localmente se la testata viene collegata ad Host (console, terminale esterno di prepagamento).

Note 1

When the computing head is connected to Host (console, pre-payment outdoor terminal), price changing procedures are locally prevented.

Note 1

Les procédures de changement de prix sont désactivées localement lorsque la tête est connectée à Host (console, terminal externe de pré-paiement).

Nota 2

Per le procedure di programmazione espletate con tastierino a 4 pulsanti, fare sempre riferimento agli Schemi relativi alle Procedure di Programmazione.

Note 2

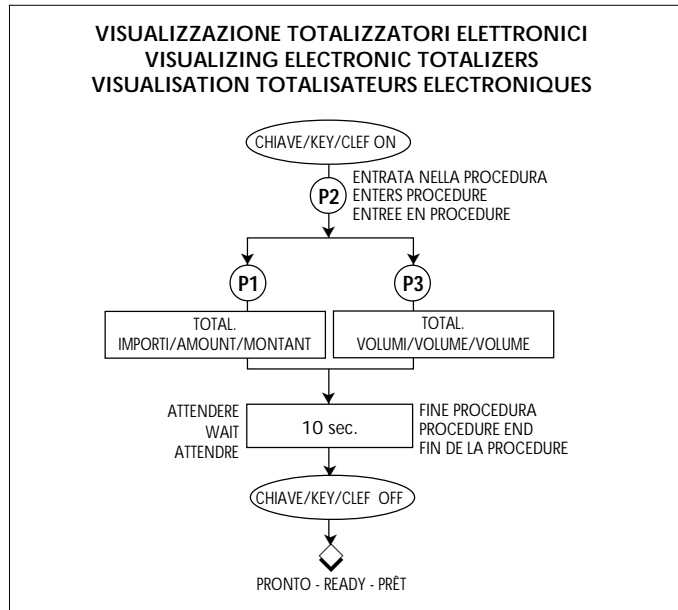
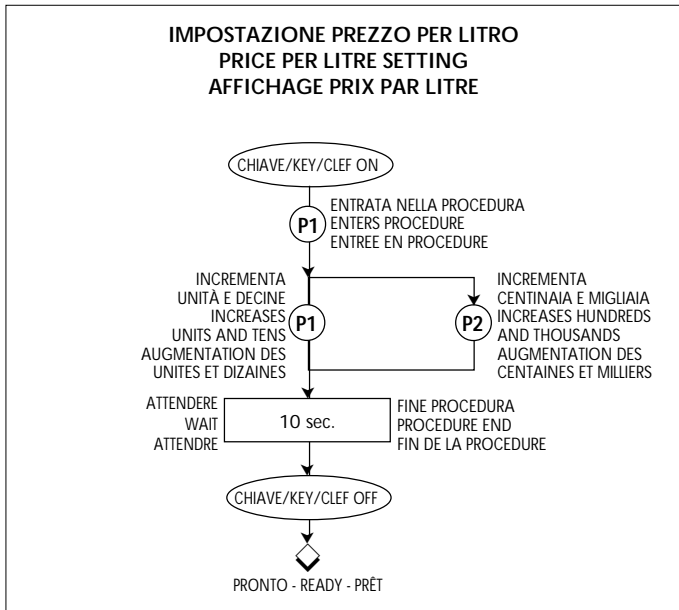
For presetting procedures executed by means of the 4-button keypad, you must refer to the Programming Procedures Diagrams.

Note 2

Pour les procédures de programmation accomplies par clavier à 4 boutons il faut suivre les Schémas relatifs aux Procédures de Programmation.

**PROCEDURE DI PROGRAMMAZIONE PER MEZZO DI TASTIERINO A 4 PULSANTI
PROGRAMMING PROCEDURES BY MEANS OF THE 4-BUTTON KEYPAD
PROCÉDURES DE PROGRAMMATION AVEC PETIT CLAVIER À 4 BOUTONS**

TESTATE BENZINA / PETROL COMPUTING HEAD / TÊTE DE COMPTAGE POUR ESSENCE



ATTENZIONE:

quando i pulsanti di programmazione sono posti all'interno del contenitore testata, non è necessaria la presenza dell'interruttore di programmazione (chiave).

Nota: tutte le procedure di programmazione devono essere eseguite su ambedue i lati.

NOTICE:

if the programming buttons are placed inside the computing head housing, the presence of the programming switch (key) is not necessary.

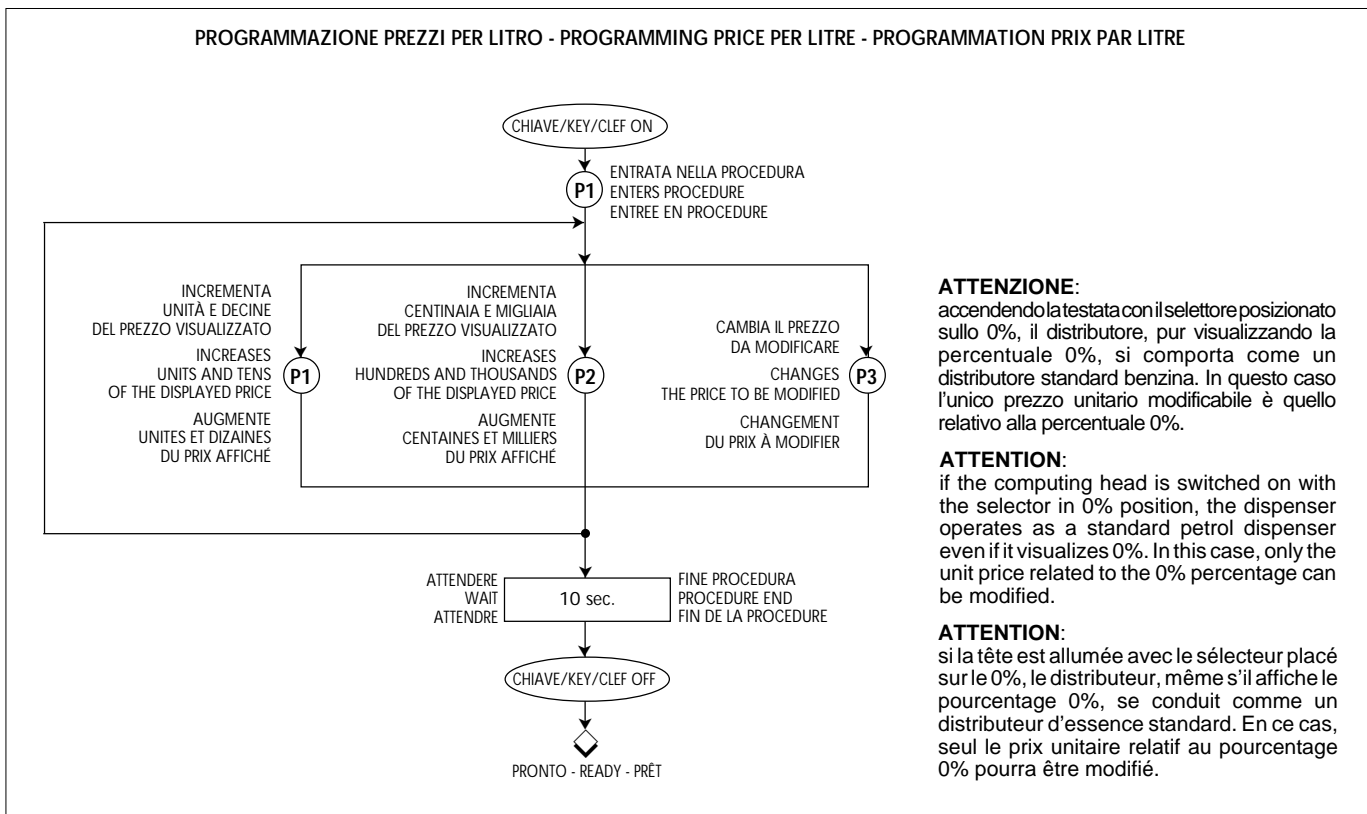
Note: all programming procedures must be carried out on both delivery sides.

ATTENTION:

si les boutons de programmation sont placés à l'intérieur du conteneur de la tête, la présence de l'interrupteur de programmation (clef) n'est pas nécessaire.

Note: les procédures de programmation doivent être achevées sur les deux côtés.

TESTATE MISCELA / MIX COMPUTING HEAD / TÊTE DE COMPTAGE POUR MÉLANGE



ATTENZIONE:

accendendo la testata con il selettore posizionato sullo 0%, il distributore, pur visualizzando la percentuale 0%, si comporta come un distributore standard benzina. In questo caso l'unico prezzo unitario modificabile è quello relativo alla percentuale 0%.

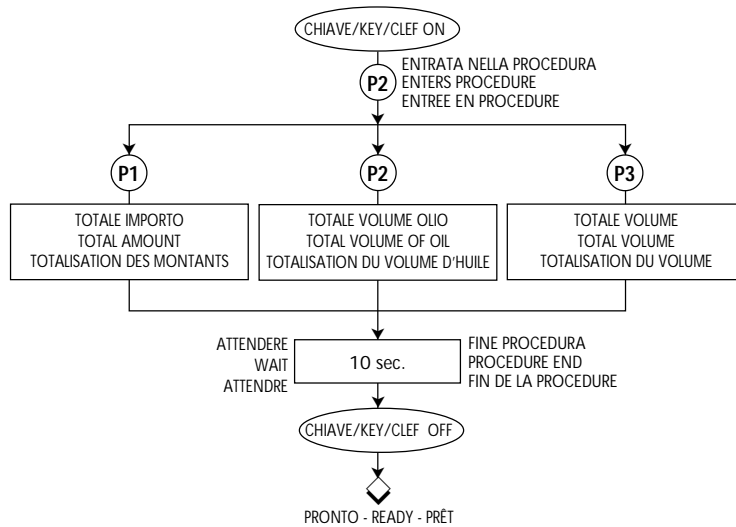
ATTENTION:

if the computing head is switched on with the selector in 0% position, the dispenser operates as a standard petrol dispenser even if it visualizes 0%. In this case, only the unit price related to the 0% percentage can be modified.

ATTENTION:

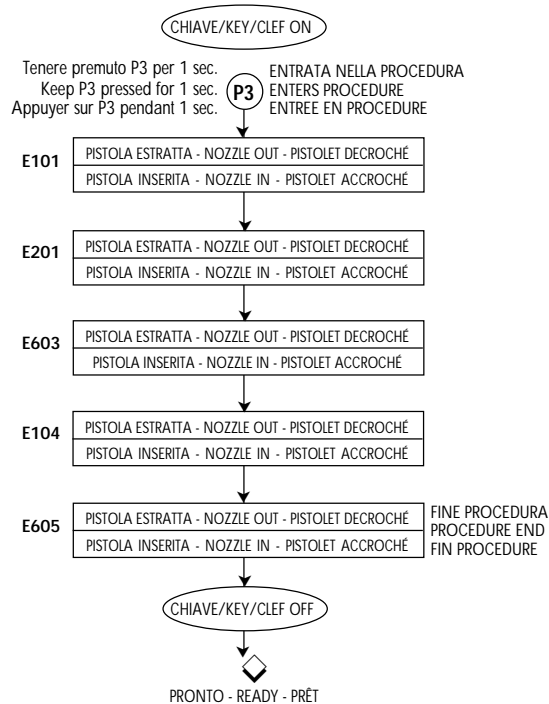
si la tête est allumée avec le sélecteur placé sur le 0%, le distributeur, même s'il affiche le pourcentage 0%, se conduit comme un distributeur d'essence standard. En ce cas, seul le prix unitaire relatif au pourcentage 0% pourra être modifié.

VISUALIZZAZIONE TOTALIZZATORI ELETTRONICI - VISUALIZING ELECTRONIC TOTALIZERS - VISUALISATION TOTALISATEURS ELECTRONIQUES



SIA PER TESTATE BENZINA CHE MISCELA
FOR BOTH PETROL AND MIX COMPUTING HEAD
POUR TÊTE ESSENCE AINSI QUE MÉLANGE

PROCEDURA METROLOGICA
 METROLOGIC PROCEDURE
 PROCEDURE METROLOGIQUE



2) Con tastierino a 12 tasti

2A) Procedura di cambio prezzo

TESTATA BENZINA

Premere il **tasto '0'** per entrare nella procedura **cambio prezzi**.

Impostare il nuovo valore del prezzo agendo sui **tasti da '0' a '9'**.

TESTATA MISCELA

Premere il **tasto '0'** per entrare nella procedura **cambio prezzi**.

Impostare il nuovo valore del prezzo agendo sui **tasti da '0' a '9'**.

Premere il **tasto 'A'** per memorizzare il valore impostato e/o per passare al prezzo successivo.

2B) Visualizzazione dei totalizzatori elettronici

TESTATA BENZINA

Premere il **tasto 'A'** per visualizzare la totalizzazione degli **importi**.

Premere il **tasto 'F'** per visualizzare la totalizzazione dei **volumi** (litri).

TESTATA MISCELA

Premere il **tasto 'A'** per visualizzare la totalizzazione degli **importi**.

Premere il **tasto 'F'** per visualizzare la totalizzazione dei **volumi** (litri) **benzina**.

Premere il **tasto '9'** per visualizzare la totalizzazione dei **volumi** (litri) **olio**.

2) By means of 12-key keypad

2A) Price changing procedure

PETROL COMPUTING HEAD

Press **'0' key** to enter the **price changing** procedure.

Act on **keys** from **'0' to '9'** in order to set the price new value.

MIX COMPUTING HEAD

Press **'0' key** to enter the **price changing** procedure.

Act on **keys** from **'0' to '9'** in order to set the price new value.

Press **'A' key** in order to store the value that you have set and/or to go to the next price.

2B) Visualizing the electronic totalizers

PETROL COMPUTING HEAD

Press **'A' key** to visualize the **amount** totalization.

Press **'F' key** to visualize the **volume** (litres) totalization.

MIX COMPUTING HEAD

Press **'A' key** to visualize the **amount** totalization.

Press **'F' key** to visualize the **petrol volume** (litres) totalization.

Press **'9' key** to visualize the **oil volume** (litres) totalization.

2) Avec clavier à 12 touches

2A) Procédure changement de prix

TÊTE DE COMPTAGE ESSENCE

Appuyer sur la **touche '0'** pour entrer dans la procédure **changement de prix**.

Afficher la nouvelle valeur du prix en actionnant les **touches de '0' à '9'**.

TÊTE DE COMPTAGE MÉLANGE

Appuyer sur la **touche '0'** pour entrer dans la procédure **changement de prix**.

Afficher la nouvelle valeur du prix en actionnant les **touches de '0' à '9'**.

Appuyer sur la **touche 'A'** pour mémoriser la valeur affichée et/ou passer au prix suivant.

2B) Visualisation des totalisateurs électroniques

TÊTE DE COMPTAGE ESSENCE

Appuyer sur la **touche 'A'** pour visualiser la totalisation des **montants**.

Appuyer sur la **touche 'F'** pour visualiser la totalisation des **volumes** (litres).

TÊTE DE COMPTAGE MÉLANGE

Appuyer sur la **touche 'A'** pour visualiser la totalisation des **montants**.

Appuyer sur la **touche 'F'** pour visualiser la totalisation des **volumes** (litres) **essence**.

Appuyer sur la **touche '9'** pour visualiser la totalisation des **volumes** (litres) **huile**.

Nota 1

Per espletare le procedure di programmazione occorre operare con testata alimentata e pistola riposta ed occorre posizionare l'interruttore di programmazione (del tipo 'a chiave' o 'a bilanciere') su ON (INCLUSO).

Note 1

For performing procedures to be performed the computing head must be on and the nozzle in its seat; the programming switch (it can be either a 'key' or a 'toggle' switch) must be on the ON (INCLUDED) position.

Note 1

Les procédures de programmation doivent toujours être accomplies avec la tête de comptage alimentée et le pistolet accroché; de plus, il faut positionner l'interrupteur de programmation (du type 'à clef' ou 'à balancier') sur ON (INCLUS).

Nota 2

Quando i pulsanti di programmazione sono posti all'interno del contenitore testata non è necessaria la presenza dell'interruttore di programmazione (chiave).

Note 2

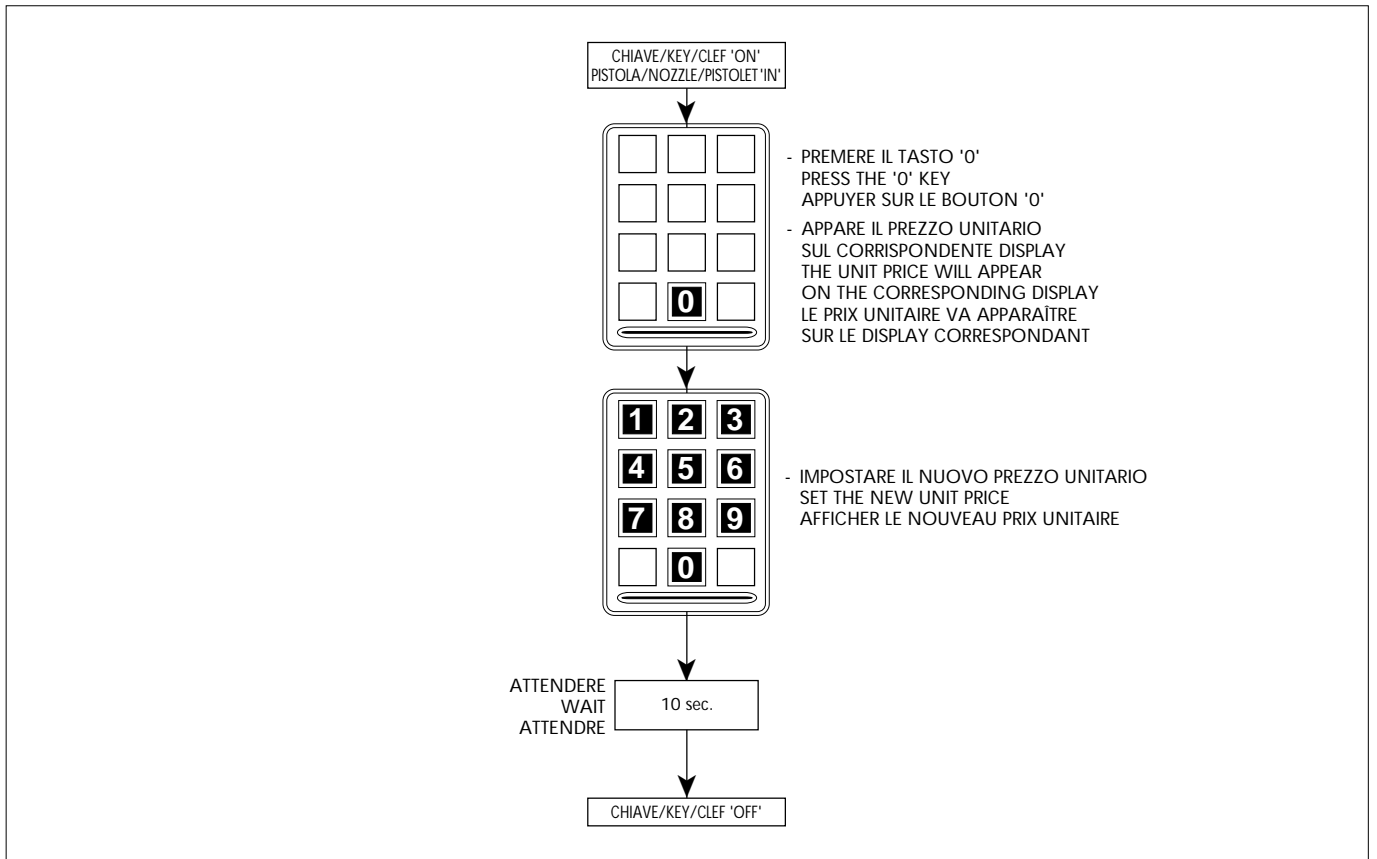
When the programming buttons are located inside the computing head housing, the presence of a programming (key) switch is no longer necessary.

Note 2

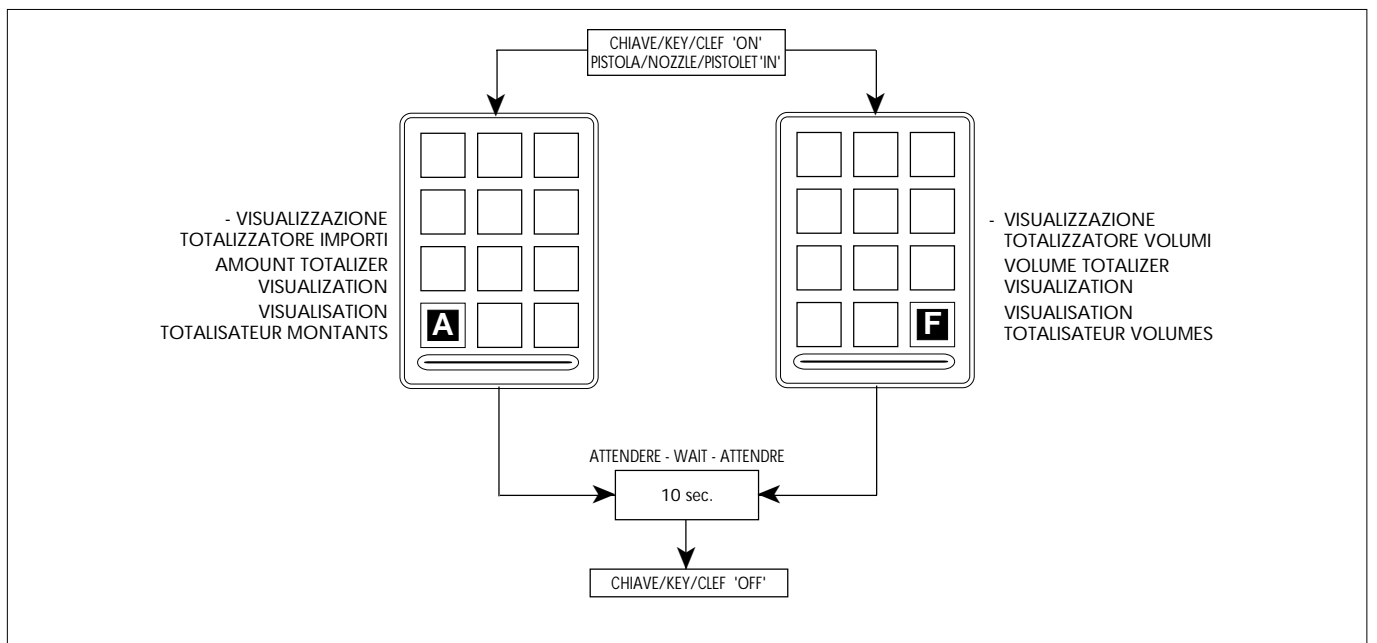
Si les boutons de programmation sont placés à l'intérieur du conteneur de la tête, il n'est pas nécessaire que l'interrupteur de programmation (clef) soit présent.

**PROCEDURE DI PROGRAMMAZIONE PER MEZZO DI TASTIERA A 12 TASTI
PROGRAMMING PROCEDURES BY MEANS OF THE 12-BUTTON KEYPAD
PROCEDURES DE PROGRAMMATION AVEC CLAVIER À 12 TOUCHES**

TESTATE BENZINA / PETROL COMPUTING HEAD / TÊTE DE COMPTAGE POUR ESSENCE

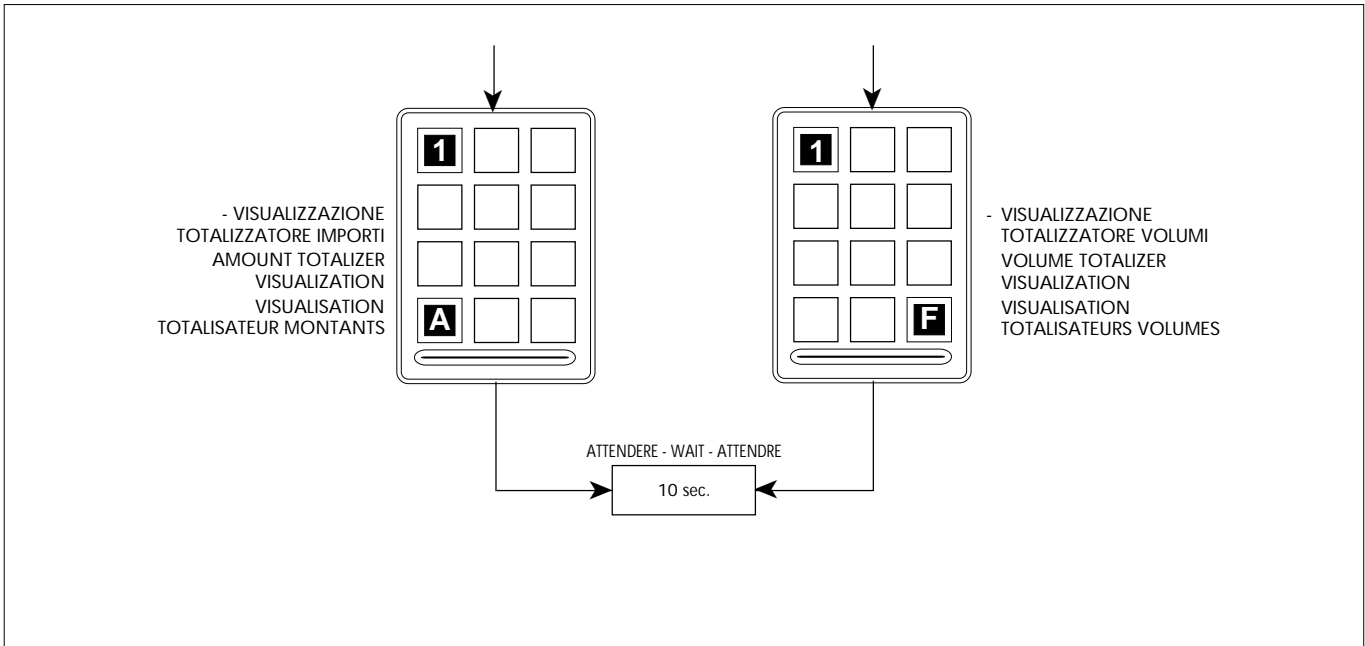


Schema 1 - IMPOSTAZIONE PREZZO PER LITRO
Diagram 1 - SETTING PRICE PER LITRE
Schéma 1 - AFFICHAGE PRIX PAR LITRE



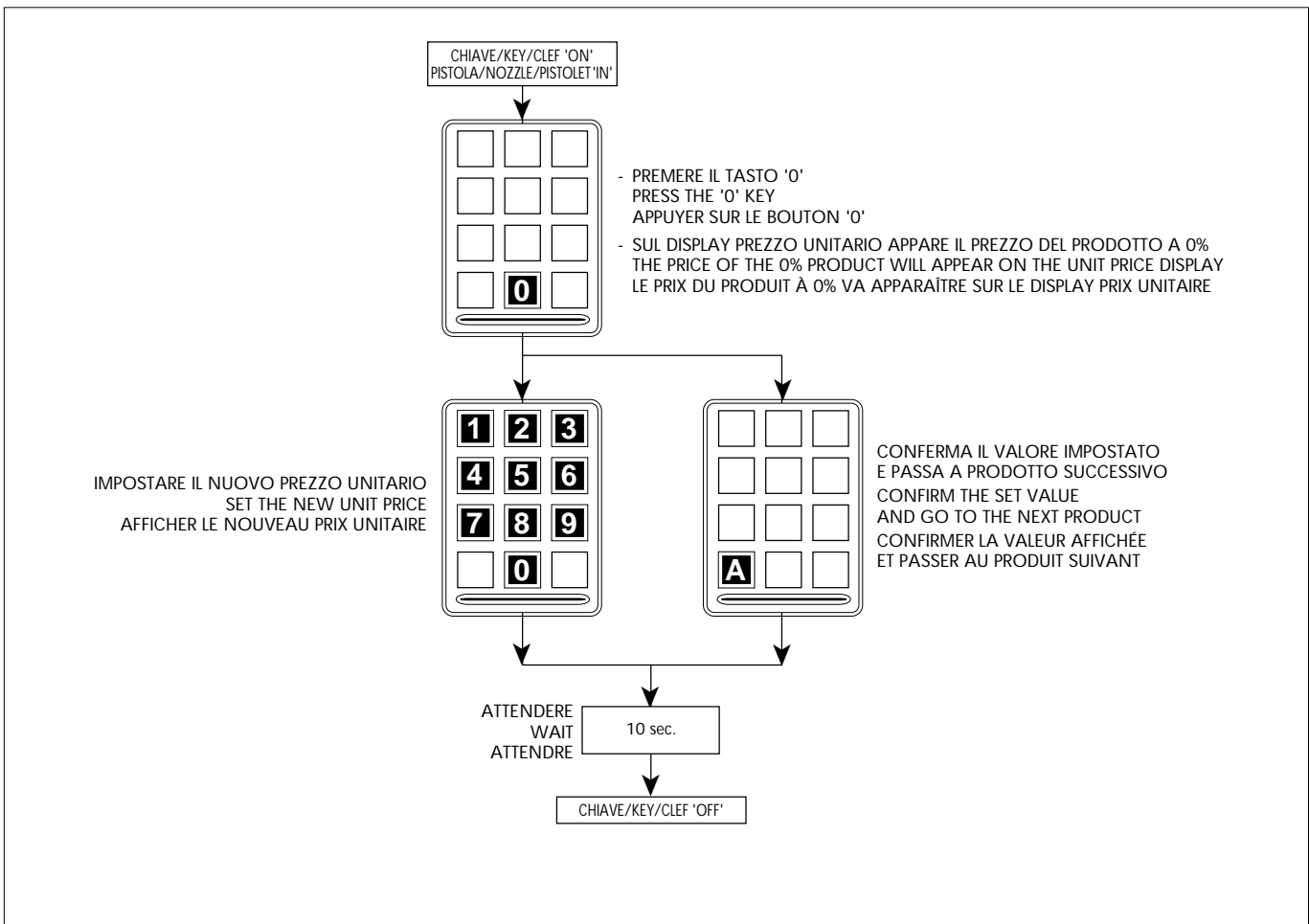
Schema 2 - VISUALIZZAZIONE DEI TOTALIZZATORI ELETTRONICI
Diagram 2 - ELECTRONIC TOTALIZER VISUALIZATION
Schéma 2 - VISUALISATION DES TOTALISATEURS ELECTRONIQUES

VERSIONE TAIWAN / TAIWAN VERSION / VERSION POUR TAIWAN

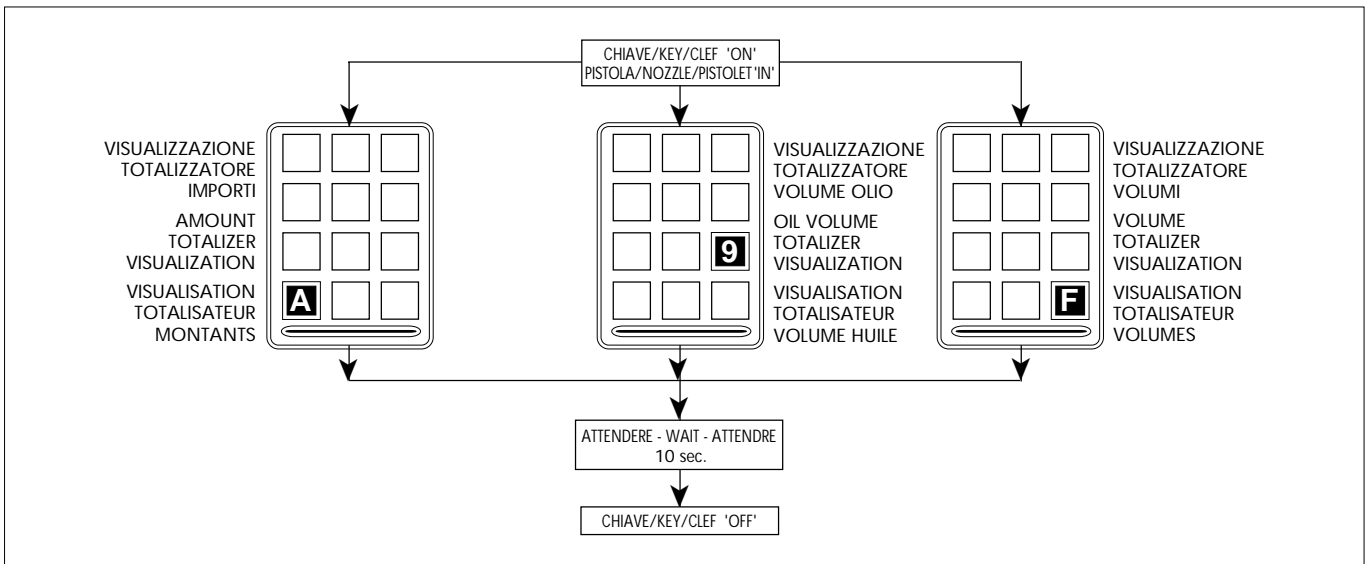


Schema 3 - VISUALIZZAZIONE DEI TOTALIZZATORI ELETTRONICI
 Diagram 3 - ELECTRONIC TOTALIZER VISUALIZATION
 Schéma 3 - VISUALISATION DES TOTALISATEURS ELECTRONIQUES

TESTATE MISCELA / MIX COMPUTING HEAD / TÊTE DE COMPTAGE POUR MÉLANGE

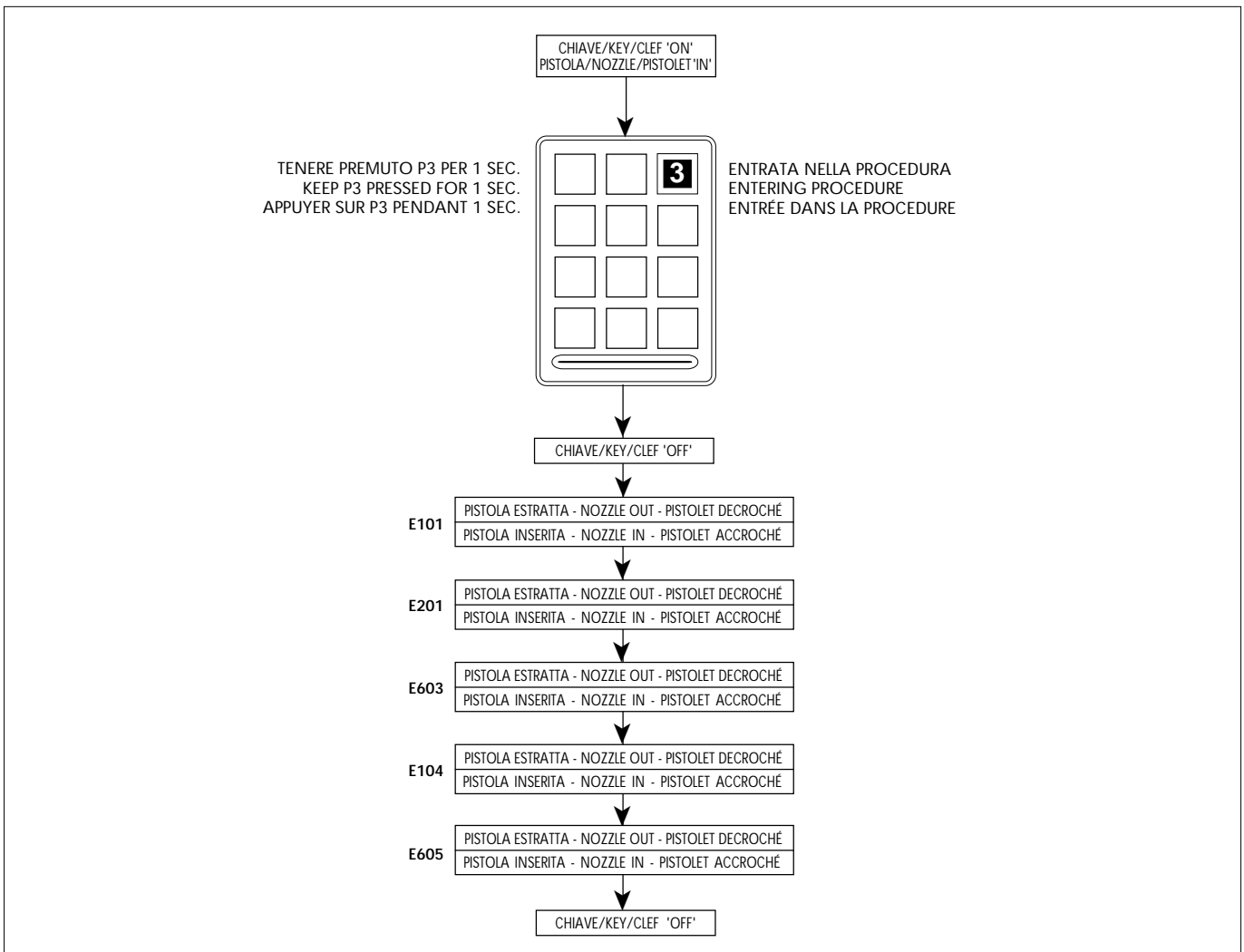


Schema 4 - IMPOSTAZIONE PREZZO PER LITRO
 Diagram 4 - SETTING PRICE PER LITRE
 Schéma 4 - AFFICHAGE PRIX PAR LITRE



Schema 5 - VISUALIZZAZIONE DEI TOTALIZZATORI ELETTRONICI
 Diagram 5 - ELECTRONIC TOTALIZER VISUALIZATION
 Schéma 5 - VISUALISATION DES TOTALISATEURS ELECTRONIQUES

SIA PER TESTATE BENZINA CHE MISCELA (escluso versione Taiwan)
FOR BOTH PETROL AND MIX COMPUTING HEAD (except for Taiwan version)
POUR TÊTE ESSENCE AINSI QUE MÉLANGE (version Taiwan exceptée)



Schema 6 - PROCEDURA METROLOGICA
 Diagram 6 - METROLOGIC PROCEDURE
 Schéma 6 - PROCEDURE METROLOGIQUE

4. PROCEDURE DI PROGRAMMAZIONE PARAMETRI DI CONFIGURAZIONE TESTATA

Al fine di ottenere un corretto funzionamento della testata è necessario provvedere alla **programmazione di una serie di parametri** da mantenere nella memoria non volatile.

Questi parametri vengono riportati in dettaglio nel paragrafo seguente.

È necessario distinguere **due gruppi** di parametri:

- 1) **parametri a disposizione del gestore della stazione di servizio;**
- 2) **parametri di pertinenza esclusiva del servizio assistenza.**

In questo secondo gruppo di parametri è necessaria un'ulteriore suddivisione, in funzione dell'interesse metrologico che essi assumono:

- a) **parametri accessibili;**
- b) **parametri non accessibili** (protetti da sigillo metrico).

4.1. Dettaglio Parametri di Configurazione

Vedi Appendice A:

- Versione standard pag. 59
- Versione Dresser Wayne pag. 62
- Versione Dos-Task pag. 65

4.2. Impostazione Parametri con tastiera a 12 tasti

Per **entrare nella procedura di programmazione**, agire secondo le indicazioni seguenti:

- spegnere la testata;
- posizionare l'interruttore di programmazione su ON (INCLUSO);
- riaccendere la testata tenendo premuto il **tasto '1'**;
- se l'entrata in procedura è stata eseguita correttamente sul **display prezzo unitario** apparirà la scritta **'P 01'**; in caso contrario, ripetere la procedura.

Per **impostare i valori dei parametri**, agire secondo le indicazioni seguenti:

- entrare nella procedura di programmazione come indicato sopra;
- premere il **tasto 'F'** fino a quando sul **display prezzo unitario** apparirà il parametro da modificare;
- premere il **tasto 'A'** per accedere alla modifica del parametro prescelto (in questo caso sul display litri apparirà il valore attuale del parametro da modificare);

4. PROGRAMMING PROCEDURES OF THE COMPUTING HEAD CONFIGURATION PARAMETERS

In order to ensure that the computing head operates correctly, it is necessary to **program a series of parameters** that must be stored in the nonvolatile memory.

A detailed list of such parameters is given in the following paragraph.

Parameters must be divided into **two groups**:

- 1) **parameters which are at the service station manager's disposal;**
- 2) **parameters which are exclusively reserved for after-sales centre use.**

This second group of parameters is divided into two further groups according to the metrologic interest they take on; therefore we have:

- a) **accessible parameters;**
- b) **non-accessible parameters** (protected by metrical seal).

4.1. Configuration Parameter detailed list

See Appendix A:

- Standard version page 59
- Dresser Wayne version page 62
- Dos-Task version page 65

4.2. Setting Parameters by the 12-button keypad

In order to **enter the programming procedure**, you must follow the indications set below:

- turn the computing head off;
- turn the programming switch to the ON (INCLUDED) position;
- turn the computing head on keeping the **'1' key** pressed;
- if the procedure has been correctly entered, the **unit price display** will show the **'P 01'** writing; if it does not, repeat the procedure.

To **set the parameter values**, you must follow the indications set below:

- enter the programming procedure following the steps indicated above;
- press the **'F' key** until the **unit price display** will show the parameter you wish to modify;
- press the **'A' key** to get access and modify the parameter you chose (in this case the litre display will show the current value of the parameter to be changed);

4. PROCEDURES DE PROGRAMMATION PARAMETRES DE CONFIGURATION TÊTE

Pour aboutir à un fonctionnement correct de la tête de comptage, il faut effectuer une **programmation d'une série de paramètres** à conserver dans la mémoire non volatile.

On donne par la suite une liste détaillée de ces paramètres.

Il est nécessaire de répartir les paramètres en **deux groupes**:

- 1) **paramètres à la disposition du gérant de la station-service;**
- 2) **paramètres de pertinence exclusive du service après-vente.**

Dans ce deuxième groupe de paramètres, une subdivision ultérieure est nécessaire en fonction de l'importance métrique qu'ils revêtent:

- a) **paramètres accessibles;**
- b) **paramètres non accessibles** (protégés par cachet métrique).

4.1. Liste détaillée des Paramètres de Configuration

Voir Appendice A:

- Version standard page 59
- Version Dresser Wayne page 62
- Version Dos-Task page 65

4.2. Affichage Paramètres avec clavier à 12 touches

Pour **entrer dans la procédure de programmation**, suivre les indications ci-dessous:

- couper la tête de comptage;
- mettre l'interrupteur de programmation en position ON (INCLUS);
- allumer de nouveau la tête en appuyant sur la **touche '1'**;
- si l'entrée en procédure a été exécutée correctement, sur le **display prix unitaire** apparaîtra l'inscription **'P 01'**; en cas contraire, répéter la procédure.

Pour **afficher les valeurs des paramètres**, suivre les indications ci-dessous:

- entrer en procédure de programmation comme indiqué ci-dessus;
- appuyer sur la **touche 'F'** jusqu'à ce que sur le **display prix unitaire** apparaisse le paramètre à modifier;
- appuyer sur la **touche 'A'** pour accéder à la modification du paramètre choisi (en ce cas sur le display litres apparaîtra la valeur actuelle du paramètre à modifier);

- modificare il valore del parametro utilizzando i **tasti** da '0' a '9' (per i parametri 1, 5, 6, 7, 10 e 11) o utilizzando il **tasto 'F'** (per incrementare i rimanenti parametri);
- premere il **tasto 'A'** per memorizzare il nuovo valore.

- change the parameter value by means of the **'0'- '9' keys** (for parameters 1, 5, 6, 7, 10 and 11) or by the **'F' key** (to increase the remaining parameters);
- press the **'A' key** in order to store the new value.

- modifier la valeur du paramètre en utilisant les **touches** de '0' à '9' (pour les paramètres 1, 5, 6, 7, 10 et 11) ou la **touche 'F'** (pour les autres paramètres);
- appuyer sur la **touche 'A'** pour mettre en mémoire la nouvelle valeur.

Nota: per uscire dalla procedura, attendere 10 sec. fino a quando non riappaiono i valori dell'ultima erogazione effettuata.

Note: to exit the procedure you must wait 10 secondes, until the values related to the latest delivery carried out will appear.

Note: pour sortir de la procédure, attendre 10 sec. jusqu'à ce que les valeurs du dernier débit effectué soient de nouveau visualisées.

A - Impostazione Parametri che non hanno rilevanza metrica

Per l'impostazione dei parametri senza rilevanza metrica, agire come indicato al punto 4.2.

B - Impostazione Parametri che hanno rilevanza metrica

Per l'impostazione dei parametri con rilevanza metrica, agire secondo le indicazioni seguenti:

- spegnere la testata;
- posizionare l'interruttore di programmazione e l'interruttore **S2** su ON (INCLUSO);
- riaccendere di nuovo la testata tenendo premuto il **tasto '1'**.

Concludere la procedura come indicato al punto 4.2.

A - Setting Parameters having no metrical relevance

To set parameters having no metrical relevance, you must act according to point 4.2.

B - Setting Parameters having metrical relevance

For setting parameters having metrical relevance, you must follow the indications set below:

- turn the computing head off;
- turn the programming switch and the **S2** switch to ON (INCLUDED) position;
- switch the computing head on, keeping the **'1' key** pressed.

End the procedure as indicated at point 4.2.

A - Affichage des Paramètres sans importance métrique

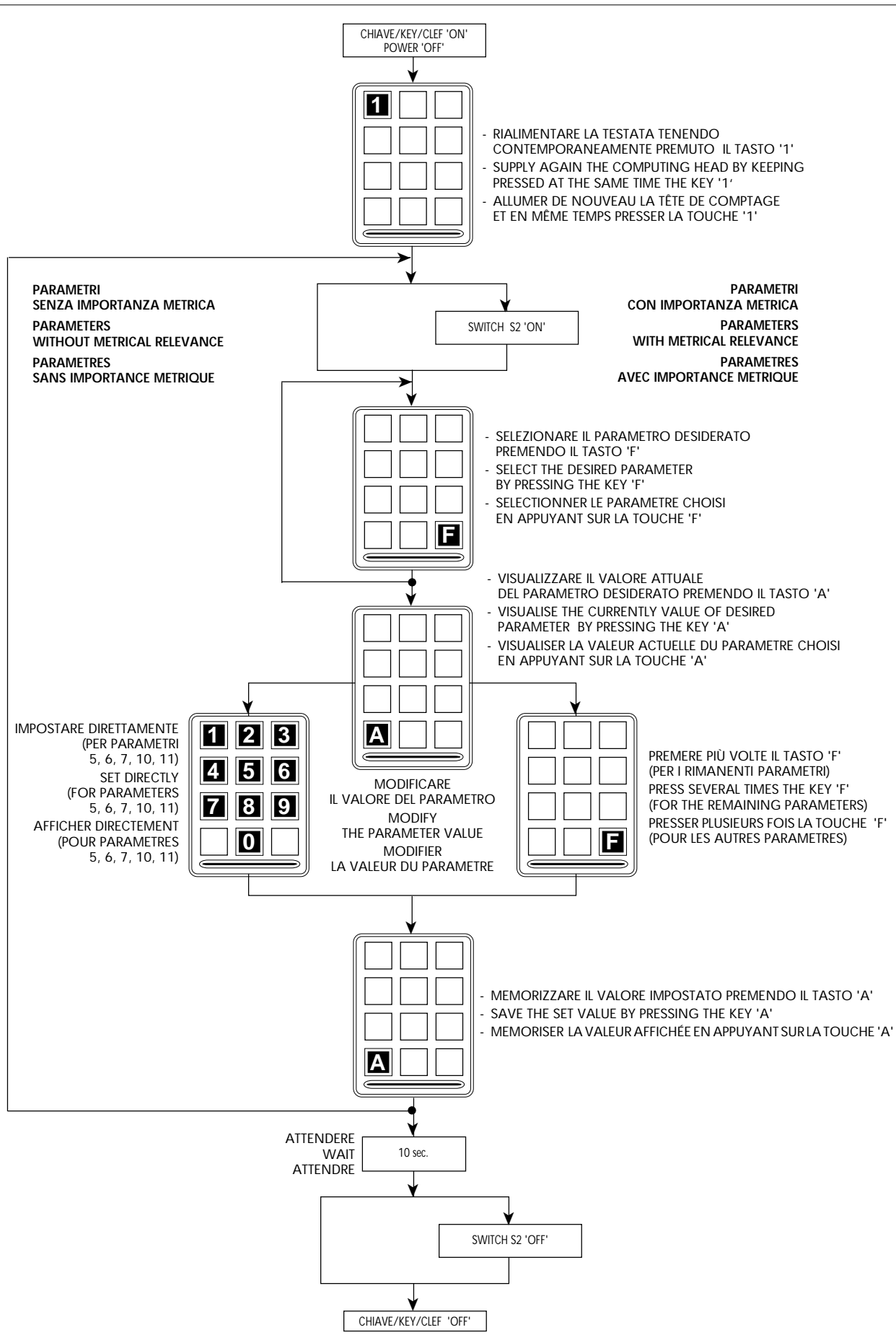
Pour afficher les paramètres sans importance métrique, procéder selon les indications du point 4.2.

B - Affichage Paramètres avec importance métrique

Pour l'affichage des paramètres avec importance métrique, suivre les indications ci-dessous:

- couper la tête de comptage;
- porter l'interrupteur de programmation et l'interrupteur **S2** en position ON (INCLUS);
- allumer de nouveau la tête en appuyant sur la **touche '1'**.

Terminer la procédure selon les indications du point 4.2.



Schema 7 - IMPOSTAZIONE PARAMETRI CON TASTIERA A 12 TASTI
Diagram 7 - PARAMETER SETTING USING 12-BUTTON KEYPAD
Schéma 7 - AFFICHAGE PARAMETRES AVEC LE CLAVIER À 12 TOUCHES

4.3. Impostazione Parametri con tastierino a 4 pulsanti

Per **entrare nella procedura di programmazione**, utilizzando il tastierino a 4 pulsanti agire come segue:

- spegnere la testata;
- posizionare l'interruttore di programmazione su ON (INCLUSO);
- riaccendere la testata tenendo premuti contemporaneamente 'P1' e 'P2';
- se l'entrata in procedura è stata eseguita correttamente sul **display prezzo unitario** apparirà la scritta 'P 01'; in caso contrario, ripetere la procedura.

Per **impostare i valori dei parametri**, agire come segue:

- entrare nella procedura di programmazione come indicato sopra;
- premere il **tasto 'P1'** fino a quando sul **display prezzo unitario** apparirà il parametro da modificare;
- premere il **tasto 'P2'** per accedere alla modifica del parametro prescelto (in questo caso sul display litri apparirà il valore attuale del parametro da modificare);
- modificare il valore del parametro utilizzando il **tasto 'P1'**;
- premere il **tasto 'P2'** per memorizzare il nuovo valore.

Nota: per uscire dalla procedura, attendere 10 sec. fino a quando non riappaiono i valori dell'ultima erogazione effettuata.

4.3. Setting Parameters by the 4-button keypad

To **enter the programming procedure** by means of the 4-button keypad act as follows:

- turn the computing head off;
- turn the programming switch to the ON (INCLUDED) position;
- switch the computer on, keeping both the 'P1' and 'P2' buttons pressed;
- if the procedure has been correctly entered, the **unit price display** will show the 'P 01' writing. If it does not, repeat the procedure.

To **set the parameter values**, act in the following way:

- enter the programming procedure following the instructions above;
- press the 'P1' key until the **unit price display** will show the parameter you wish to modify;
- press the 'P2' key to access and modify the parameter you selected (in this case the litre display will show the currently set value of the parameter to be changed);
- modify the value of the parameter by pressing the 'P1' key;
- press the 'P2' key in order to store the new value you set.

Note: to exit the procedure you must wait 10 seconds, until the values related to the latest delivery carried out will appear.

4.3. Affichage Paramètres avec petit clavier à 4 boutons

Pour **entrer dans la procédure de programmation** en employant le petit clavier à 4 boutons, procéder de la façon suivante:

- couper la tête de comptage;
- porter l'interrupteur de programmation en position ON (INCLUS);
- rallumer la tête en appuyant en même temps sur les **boutons 'P1' et 'P2'**;
- si l'entrée en procédure a été correcte, sur le **display prix unitaire** apparaîtra l'inscription 'P 01'; en cas contraire il faut répéter la procédure.

Pour **afficher la valeur des paramètres**, procéder de la façon suivante:

- entrer en procédure de programmation comme indiqué ci-dessus;
- appuyer sur le **bouton 'P1'** jusqu'à ce que sur le **display prix unitaire** apparaisse le paramètre à modifier;
- appuyer sur le **bouton 'P2'** pour accéder à la modification du paramètre choisi (dans ce cas le display litres visualisera la valeur actuelle du paramètre à modifier);
- modifier la valeur du paramètre en appuyant sur le **bouton 'P1'**;
- presser le **bouton 'P2'** pour mettre en mémoire la nouvelle valeur.

Note: pour sortir de la procédure, attendre 10 sec. jusqu'à ce que les valeurs du dernier débit effectué soient de nouveau visualisées.

A - Impostazione Parametri che non hanno rilevanza metrica

Per l'**impostazione dei parametri senza rilevanza metrica**, agire come indicato al punto 4.3.

B - Impostazione Parametri che hanno rilevanza metrica

Per l'**impostazione dei parametri con rilevanza metrica**, agire secondo le indicazioni seguenti:

- spegnere la testata;
- posizionare l'interruttore di programmazione e l'interruttore S2 su ON (INCLUSO);
- riaccendere di nuovo la testata tenendo premuti contemporaneamente i tasti 'P1' e 'P2'.

Concludere la procedura come indicato al punto 4.3.

A - Setting Parameters having no metrical relevance

To **set parameters having no metrical relevance**, you must act according to point 4.3.

B - Setting Parameters having metrical relevance

For **setting parameters having metrical relevance**, you must act according to the indications set below:

- turn the computing head off;
- turn the programming switch and the S2 switch to ON (INCLUDED) position;
- switch the computing head on, keeping both the 'P1' and 'P2' buttons pressed.

End the procedure as indicated at point 4.3.

A - Affichage des Paramètres sans importance métrique

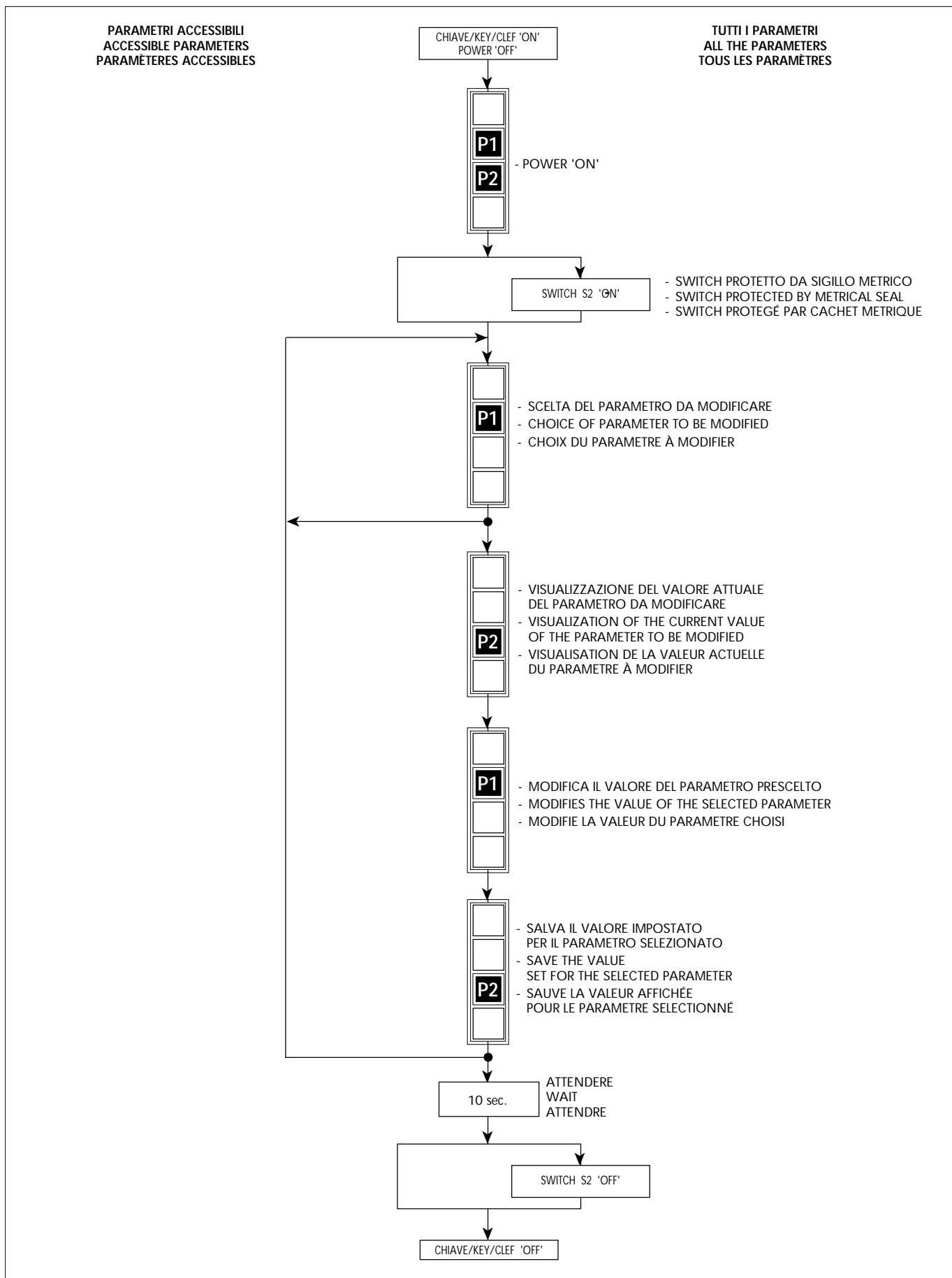
Pour **afficher les paramètres sans importance métrique**, agir selon les indications du point 4.3.

B - Affichage Paramètres avec importance métrique

Pour l'**affichage des paramètres avec importance métrique**, procéder de la façon suivante:

- couper la tête de comptage;
- mettre l'interrupteur de programmation et l'interrupteur S2 en position ON (INCLUS);
- allumer de nouveau la tête en appuyant en même temps sur les **boutons 'P1' et 'P2'**.

Terminer la procédure selon les indications du point 4.3.



Schema 8 - IMPOSTAZIONE PARAMETRI CON TASTIERINO A 4 PULSANTI
Diagram 8 - PARAMETER SETTING USING 4-BUTTON KEYPAD
Schéma 8 - AFFICHAGE PARAMÈTRES AVEC LE PETIT CLAVIER À 4 BOUTONS

5. TARATURA DEL MISURATORE

La testata OTP Vers. E può essere utilizzata sia su distributori dotati di misuratori che prevedono la possibilità di una **taratura di tipo meccanico** (tramite apposite operazioni), sia su distributori i cui misuratori non prevedono possibilità di taratura. È per ovviare a quest'ultimo caso che la testata OTP Vers. E è stata dotata di una opportuna funzione per la **taratura elettronica del misuratore**.

5.1. Taratura elettronica del misuratore

Come tutti i componenti meccanici, anche il misuratore necessita di una taratura per rientrare nelle tolleranze di misura. Al fine di attribuire ad 1 impulso, che nominalmente vale 1 centilitro, il suo reale valore, bisogna operare secondo la seguente procedura logica:

- **erogare una quantità di carburante**, uguale o superiore ai 10 litri;
- **inserire**, attraverso tastierino a 4 pulsanti o tastiera a 12 tasti, il **valore realmente erogato**;
- **a questo punto la testata calcola il valore reale dell'impulso**; questo valore verrà memorizzato dalla testata in una apposita zona della memoria non volatile. Il valore del singolo impulso deve rientrare in una tolleranza del $\pm 2\%$. La testata non deve accettare nessun altro valore al di fuori dell'intervallo specificato.

L'accesso alla procedura di taratura elettronica è protetto da un apposito contatto (S2) su cui viene posto un sigillo metrico; quando questo **contatto è aperto**, non è possibile entrare nella procedura; quando il **contatto è chiuso**, viene abilitata **una sola taratura del misuratore** e vengono inibite successive erogazioni. In questo modo si evita di dimenticare il contatto in posizione chiuso. Un'ulteriore **protezione** contro la **manomissione della taratura** viene ottenuta attraverso la memorizzazione, in memoria non volatile, del numero di volte che si è entrati nella procedura, associando ad ogni ingresso il valore del totalizzatore elettronico che assume così la funzione di orologio.

5. METER CALIBRATION

The computing head OTP E Vers. can be used on both fuel pumps equipped with meters on which a **mechanical calibration** can be performed (by executing the appropriate operations), and on fuel pumps whose meters cannot be calibrated. In order to provide for pumps of the latter type the OTP computing head E Vers. features a special function allowing for **meter electronic calibration**.

5.1. Meter electronic calibration

As all mechanical components do, meters as well need calibrating in order to conform to measurement tolerances. In order to assign to 1 pulse, the nominal value of which is 1 centilitre, its actual value, the following logical procedure must be observed:

- **delivery a quantity of fuel**, which must be more than or equal to 10 litres;
- **enter**, by means of the 4-button keypad or of the 12-key keypad, the **actually delivered value**;
- **now, the computing head calculates the real value of the pulse**; this value will be stored by the computing head in a special area of its nonvolatile memory. The single pulse value must range within a $\pm 2\%$ tolerance. The computing head must not accept any other value outside of that given interval.

Access to the electronic calibration procedure is protected by a special (S2) contact, onto which a metrical seal is applied; when this **contact is open**, the procedure cannot be entered; when this **contact is closed only one meter calibration** is enabled, while successive deliveries are inhibited. This way you cannot forget the contact in closed position. A further **protection against calibration tampering** is obtained by storing into nonvolatile memory how many times the calibration procedure was entered, and by associating to each instance of entering it the value of the electronic totalizer, which therefore takes on the function of a clock.

5. TARAGE DU MESUREUR

La tête de comptage OTP Vers. E peut être employée sur des distributeurs équipés de mesureurs qui prévoient un **tarage de type mécanique** (à l'aide d'une série d'opérations), ainsi que sur des distributeurs dont les mesureurs ne prévoient pas la possibilité de tarage. Pour obvier à ce dernier cas, la tête de comptage OTP Vers. E a été pourvue d'une particulière fonction pour le **tarage électronique du mesureur**.

5.1. Tarage électronique du mesureur

Le mesureur, comme tous les composants mécaniques, a besoin d'un tarage pour pouvoir rentrer dans les tolérances de mesure. Afin d'attribuer à 1 impulsion, dont la valeur est nominalement 1 centilitre, sa valeur réelle, il faut agir selon la procédure suivante:

- **débiter une quantité de carburant** supérieure ou égale à 10 litres;
- **introduire la valeur réelle du débit**, au moyen du petit clavier à 4 boutons ou par le clavier à 12 touches;
- **tout de suite la tête calcule la valeur réelle de l'impulsion**; cette valeur sera mémorisée par la tête de comptage dans une zone appropriée de la mémoire non volatile. La valeur de chaque impulsion doit rentrer dans une tolérance de $\pm 2\%$. La tête ne doit pas accepter des valeurs en dehors de l'intervalle spécifié.

L'accès à la procédure de tarage électronique est protégé par un contact spécial (S2) sur lequel est placé un cachet métrique; lorsque ce **contact est ouvert**, il n'est pas possible d'entrer en procédure; quand le **contact est fermé**, on pourra exécuter un **tarage unique du mesureur** et les débits suivants seront interdits. De cette façon on évite d'oublier le contact en position de fermeture. Une **protection** ultérieure contre les **opérations frauduleuses de tarage** est obtenue en mémorisant, dans la mémoire non volatile, le nombre de fois qu'on est entré en procédure et en associant à chaque entrée la valeur du totalisateur électronique qui, par conséquent, prend la fonction d'une horloge.

Nota

La procedura descritta di seguito risponde alle Normative previste nel documento OIML "Measuring Systems for Liquids other than Water".

Note

The following procedure complies with the Regulations provided by the OIML document "Measuring Systems for Liquids other than Water".

Note

La procédure décrite par la suite est conforme aux Normes prévues par le document OIML "Measuring Systems for Liquids other than Water".

5.2. Procedura di taratura elettronica

La procedura di **taratura elettronica** descritta di seguito è applicabile a tutte le testate elettroniche di produzione Dresser Wayne Pignone utilizzabili con il nuovo misuratore denominato **AUTOSET 500** che non prevede taratura meccanica. La testata è in grado di calcolare il Coefficiente di Taratura, cioè il valore in centilitri da attribuire ad ogni impulso proveniente dal generatore di impulsi.

Tutti i valori di erogato (numero di impulsi generati dal pulser) vengono corretti sulla base del coefficiente di taratura e come tali visualizzati sui dispositivi appositi (display, totalizzatori, apparecchiature collegate in via seriale).

5.2. Electronic calibration procedure

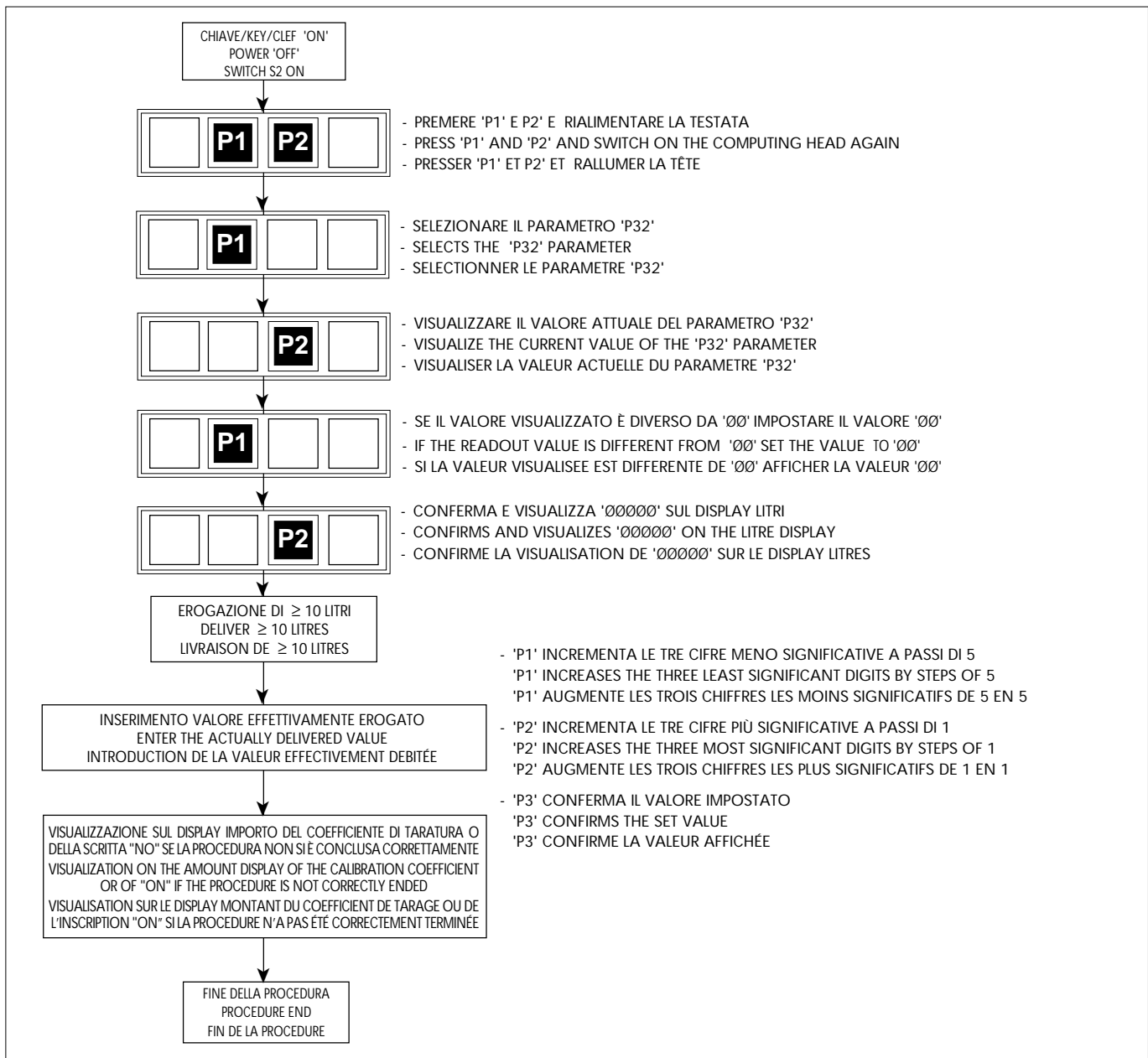
The **electronic calibration** procedure described below can be applied to all Dresser Wayne Pignone-made electronic computing heads that can be used with the new meter **AUTOSET 500**, for which mechanical calibration is not foreseen. The computing head can calculate the Calibration Coefficient, that is the value in centilitres which must be assigned to each pulse coming from the pulser.

All delivery data (number of pulses emitted by the pulser) are corrected according to the calibration coefficient and visualized on the read-out devices (displays, totalizers, serially connected equipment).

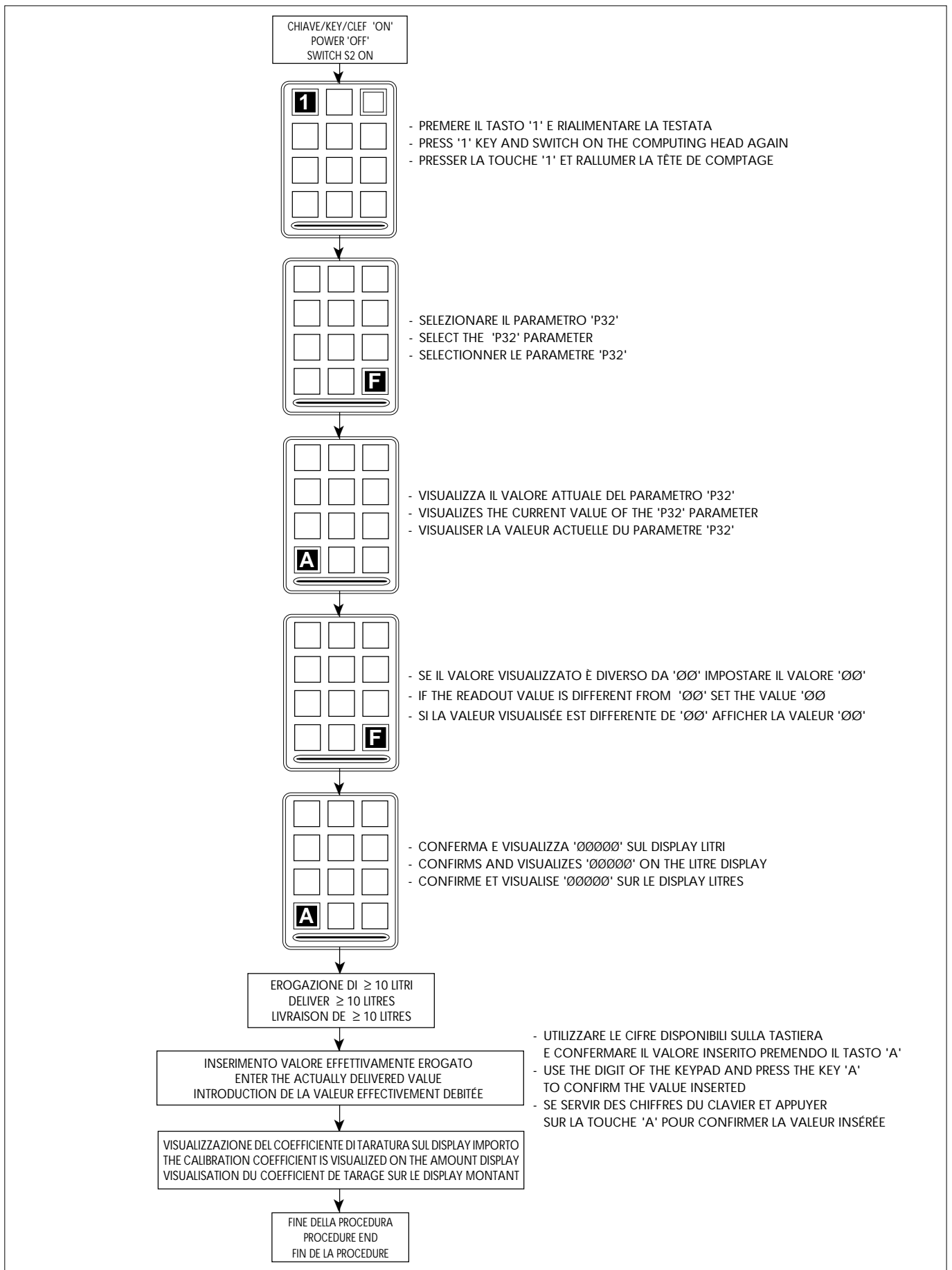
5.2. Procédure de tarage électronique

La procédure de **tarage électronique** décrite ci-dessous est applicable à toutes les têtes construites par Dresser Wayne Pignone qui peuvent être employées avec le nouveau mesureur **AUTOSET 500** pour lequel n'est prévu aucun tarage mécanique. La tête est à même de calculer le Coefficient de Tarage, c'est à dire la valeur en centilitres qu'il faut assigner à chaque impulsion provenant du générateur d'impulsions.

Toutes les valeurs de débit (nombre d'impulsions émises par le générateur) sont corrigées suivant le coefficient de tarage et visualisées sur les dispositifs relatifs (display, totalisateurs, appareillage connecté par voie sérielle).



Schema 9 - PROCEDURA DI TARATURA DEL MISURATORE CON TASTIERINO A 4 PULSANTI
Diagram 9 - METER CALIBRATION PROCEDURE BY MEANS OF THE 4-BUTTON KEYPAD
Schéma 9 - PROCEDURE DE TARAGE DU MESUREUR AVEC LE PETIT CLAVIER À 4 BOUTONS



Schema 10 - PROCEDURA DI TARATURA DEL MISURATORE CON TASTIERA A 12 TASTI
 Diagram 10 - METER CALIBRATION PROCEDURE BY MEANS OF THE 12-BUTTON KEYPAD
 Schéma 10 - PROCÉDURE DE TARAGE DU MESUREUR AVEC LE CLAVIER À 12 TOUCHES

5.2.1. Coefficiente di taratura

Per **coefficiente di taratura** si intende il **valore di correzione** riferito al **singolo centilitro** erogato. Il coefficiente di taratura viene **memorizzato** con **quattro cifre decimali**. La tabella seguente riporta il range di valori in cui deve rientrare il coefficiente di taratura.

RANGE
0, 9800 < IMPULSO < 1, 0200
- 0, 0200 < ERRORE < + 0, 0200

5.2.2. Modifica del coefficiente di taratura

Per modificare il coefficiente di taratura agire come descritto di seguito.

1. Portare l'interruttore di programmazione (chiave) in posizione ON (INCLUSO).
2. Portare lo switch di taratura (S2) in posizione ON (in questa posizione non sono permesse erogazioni, se non come descritto in seguito).
3. Entrare nella procedura di modifica parametri (vedi punto 4.2 o 4.3).
4. Visualizzare il **parametro 32** (P32 sul display Prezzo Unitario) premendo il tasto F o il pulsante P1.
5. Visualizzare sul display Litri erogati il valore 00 premendo il tasto A o il pulsante P2.
6. Confermare il valore 00 premendo il tasto A o il pulsante P2 (a questo punto il display Importo e il display Prezzo Unitario verranno cancellati mentre sul display litri apparirà 0000).
7. In questa condizione la testata permette **una sola erogazione**. Il valore di quest'unica erogazione dovrà essere uguale o superiore a 10 litri per poter essere considerata valida per la taratura in quanto questo valore (> 10 litri) può coprire tutte le misure campione previste per le alte portate.
8. A pistola riposta, l'Operatore deve inserire sul display Importi il valore realmente erogato (riportando la misura in millilitri) agendo sulle cifre della tastiera o sui pulsanti P1 o P2 (con P1 si incrementano le tre cifre meno significative del display Importo, con P2 le cifre più significative). Si conclude l'inserimento agendo sul tasto A o sul pulsante P3.
9. A questo punto la testata calcola il coefficiente di taratura e lo visualizza sul display Importo.

5.2.1. Calibration coefficient

By **calibration coefficient** it is meant the **correction value** referring to **every single delivered centilitre**.

The **calibration coefficient** is **stored with four decimal places**. The following table shows the value range into which the calibration coefficient must fall.

RANGE
0, 9800 < PULSE < 1, 0200
- 0, 0200 < ERROR < + 0, 0200

5.2.2. Modifying the calibration coefficient

In order to modify the calibration coefficient act as follows.

1. Move the programming switch (key) to ON (INCLUDED) position.
2. Turn the calibration switch (S2) to ON position (on this position delivery is not allowed, unless performed in the way described below).
3. Enter the parameter modifying procedure (see point 4.2 or 4.3).
4. Visualize the **parameter 32** (P32 on the Unit Price display) by pressing the P1 button or the F key.
5. Visualize the value 00 on the delivered Litre display by means of the A key or the P2 button.
6. Confirm the value 00 by pressing the A key or the P2 button (now, the amount display and the Unit Price display are cleared and the Litre display shows the writing 0000).
7. Under such conditions the computing head allows **only one delivery**. In order for this only delivery to be considered valid for calibration, its value must be equal to or more than 10 litres, since such a value (> 10 litres) can cover all sample measurements foreseen for high flow rates.
8. After replacing the nozzle, the Operator must enter onto the Amount display the really delivered value (the value has to be expressed in millilitres) by acting on the keyboard digits or on the P1 or P2 buttons (P1 increases the three least significant digits of the Amount display, P2 the most significant digits). The value insert is ended by acting on the A key or on the P3 button.
9. Now, the computing head calculates the calibration coefficient and visualizes it on the Amount display.

5.2.1. Coefficient de tarage

Le **coefficient de tarage** représente la **valeur de correction** rapportée à **chaque centilitre** débité. Le **coefficient de tarage** est **mis en mémoire** avec **quatre chiffres décimaux**. Le tableau suivant donne le champ des valeurs dans lequel le coefficient de tarage doit être inclus.

RANGE
0, 9800 < IMPULSION < 1, 0200
- 0, 0200 < ERREUR < + 0, 0200

5.2.2. Modification du coefficient de tarage

Pour modifier le coefficient de tarage procéder de la façon suivante.

1. Mettre l'interrupteur de programmation (clef) sur la position ON (INCLUS).
2. Mettre le switch de tarage (S2) sur la position ON (cette position empêche le débit, sauf si l'on procède selon les indications suivantes).
3. Entrer dans la procédure de modification des paramètres (voir point 4.2 ou 4.3).
4. Visualiser le **paramètre 32** (P32 sur le display Prix Unitaire) en appuyant sur la touche F ou sur le bouton P1.
5. Visualiser la valeur 00 sur le display Litres débités en appuyant sur la touche A ou sur le bouton P2.
6. Confirmer la valeur 00 en appuyant sur la touche A ou sur le bouton P2 (à ce point le display Montant et le display Prix Unitaire s'effacent et sur le display Litres apparaîtra 0000).
7. Dans ce cas la tête de comptage permet **une seule opération de livraison**. La valeur de cette livraison devra être supérieure ou égale à 10 litres afin d'être considérée valide pour le tarage puisque cette valeur (> 10 litres) peut couvrir toutes les mesures-étalon prévues pour les hauts débits.
8. Avec le pistolet accroché, l'Opérateur doit afficher sur le display Montants la valeur effectivement débitée (exprimée en millilitres) en appuyant sur les chiffres du clavier ou sur les boutons P1 ou P2 (P1 augmente les trois chiffres les moins significatifs du display Montant, P2 les plus significatifs). L'insertion se termine en appuyant sur la touche A ou sur le bouton P3.
9. A ce point la tête de comptage calcule le coefficient de tarage et le visualise sur le display Montant.

10. Dopo un opportuno time-out, la testata torna a visualizzare il valore P32 sul display Prezzo Unitario e conclude automaticamente la procedura di modifica parametri.

Dopo aver ricommutato lo switch S2, la testata è pronta per effettuare le normali operazioni di erogazione con il nuovo valore di Coefficiente di Taratura.

10. After an opportune time-out, the computing head shows again the value P32 on the Unit Price display and the parameter modification procedure ends automatically; after commutating the switch S2 to the initial position, the computing head is ready for performing the usual delivery operations with the new Calibration Coefficient.

10. Après un time-out opportun, la tête visualise de nouveau la valeur P32 sur le display Prix Unitaire et la procédure de modification paramètres se termine automatiquement; après avoir commuté de nouveau le switch S2, la tête est prête pour effectuer les opérations habituelles de débit avec la nouvelle valeur de Coefficient de Tarage.

Nota 1

Se la testata è in versione miscela (parametro 30 = MIS1 o MIS2) la procedura di taratura elettronica è disabilitata.

Nota 2

La procedura di taratura elettronica per la testata in versione alta portata è descritta al punto 13.1.

Nota 3

Se durante la fase di procedura elettronica compare la scritta 'NO' sul display Importo, significa che la procedura si è conclusa erroneamente per due possibili ragioni:

- erogazione eseguita inferiore a 10 litri;
- valore del coefficiente di taratura fuori dal range consentito.

Note 1

If the computing head is a mix version (parameter 30 = MIS1 or MIS2), the electronic calibration procedure is deactivated.

Note 2

The electronic calibration procedure for the high flow rate computing head version is described at point 13.1.

Note 3

If during the electronic procedure phase, the words 'NO' appears on the Amount display, it means that the procedure was erroneously ended, because of two possible reasons:

- delivery inferior to 10 litres;
- calibration coefficient value out the range accepted.

Note 1

Si la tête est en version mélange (paramètre 30=MIS1 ou MIS2), la procédure de tarage électronique n'est pas opérative.

Note 2

La procédure de tarage électronique pour la tête version haut débit est décrite au point 13.1.

Note 3

Si durant la procédure électronique, l'inscription 'NO' paraît sur le display Montant, cela signifie que la procédure a été conclue d'une façon erronée pour deux raisons possibles:

- livraison exécutée inférieure à 10 litres;
- valeur du coefficient de tarage hors du range admis.

5.2.3. Visualizzazione storico di taratura

La testata mantiene in memoria il numero delle tarature del misuratore effettuate e gli ultimi tre coefficienti di taratura utilizzati (insieme con il valore del totalizzatore elettronico dei volumi relativo al momento in cui è stata effettuata la taratura). Per poter visualizzare questi dati, occorre:

1. seguire la procedura del paragrafo 5.2.2, dal punto 1 al punto 5;
2. modificare il valore visualizzato sul display Volume, da '00' a '01', premendo il tasto 'F' o il pulsante P1;
3. confermare il valore '01' premendo il tasto 'A' o il pulsante 'P2': a questo punto sul display Volume compare il numero di procedure di taratura effettuate e concluse correttamente;
4. premendo per tre volte il tasto 'A' o il pulsante 'P2' è possibile visualizzare gli ultimi tre valori assunti dal coefficiente di taratura ed i valori dei relativi totali elettronici presenti al momento dell'esecuzione della procedura di taratura (il coefficiente di taratura compare sul display Prezzo Unitario, mentre il valore del totale litri sul display Importo e Volume);
5. premendo ancora 'A' o 'P2' si conclude la procedura di visualizzazione.

5.2.3. Historical calibration coefficient visualization

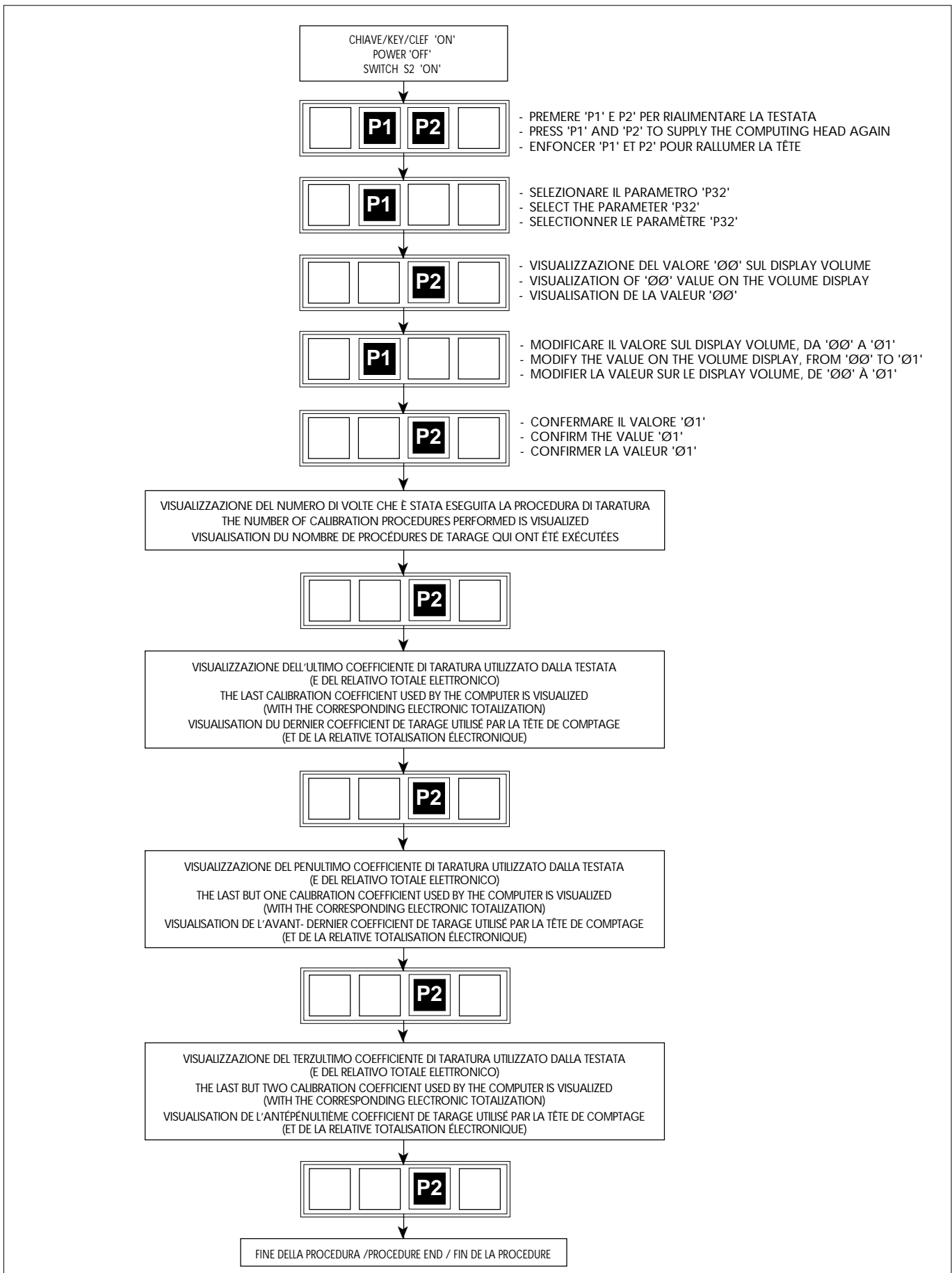
The computing head stores the number of the meter calibrations performed and the last three calibration coefficients used (with the volume totalizer value related to the time in which the calibration was executed). In order to visualize these data, you must act as follows:

1. follow the procedure described at the paragraph 5.2.2, from point 1 to 5;
2. modify the value visualized on the Volume display, from '00' to '01', pressing the key 'F' or the button P1;
3. confirm '01' value pressing the key 'A' or button the 'P2': now, on the Volume display, the number of the calibration procedures performed and correctly ended appears;
4. press three times the key 'A' or the button 'P2' to visualize the last three calibration coefficient values and the values concerning the corresponding electronic totals which was present as the calibration procedure was executed (the calibration coefficient will appear on the Unit Price display, whereas the value of the litre total will appear on the Amount and Volume displays);
5. press one more time 'A' or 'P2' to end the visualization procedure.

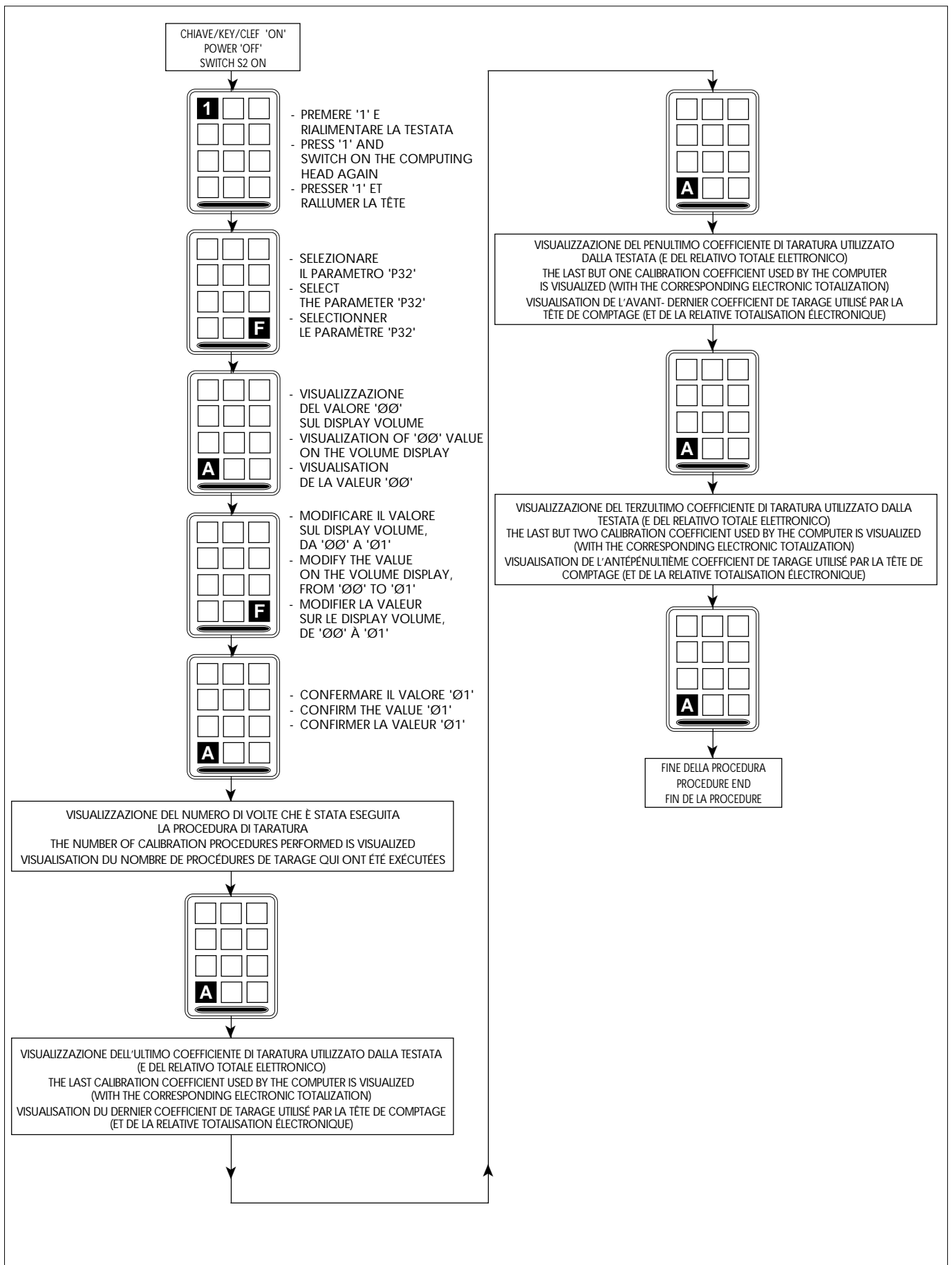
5.2.3. Visualisation historique de tarage

La tête conserve en mémoire le nombre des tarages du mesureur exécutés et les trois derniers coefficients de tarage employés (avec la valeur du totalisateur électronique des volumes relatif au moment où le tarage a été effectué). Pour visualiser ces données, procéder de la façon suivante:

1. suivre la procédure décrite au paragraphe 5.2.2, du point 1 au 5;
2. modifier la valeur visualisée par le display Volume, de '00' à '01' en pressant la touche 'F' ou le bouton P1;
3. confirmer la valeur '01' en appuyant sur 'A' ou sur 'P2': alors, sur le display Volume apparaît le nombre de procédures de tarage effectuées et conclues d'une façon correcte;
4. en appuyant trois fois sur 'A' ou sur 'P2', il est possible de visualiser les trois dernières valeurs du coefficient de tarage et les valeurs des totaux électroniques relatifs qui étaient présents au moment où la procédure de tarage a été exécutée (le coefficient de tarage paraît sur le display Prix Unitaire, tandis que la valeur du total des litres paraît sur le display Montant et Volume);
5. en appuyant de nouveau sur 'A' ou 'P2', on conclue la procédure de visualisation.



Schema 11 - VISUALIZZAZIONE STORICO DI TARATURA CON TASTIERINO A 4 PULSANTI
Diagram 11 - CALIBRATION HISTORICAL VISUALIZATION BY MEANS OF THE 4-BUTTON KEYBOARD
Schéma 11 - VISUALISATION HISTORIQUE DE TARAGE AVEC LE PETIT CLAVIER À 4 BOUTONS



Schema 12 - VISUALIZZAZIONE STORICO DI TARATURA CON TASTIERA A 12 TASTI
Diagram 12 - CALIBRATION HISTORICAL VISUALIZATION BY MEANS OF THE 12-BUTTON KEYPAD
Schéma 12 - VISUALISATION HISTORIQUE DE TARAGE AVEC LE PETIT CLAVIER À 12 TOUCHES

5.2.4. Condizioni di malfunzionamento

Tutte le condizioni di malfunzionamento riguardanti il Coefficiente di Taratura devono provocare il blocco della testata con la visualizzazione del corrispondente codice di errore (E602).

Tali condizioni sono:

- valore al di fuori del range prestabilito;
- valore non congruente in memoria non volatile;
- valore erogato < 10 litri.

Per recuperare l'errore è necessario effettuare una taratura completa (coefficiente congruente).

Nel caso il valore erogato durante la taratura sia inferiore ai 10 litri, l'Operatore deve ripetere l'operazione di taratura.

Con una procedura di taratura portata a termine non correttamente non è possibile modificare il Coefficiente di Taratura precedentemente memorizzato.

6. COLLEGAMENTO AD APPARECCHIATURE CENTRALIZZATE

La testata OTP Vers. E è predisposta per essere collegata ad eventuali Host (apparecchiature di pre/post-pagamento, lettori di carte di credito) per la gestione della distribuzione di carburante.

Il collegamento avviene:

- su linea seriale RS 485
- con Current Loop NP.

La testata è inoltre predisposta per il collegamento di tipo LON IFSF.

5.2.4. Conditions of malfunctioning

All the malfunction conditions concerning the Calibration Coefficient must cause the computing head to block and the corresponding error code (E602) to be visualized.

Such conditions are:

- value outside the preset range;
- non congruent value in nonvolatile memory;
- delivered value < 10 litres.

For setting the error right a complete calibration must be performed (thus obtaining a congruent coefficient).

If the value delivered while calibrating is less than 10 litres, the Operator must repeat the calibration procedure.

In case the calibration procedure has been not performed correctly, the previously stored Calibration Coefficient cannot be modified.

6. CONNECTION TO CENTRALIZED EQUIPMENT

The computing head OTP E Vers. is pre-equipped for connection to Host devices (pre/post-payment equipment, credit card acceptors), whose aim is to manage fuel distribution.

Connection occurs:

- by RS 485 serial line
- by NP Current Loop.

The computing head is also pre-equipped for LON IFSF-type connection.

5.2.3. Conditions de mauvais fonctionnement

Toutes les conditions de mauvais fonctionnement concernant le Coefficient de Tarage doivent provoquer le blocage de la tête de comptage et l'affichage du relatif code d'erreur (E602).

Ces conditions sont:

- valeur hors de la gamme préétablie;
- valeur non-congruente en mémoire non volatile;
- valeur débitée < 10 litres.

Pour aboutir à la correction de l'erreur il est nécessaire d'effectuer un tarage complet (coefficient congruent).

Si la valeur débitée pendant l'opération de tarage est inférieure à 10 litres, l'Opérateur devra répéter l'opération de tarage.

Si la procédure de tarage est accomplie de façon erronée, il n'est plus possible de modifier le Coefficient de Tarage mémorisé précédemment.

6. CONNEXION AVEC APPAREILLAGES CENTRALISÉS

La tête de comptage OTP Vers. E est prédisposée pour la connexion à systèmes Host (appareillages de pré/post-paiement, lecteurs de cartes de crédit) pour la gestion de la distribution de carburant.

Cette connexion a lieu:

- sur ligne sérielle RS 485
- par Current Loop NP.

En outre, la tête est prédisposée pour connexion du type LON IFSF.

Nota:

la predisposizione LON IFSF non è presente nella versione GPL con compensazione di temperatura.

Note:

the LPG version computing head with temperature compensation is not preset for LON IFSF connection.

Note:

la version GPL avec compensation de température n'est pas prédisposée pour la connexion LON IFSF.

Attenzione:

quando sono presenti quadri self-service o console, non è possibile variare il prezzo del prodotto agendo direttamente sulla testata.

Notice:

should self-service peripherals or console be present, the product price cannot be modified by operating directly on the computing head.

Attention:

en cas de présence de tableaux self-service ou console, il n'est pas possible de modifier le prix du produit directement sur la tête.

7. CONTROLLI ED AUTODIAGNOSI

La testata effettua un' autodiagnosi continua dei dispositivi Hardware più importanti che impone il blocco dell'erogazione in caso di malfunzionamento.

Nel momento in cui viene riscontrata un'anomalia durante la fase di erogazione attiva, l'erogazione stessa viene bloccata e sul display 'prezzo unitario' appare la scritta 'bloc'.

Riponendo la pistola, sull'indicatore del prezzo unitario lampeggia un codice di errore del tipo **EXXX**, dove la lettera **E** indica **Errore** e **XXX** indicano un **numero** associato al **tipo di anomalia**.

7.1 Controlli effettuati

Di seguito vengono specificati i controlli normalmente effettuati:

- verifica della **validità del funzionamento del generatore di impulsi** effettuata mediante il controllo di sequenzialità (la differenza fra il numero di impulsi ricevuti sui due canali deve sempre essere ≤ 1) o di non contemporaneità degli impulsi provenienti dai due canali dell'emettitore stesso;
- verifica della **validità dei dati contenuti in memoria** effettuata tramite il controllo di complementarità (i dati sono contenuti in due differenti zone della RAM);
- controllo sul **calcolo dell'importo** eseguito verificando l'assoluta uguaglianza tra il volume di carburante erogato ed il valore del volume ottenuto dal rapporto tra importo e prezzo unitario;
- verifica dell'**efficienza degli indicatori a cristalli liquidi** effettuata attraverso l'interpretazione dei messaggi provenienti dalle linee seriali verso le schede Display.

Al fallimento di uno dei suddetti controlli fa seguito la visualizzazione del codice relativo all'errore riscontrato. La visualizzazione avviene solo dopo aver riposto la pistola, se questa era estratta.

Vi sono **tre tipi di anomalie funzionali** che, pur bloccando la testata, non danno luogo a nessuna visualizzazione di codice d'errore.

Le tre anomalie sono:

1. valore dell'importo superiore a 9.900,00 Euro;
2. quantità di carburante erogato superiore a 990,00 litri, nel caso di testate Standard, e a 99,00 litri, nel caso di testate per Miscela;

7. CHECKS AND SELF-DIAGNOSIS

The computing head executes a continuous self-diagnosis of the main Hardware devices; in case of malfunctioning, this makes delivery block.

When an anomaly is detected during the active delivery phase during, the delivery itself gets blocked, while the 'unit price' display shows the writing 'bloc'.

At replacing the nozzle, on the unit price display starts blinking an error code having a **EXXX** pattern, where the **E** letter stands for **Error**, and **XXX** stand for the **number** associated with the **anomaly type**.

7.1 Routine checks

A list of the checks which are usually carried out is given here below :

- check of **pulser operating validity**; it is executed by verifying either the pulse sequentiality (the difference between the number of pulses received on the two channels must always be ≤ 1) or the non contemporaneity of the pulses coming from the two pulser channels;
- check of the **memory-stored data validity**. This check is carried out by performing a complementarity check (since data are stored in two different RAM areas);
- check of the **amount calculation**; it is performed by verifying that there is absolute identity between the volume of delivered fuel and the volume value, obtained by the ratio between amount due and unit price;
- check of the **efficiency of Liquid Crystal Displays**; it is realized by interpreting the messages coming from the serial lines and directed to the Display cards.

Should one of the above-mentioned checks fail, the error code relating to the detected error gets displayed. If the nozzle was withdrawn, visualization takes place only after replacing it.

There are **three kinds of functional anomalies** that block the computing head without causing any error code visualization to occur.

Those three anomalies are:

1. amount value exceeding 9900.00 Euros;
2. delivered fuel quantity exceeding 990,00 litres if we are dealing with Standard computing head, or 99,00 litres if dealing with Mix computing head;

7. CONTRÔLES ET AUTO-DIAGNOSTIC

La tête exécute un auto-diagnostic continu des dispositifs Hardware les plus importants qui permet d'interrompre le débit en cas de mauvais fonctionnement.

Si une anomalie est relevée pendant la phase de livraison active, la livraison elle-même est bloquée, et sur le display 'prix unitaire' apparaîtra l'inscription 'bloc'.

Lorsque le pistolet est accroché, sur le display prix unitaire va clignoter un code d'erreur du type **EXXX**; la lettre **E** indique **Erreur** et **XXX** indiquent un **numéro** associé au **type d'anomalie**.

7.1 Contrôles de routine

Ci-dessous on donne une liste des contrôles habituellement effectués:

- vérification du **fonctionnement correct du générateur d'impulsions**, accomplie en contrôlant que les impulsions provenant des deux canaux du générateur soient séquentielles et non simultanées (la différence entre les nombres d'impulsions reçues sur les deux canaux doit toujours être ≤ 1);
- vérification de la **validité des données contenues dans la mémoire**, accomplie par le contrôle de complémentarité (les données sont contenues dans deux zones différentes de la RAM);
- contrôle sur le **calcul du montant** exécuté en vérifiant la correspondance exacte entre le volume de carburant débité et la valeur du volume obtenue comme résultat du rapport entre le montant calculé et le prix unitaire;
- vérification de l'**efficience des indicateurs à cristaux liquides** effectuée par l'interprétation des messages qui proviennent des lignes sérielles vers les cartes Display.

L'échec de l'un des contrôles précités entraîne l'affichage du code correspondant à l'erreur relevée. Si le pistolet de débit est décroché, il faut l'accrocher pour donner lieu à l'affichage.

Il y a **trois types d'anomalies fonctionnelles** qui bloquent la tête mais qui ne donnent pas lieu à une visualisation du code d'erreur.

Les trois anomalies sont:

1. valeur du montant supérieure à 9.900,00 Euros;
2. quantité de carburant débité supérieure à 990,00 litres, en cas de têtes Standard, ou supérieur à 99,00 litres, en cas de têtes pour Mélange;

3. erogazione interrotta per un numero prefissato di secondi: la testata è fornita di un dispositivo antifrode per cui, se durante l'erogazione la pompa non eroga per un numero programmato di secondi, l'erogazione stessa viene bloccata (parametro 18).

3. delivery suspended for a pre-established number of seconds: the computing head is equipped with an anti-fraud device allowing delivery to be blocked if the pump does not deliver fuel in a preset number of seconds (parameter 18).

3. livraison coupée pendant un nombre préétabli de secondes: la tête est pourvue d'un dispositif anti-fraude et, pour cela, si au cours de l'opération de refoulement le distributeur ne débite rien pendant un nombre programmé de secondes, la livraison sera coupée (paramètre 18).

Nota

Valore dell'importo superiore al massimo consentito.
Valuta espressa in Lire italiane solo come esempio.

Note

Amount value is above the allowed maximum value.
Values are expressed in Italian Lire by way of example.

Note

Valeur du montant supérieure à la valeur maximale consentie.
Monnaie exprimée en Lires Italiennese à seul titre d'exemple.

Per tutti gli **errori recuperabili** si ha un **ripristino automatico del sistema**, anche se la testata alterna la visualizzazione del codice di errore a quella del prezzo unitario.

Qualora l'**anomalia** sia **permanente**, ad una nuova estrazione della pistola la testata **non permette di iniziare l'erogazione**.

Tre errori fanno eccezione a questa regola:

1. **E102:** errore Prezzo Unitario sulla memoria non volatile per cui bisogna entrare nella procedura di cambio prezzi.
2. **E103:** errore Totali Elettronici sulla memoria non volatile. In questo caso premendo il pulsante P2 o il tasto F si ripristina il normale funzionamento provocando però l'azzeramento dei totalizzatori elettronici.
3. **E602:** errore di memorizzazione del coefficiente di taratura o switch S2 in posizione 'ON'; impostare un nuovo coefficiente o posizionare lo switch S2 in posizione '1'.

For all **recoverable errors** an **automatic system reset** occurs, although the computing head keeps visualizing, one after the other, error code and unit price.

In case the **anomaly** is **permanent**, next time the nozzle is withdrawn the computing head will **not enable delivery to begin**.

Three errors make an exception to this rule:

1. **E102:** Unit Price error on nonvolatile memory; to correct this error you need to enter the price changing procedure.
2. **E103: Electronic total** error on nonvolatile memory.
In this case by pressing the P2 button or the F key normal functioning is restored, but electronic totalizers will be reset.
3. **E602:** calibration coefficient storage error or S2 switch placed in 'ON' position.
Set a new coefficient or place the S2 switch in '1' position.

Pour toutes les **erreurs récupérables** on a le **rétablissement automatique du système**, même si la tête alterne la visualisation du code d'erreur avec celle du prix unitaire.

En cas d'**anomalie permanente**, lorsque l'on décroche de nouveau le pistolet, la tête **empêche le début de la livraison**.

Trois erreurs font exception à cette règle:

1. **E102:** erreur du Prix Unitaire sur mémoire non volatile. En ce cas il faut entrer dans la procédure changement des prix.
2. **E103:** erreur Totaux Electroniques sur mémoire non volatile. En pressant le bouton P2 ou la touche F, le fonctionnement normal est rétabli et les totalisateurs électroniques sont mis à zéro.
3. **E602:** erreur de mémorisation du coefficient de tarage ou switch S2 en position 'ON'; afficher un nouveau coefficient ou positionner le switch S2 sur '1'.

7.2 Significato delle cifre dei codici di errore

I codici di errore visualizzati sul display sono costituiti da 4 cifre con il seguente significato:

1^a CIFRA - LETTERA **E** = ERRORE

2^a CIFRA - indica l'unità soggetta ad errore e precisamente:

- 1 = unità centrale di processo (CPU)
- 2 = display 1
- 3 = display 2
- 6 = interfaccia idraulica

3^a CIFRA } Indicano il tipo
4^a CIFRA } di errore riscontrato.

7.2 Meaning of the error code digits

The error codes shown on displays are made up from 4 digits having the following meaning:

1st DIGIT - LETTER **E** = ERROR

2nd DIGIT - indicates the faulty unit and more precisely

- 1 = Central Processing Unit (CPU)
- 2 = display 1
- 3 = display 2
- 6 = hydraulic interface

3rd DIGIT } Indicate the kind
4th DIGIT } of error detected.

7.2 Signification des chiffres du code d'erreur

Les codes d'erreur visualisés sur le display se composent de 4 chiffres ayant les significations suivantes:

1^{er} CHIFFRE - LETTRE **E** = ERREUR

2^{me} CHIFFRE - indique l'unité responsable de l'erreur et plus précisément:

- 1 = unité de gestion (CPU)
- 2 = display 1
- 3 = display 2
- 6 = interface hydraulique

3^{me} CHIFFRE } Indiquent
4^{me} CHIFFRE } le type d'erreur relevée.

7.3 Codici di errore e corrispondente significato

UNITÀ CENTRALE DI PROCESSO (CPU)

- E100 Errore watch-dog:**
esecuzione non corretta del programma.
Rimedio: sostituire la piastra CPU.
- E101 Errore RAM:**
errore complementazione dati su memoria volatile.
Rimedio: sostituire la piastra CPU.
- E102 Errore prezzo:**
errore di complementazione del prezzo su memoria non volatile.
Rimedio: impostare di nuovo il prezzo unitario, attendere per circa 20 secondi ed estrarre la pistola. Se il funzionamento non ritorna normale (senza blocco), togliere la tensione alla testata. Qualora il funzionamento riprenda normalmente la testata è nuovamente disponibile, altrimenti cambiare la CPU.
- E103 Errore EEPROM:**
errore Totali Elettronici.
Rimedio: premere il pulsante P2 o il tasto F per azzerare i totalizzatori.
- E104 Errore calcolo:**
errore nel calcolo dell'importo di erogazione.
Rimedio: sostituire la piastra CPU.
- E105 Errore percentuale:**
errore nel cambio percentuale olio durante l'erogazione.
Rimedio: riporre la pistola e posizionare correttamente il selettore percentuale miscela.
- E106 Errore EEPROM:**
errore parametri.
Rimedio: entrare nella procedura di modifica parametri.

UNITÀ VISUALIZZATRICE

- E201 - E301 Errore Display:**
guasto al Display 1 o 2.
Rimedio: sostituire la piastra Display interessata.

7.3 Error codes and corresponding meaning

CENTRAL PROCESSING UNIT (CPU)

- E100 Watch-dog error:**
Program was not correctly executed.
Action: replace CPU board.
- E101 RAM error:**
Data complementation error on volatile memory.
Action: replace CPU board.
- E102 Price error:**
Price complementation error on nonvolatile memory.
Action: set the new unit price, wait for approx. 20 seconds then take the nozzle out. If work does not go back to normal (unblocked), turn the computing head off.
If, after this, everything works all right the computing head is available for use again, otherwise replace CPU.
- E103 EEPROM Error:**
Electronic Total error.
Action: press the P2 button or the F key in order to reset the totalizers.
- E104 Calculation error:**
error in calculating the delivery amount.
Action: replace CPU board.
- E105 Percentage error:**
error in changing the percentage of oil during delivery.
Action: replace the nozzle in its seat and position the mix percentage selector correctly.
- E106 EEPROM error:**
Parameter error.
Action: enter the parameter modifying procedure.

DISPLAY UNIT

- E201 - E301 Display error:**
Display 1 or 2 is faulty.
Action: replace the corresponding Display board.

7.3 Codes d'erreur et signification relative

UNITÉ DE GESTION (CPU)

- E100 Erreur watch-dog:**
déroulement non correct du programme.
Solution: remplacer la carte CPU.
- E101 Erreur RAM:**
erreur de complémentation des données sur mémoire volatile.
Solution: remplacer la carte CPU.
- E102 Erreur prix:**
erreur de complémentation du prix sur mémoire non volatile.
Solution: afficher de nouveau le prix unitaire et attendre 20 sec. environ avant de décrocher le pistolet. Si le fonctionnement ne revient pas à la normalité (sans bloc), retirer la tension à la tête. Si le fonctionnement revient à la normalité, la tête est de nouveau disponible; en cas contraire, remplacer la carte CPU.
- E103 Erreur EEPROM:**
erreur des Totaux Electroniques.
Solution: appuyer sur P2 ou sur F pour remettre à zéro les totalisateurs.
- E104 Erreur de calcul:**
erreur dans le calcul du montant de la livraison.
Solution: remplacer la carte CPU.
- E105 Erreur pourcentage:**
erreur dans le changement pourcentage huile pendant la livraison.
Solution: accrocher le pistolet et positionner correctement le sélecteur pourcentage mélange.
- E106 Erreur EEPROM:**
erreur paramètres.
Solution: entrer dans la procédure de modification paramètres.

UNITÉ DE VISUALISATION

- E201 - E301 Erreur Display:**
panne sur le Display 1 ou 2.
Solution: remplacer la carte Display en panne.

UNITÀ INTERFACCIA IDRAULICA

- E601 Errore totalizzazione:**
errore nella totalizzazione elettromeccanica dei litri erogati o mancanza del totalizzatore elettromeccanico.
Rimedio: controllare la presenza del totalizzatore elettromeccanico.
- E602 Errore taratura:**
errore di memorizzazione del coefficiente di taratura o switch S2 in posizione 'ON'.
Rimedio: eseguire la calibrazione del misuratore o posizionare lo switch S2 su '1'.
- E603 Errore nel calcolo dei centilitri:**
errore nel calcolo degli impulsi rappresentanti i centilitri erogati.
Rimedio: sostituire il generatore d'impulsi.
- E604 Errore RAM:**
errore nel controllo dei dati residenti nella memoria interna del processore.
Rimedio: sostituire la piastra CPU.
- E605 Errore generatore di impulsi:**
errore di sequenzialità o di contemporaneità dei canali del generatore di impulsi.
Rimedio: sostituire il pulser.
- E606 Blocco per antispiandimento:**
è fallito il test di antispiandimento.
Rimedio: verificare la presenza di eventuali perdite sul distributore.
- E608 Errore livello benzina:**
basso livello nel serbatoio benzina.
Rimedio: se è presente il sensore di livello nel serbatoio, ripristinare il livello stesso; se il sensore non è presente ponticellare i morsetti 3 e 4 sulla morsettiera TB4
- E609 Errore livello olio:**
basso livello del serbatoio olio.
Rimedio: quando è presente il sensore di livello nel serbatoio si deve ripristinare il livello stesso; se il sensore non è presente ponticellare i morsetti 2 e 3 sulla morsettiera TB11 dell'espansione miscela (codice: TLO 25978).

HYDRAULIC INTERFACE UNIT

- E601 Totalization error:**
error in the electromechanical totalization of the litres delivered, or electromechanical totalizer is missing.
Action: check that the electromechanical totalizer is present.
- E602 Calibration error:**
error in calibration coefficient storage or S2 switch placed in 'ON' position.
Rimedio: perform the meter calibration or move the switch S2 to '1' position.
- E603 Error in centilitre calculation:**
error in calculating pulses which represent the centilitres delivered.
Action: replace pulser.
- E604 RAM error:**
error in controlling data, which are resident in the processor internal memory.
Action: replace CPU board.
- E605 Pulser error:**
sequentiality or contemporaneity error of the pulse emitter channels.
Action: replace pulser.
- E606 Block due to anti-fuel jet:**
anti-fuel jet test failed.
Action: check the fuel pump to find leakages, if any.
- E608 Petrol level error:**
low level in petrol tank.
Action: if there is the level sensor into the tank, you must restore the petrol level. If there is not the sensor, you must jump terminals 3 and 4 on the TB4 terminal board.
- E609 Oil level error:**
low level in oil tank.
Action: if there is the level sensor into the oil tank, you must restore the oil level.
If there is not the sensor, you must jump terminals 2 and 3 on the mix expansion TB11 terminal board (TLO 25978 codified).

UNITÉ INTERFACE HYDRAULIQUE

- E601 Erreur totalisation:**
erreur dans la totalisation électromécanique des litres débités ou absence du totalisateur électromécanique.
Solution: vérifier la présence du totalisateur électromécanique.
- E602 Erreur de tarage:**
erreur dans la mémorisation du coefficient de tarage ou switch S2 en position 'ON'.
Solution: exécuter le tarage du mesureur ou positionner le switch S2 sur '1'.
- E603 Erreur de calcul des centilitres:**
erreur de calcul des impulsions qui représentent les centilitres débités.
Solution: remplacer le générateur d'impulsions.
- E604 Erreur RAM:**
erreur dans le contrôle des données résidentes dans la mémoire interne du processeur.
Solution: remplacer la carte CPU.
- E605 Erreur générateur d'impulsions:**
erreur de séquentialité ou de contemporanéité des canaux du générateur d'impulsions.
Solution: remplacer le générateur.
- E606 Blocage pour antiépiandage:**
échec du test antiépiandage.
Solution: vérifier la présence de pertes sur le distributeur.
- E608 Erreur niveau essence:**
bas niveau dans la citerne essence.
Solution: si le senseur de niveau est présent dans la citerne, il faut rétablir le niveau; si le senseur est absent, connecter les bornes 3 et 4 de la boîte à borne TB4.
- E609 Erreur niveau huile:**
bas niveau dans la citerne huile.
Solution: si le senseur de niveau est présent dans la citerne, il faut rétablir le niveau; si le senseur est absent, il est nécessaire de connecter les bornes 2 et 3 sur la boîte à borne TB11 de l'expansion mélange (code: TLO 25978).

Nota:

la testata è munita di dispositivo antifrode per cui, se durante l'erogazione la pompa non eroga carburante per un numero programmato di secondi (parametro 18), la testata va in blocco. Questo tipo di blocco non ha codice per cui i display continuano a visualizzare il prezzo. Al riposizionamento della pistola di erogazione la testata è immediatamente disponibile per una nuova erogazione.

Note:

the computing head is supplied with an anti-fraud device allowing the computing head itself to be blocked if during refuelling the pump does not deliver for a preset number of seconds (parameter 18). No code is available for this type of block, so the price continues to be displayed. On replacing the delivery nozzle the computing head is immediately available for a new delivery.

Note:

dans la mesure ou la tête est pourvue d'un dispositif anti-fraude, si la pompe ne débite pas pendant un nombre programmé de secondes (paramètre 18), un arrêt immédiat de la tête se produira. Ce type de blocage n'est pas codifié et, par conséquent, les indicateurs continuent à visualiser le prix. Lorsque le pistolet est accroché, la tête de comptage est aussitôt prête pour une nouvelle opération de débit.

8. SPEGNIMENTO

Quando viene spenta, la testata avvia una routine di salvataggio dei dati in memoria non volatile.

I dati da salvare sono:

- importo e volume dell'ultima erogazione valida;
- totalizzazioni elettroniche dei volumi e degli importi.

Tutti gli altri dati da mantenere (parametri di configurazione) si suppongono già in memoria non volatile.

9. PROCEDURA DI SIMULAZIONE ANOMALIE

Per controllare che, al verificarsi di anomalie, la testata blocchi l'erogazione, vengono simulati alcuni tipi di errore.

Per entrare nella procedura di simulazione agire come segue:

1. portare lo switch di programmazione in posizione ON (INCLUSO);
2. premere il **pulsante P3** (con tastierino a 4 pulsanti) o il **tasto 3** (con tastiera a 12 tasti);
3. estraendo la pistola la testata va in blocco visualizzando la scritta **BLOC** sul **display prezzo unitario**;
4. riponendo la pistola la testata visualizza l'errore **E101**;
5. estraendo la pistola la testata va in blocco visualizzando la scritta **BLOC** sul **display prezzo unitario**;
6. riponendo la pistola la testata visualizza l'errore **E201**;
7. estraendo la pistola la testata visualizza la scritta **BLOC** sul **display prezzo unitario**;
8. riponendo la pistola la testata visualizza l'errore **E603**;
9. all'estrazione successiva la pompa va regolarmente in moto, ma appena inizia l'erogazione, la testata va in blocco visualizzando la scritta **BLOC** sul **display prezzo unitario**;
10. riponendo la pistola la testata visualizza l'errore **E104**;
11. all'estrazione successiva la pompa va regolarmente in moto, ma appena inizia l'erogazione, la testata va in blocco visualizzando la scritta **BLOC** sul **display prezzo unitario**;
12. riponendo la pistola viene visualizzato il codice di errore **E605**.

La procedura va eseguita utilizzando una sola pistola, anche nel caso di testata miscela con due pistole collegate. Alla fine della procedura, la testata è disponibile per una nuova erogazione.

8. TURNING OFF

When the computing head is switched off, a routine of data storage in nonvolatile memory starts.

Data to be stored are the following:

- amount and volume of the latest valid delivery;
- volume and amount electronic totalizations.

All other data to be kept (configuration parameters) are supposed to be already stored in the nonvolatile memory.

9. ANOMALY SIMULATION PROCEDURE

A few kind of errors are simulated so as to check that, when anomalies do occur, the computing head will block delivery.

To enter the simulation procedure act as follows:

1. turn the programming switch to ON (INCLUDED) position;
2. press the **P3 button** (if you are using the 4-button keypad) or the **3 key** (using the 12-key keypad);
3. taking out the nozzle, the computing head blocks and shows the writing **BLOC** on the **unit price display**;
4. replacing the nozzle the computing head shows the **E101** error;
5. taking out the nozzle, the computing head blocks and shows the writing **BLOC** on the **unit price display**;
6. replacing the nozzle, the computing head shows the **E201** error;
7. taking out the nozzle, the computing head blocks and shows the writing **BLOC** on the **unit price display**;
8. replacing the nozzle the computing head shows the **E603** error;
9. at the next withdrawal the pump starts up regularly, but as delivery begins, the computing head blocks and shows the writing **BLOC** on the **unit price display**;
10. replacing the nozzle the computing head shows the error code **E104**;
11. at the next withdrawal the pump starts up regularly, but as delivery begins, the computing head blocks showing the writing **BLOC** on the **unit price display**;
12. replacing the nozzle the computing head shows the error code **E605**.

This procedure has to be performed using only one nozzle, also in case of a mixture computing head featuring two connected nozzles. Once the procedure is over, the computing head is ready for a new delivery.

8. COUPURE

Lorsque l'on coupe l'alimentation, la tête commence une procédure de sauvetage des données dans la mémoire non volatile.

Les données à sauver sont les suivantes:

- montant et volume de la dernière livraison valide;
- totalisations électroniques des volumes et des montants.

Toutes les autres données à garder (paramètres de configuration) sont déjà contenues dans la mémoire non volatile.

9. PROCÉDURE DE SIMULATION ANOMALIES

On simule certains types d'erreurs dans le but de vérifier que, en cas d'anomalies, la tête arrête effectivement le débit. Pour entrer dans la procédure de simulation, procéder de la façon suivante:

1. mettre lo switch de programmation en position ON (INCLUS);
2. appuyer sur le **bouton P3** (avec le petit clavier à 4 boutons) ou sur la **touche 3** (avec le clavier à 12 touches);
3. lorsque le pistolet est décroché, la tête se bloque en affichant l'inscription **BLOC** sur le **display prix unitaire**;
4. lorsque le pistolet est accroché, la tête affiche l'erreur **E101**;
5. lorsque le pistolet est décroché, la tête se bloque en affichant l'inscription **BLOC** sur le **display prix unitaire**;
6. lorsque le pistolet est accroché, la tête affiche l'erreur **E201**;
7. lorsque le pistolet est décroché, la tête se bloque en affichant l'inscription **BLOC** sur le **display prix unitaire**;
8. lorsque le pistolet est accroché, la tête affiche l'erreur **E603**;
9. au décrochement suivant la pompe se met régulièrement en marche mais, dès que la livraison est entamé, la tête se bloque en affichant l'inscription **BLOC** sur le **display prix unitaire**;
10. lorsque le pistolet est accroché, la tête affiche l'erreur **E104**;
11. au décrochement suivant la pompe se met régulièrement en marche mais, dès que la livraison est entamé, la tête se bloque en affichant l'inscription **BLOC** sur le **display prix unitaire**;
12. lorsque le pistolet est accroché, la tête affiche l'erreur **E605**.

Cette procédure doit être exécutée en utilisant un seul pistolet, même en cas de tête pour mélange ayant deux pistolets connectés. Lorsque la procédure a été accomplie, la tête est disponible pour un nouveau débit.

10. COMPOSIZIONE DELLA TESTATA

La testata si compone di tre schede principali che possono essere utilizzate in differenti combinazioni per ottenere versioni diversificate.

Le tre schede sono:

- 1) SCHEDA CPU + POTENZA (SCPU)
- 2) SCHEDA ALIMENTATORE (SA)
- 3) SCHEDA DISPLAY (SD)

10. COMPUTING HEAD COMPOSITION

The computing head is made up of three main boards that can be combined in different ways to obtain different versions.

Those three boards are:

- 1) CPU BOARD + POWER (SCPU)
- 2) POWER SUPPLY BOARD (SA)
- 3) DISPLAY BOARD (SD)

10. COMPOSITION DE LA TÊTE DE COMPTAGE

La tête de comptage se compose de trois cartes principales qui peuvent être employées en plusieurs combinaisons afin d'obtenir des versions différentes.

Les trois cartes sont:

- 1) CARTE CPU + PUISSANCE (SCPU)
- 2) CARTE D'ALIMENTATION (SA)
- 3) CARTE DISPLAY (SD)

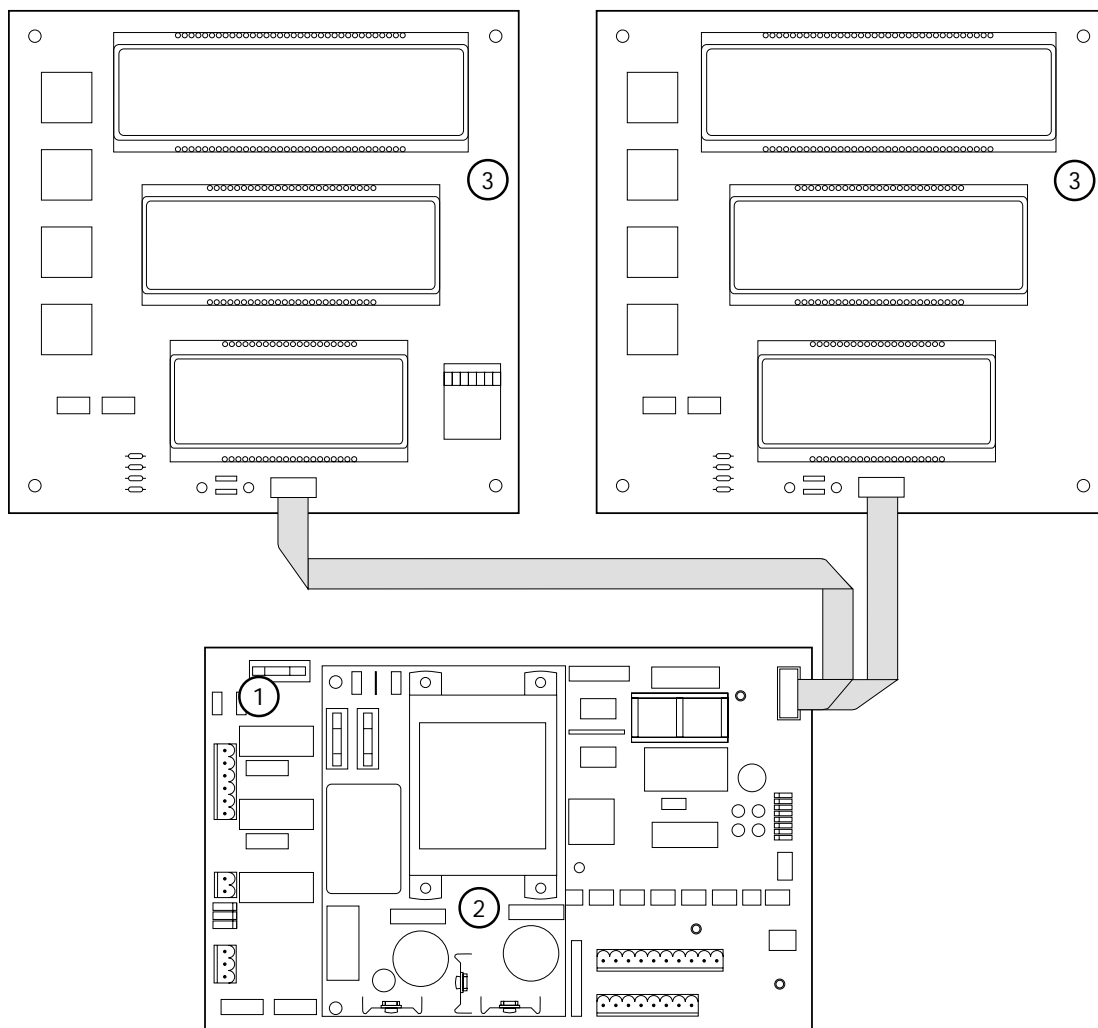


Fig. 1
TESTATA ELETTRONICA OTP Vers. E
ELECTRONIC COMPUTING HEAD OTP E Vers.
TÊTE DE COMPTAGE ELECTRONIQUE OTP Vers. E

Alcuni esempi di possibili versioni di distributori sono:

- SINGOLO MONOFRONTI (1 SA, 1 SCPU, 1 SD)
- SINGOLO BIFRONTI (1 SA, 1 SCPU, 2 SD)
- DOPPIO BIFRONTI (2 SA, 2 SCPU, 4 SD)
- DOPPIO MONOPOMPA (1 SA, 2 SCPU, 4 SD).

A few examples of fuel dispenser possible versions:

- SINGLE ONE-SIDED (1 SA, 1 SCPU, 1 SD)
- SINGLE TWO-SIDED (1 SA, 1 SCPU, 2 SD)
- DOUBLE TWO-SIDED (2 SA, 2 SCPU, 4 SD)
- DOUBLE SINGLE-PUMP (1 SA, 2 SCPU, 4 SD).

Quelques exemples de versions possibles de distributeur:

- SIMPLE - UN CÔTÉ (1 SA, 1 SCPU, 1 SD)
- SIMPLE - DEUX CÔTÉS (1 SA, 1 SCPU, 2 SD)
- DOUBLE - DEUX CÔTÉS (2 SA, 2 SCPU, 4 SD)
- DOUBLE MONOPOMPE (1 SA, 2 SCPU, 4 SD).

Nei prossimi capitoli verranno illustrate le caratteristiche Hardware dei componenti la testata OTP Vers. E cercando, ove possibile, di indicare quale tipo di componenti o circuiti sono utilizzati.

10.1 Scheda alimentatore

Attraverso due secondari del trasformatore, la Scheda Alimentatore è in grado di generare le seguenti alimentazioni:

- **12V** per i segnali dal campo (vedi collegamenti Bassa Tensione);
- **12V** di comando rélé;
- **5V** per la linea RS 485 esterna;
- **5V** per la logica di controllo;
- **5V** per le schede Display.
- **5V di back-up** degli LCD (tempo di visualizzazione secondo Normative OIML: ~ 15 minuti);
- **segnale di power failure** per consentire al microprocessore di salvare in memoria non volatile i dati utili.

Questa scheda è in grado di sopportare una tensione di alimentazione pari a: 230 V AC +10% -15%, 50 Hz.

La scheda alimentatore versione Taiwan è in grado di sopportare una tensione di alimentazione pari a: 120 V AC +10% -15%, 60 Hz.

Il **dimensionamento** è tale da consentire l'**alimentazione di una seconda testata** (1SCPU, 2SD) al fine di garantire il funzionamento di un distributore doppio monopompa; per questo l'Alimentatore è provvisto di collegamento verso due schede CPU su cui porta tutte le alimentazioni sopra elencate.

Il gruppo Alimentatore è inoltre protetto contro:

- eventuali disturbi in ingresso e in uscita (radiofrequenza, transienti ed extratensioni);
- eventuali cortocircuiti.

10.2 Scheda CPU + Potenza

Su questa scheda trovano posto sia la logica di controllo con microprocessore e periferiche, sia gli attuatori di comando e i connettori per i segnali di ingresso e di uscita.

10.2.1 Logica di controllo

Tutti gli ingressi sono provvisti di **opportuni circuiti** contro i disturbi. Si tenga infatti presente come la testata debba essere collocata in ambiente particolarmente ostile.

È realizzata una **seconda logica di controllo** in grado di ottenere il pilotaggio di una sola pompa in comune con una seconda testata: vi è perciò un **OR logico** (collegamento in parallelo) fra i comandi motore delle due testate.

The following sections will explain the Hardware characteristics of the computing head OTP E Vers. components, trying, whenever possible, to indicate which kind of components or circuits are used.

10.1 Power supply board

By means of two transformer secondary windings, the Power supply board can generate the following power supplies:

- **12V** for from-field signals (see Low-Voltage connections);
- **12V** for relay control;
- **5V** for the external RS 485 line;
- **5V** for control logic;
- **5V** for Display boards.
- **5V of LCD back-up** (data maintenance time according to OIML Std.: ~ 15 minutes);
- **power failure signal** allowing the microprocessor to store useful data into nonvolatile memory.

The power supply board is able to stand a power supply voltage equal to: 230 V AC +10% -15%, 50 Hz.

In Taiwan version computing head, this board is able to stand a power supply voltage equal to: 120 V AC +10% -15%, 60 Hz .

Its **sizing** is such as to allow **supplying a second computing head** (1SCPU, 2SD) in order to guarantee the functioning of a double single-pump dispenser; for this reason the Power supply board is provided with connections to two CPU boards, to which it takes all the above mentioned power supplies.

Moreover, the Power supply assy is protected against:

- possible input and output noises (radio frequency, transients and overvoltages);
- possible short circuits.

10.2 CPU Board + Power board

On this board are placed both the control logic with microprocessor and peripherals, the controlling actuators and the connectors for input and output signals.

10.2.1 Control logic

All inputs are provided with **special circuits** against noises.

In fact it must be remembered that the computing head will be placed in a particularly hostile environment.

A **second control logic** is realized, through which control of one pump, common to a second computing head, can be obtained: thus there is a **logic OR** (parallel connection) between the motor controls of the two computing heads.

Dans les chapitres suivants on illustre les caractéristiques Hardware des composants de la tête OTP Vers. E en faisant le possible pour indiquer les types de composants ou de circuits qui ont été utilisés.

10.1 Carte d'alimentation

Par deux secondaires du transformateur, la Carte d'Alimentation est à même de produire les alimentations suivantes:

- **12V** pour les signaux du champ (voir connexions de Basse Tension);
- **12V** pour commande relais;
- **5V** pour la ligne RS 485 extérieure;
- **5V** pour la logique de contrôle;
- **5V** pour les cartes Display.
- **5V de back-up** des LCD (temps d'affichage selon les Normes OIML: ~ 15 minutes);
- **signal de power failure** pour permettre au microprocesseur de mettre dans la mémoire non volatile les données utiles.

La carte d'alimentation peut soutenir une tension d'alimentation égal à: 230 V AC +10% -15%, 50 Hz.

La carte d'alimentation pour la tête de comptage en version Taiwan peut soutenir une tension d'alimentation de: 120 V AC +10% -15%, 60 Hz.

Son **dimensionnement** est tel qu'il admet l'**alimentation d'une deuxième tête** (1SCPU, 2SD) afin de garantir le fonctionnement d'un double distributeur monopompe; c'est pour cette raison que l'Alimentateur est pourvu d'une connexion vers les deux cartes CPU sur lesquelles il apporte les alimentations indiquées ci-dessus.

L'ensemble Alimentateur est en outre protégé contre:

- d'éventuelles perturbations en entrée et en sortie (radiofréquence, transitoires et extra-tensions);
- d'éventuels court-circuits.

10.2 Carte CPU + Puissance

Sur cette carte se trouvent la logique de contrôle avec microprocesseur et périphériques, ainsi que les actionneurs de commande et les connecteurs pour les signaux en entrée et en sortie.

10.2.1 Logique de contrôle

Toutes les entrées sont dotées de **circuits opportuns** contre les perturbations: il faut considérer que la tête de comptage sera placée dans une ambiance particulièrement hostile. On a réalisé une **deuxième logique de contrôle** capable de piloter, en commun avec une deuxième tête de comptage, une seule pompe: c'est pour cela qu'il y a un **OR logique** (connexion en parallèle) entre les commandes moteur des deux têtes de comptage.

10.2.2 Circuiti per gli attuatori di comando

La testata elettronica è in grado di comandare una serie di **attuatori** che sono individuati da:

■ **teleruttore per il pilotaggio del motore:** la testata prevede un contatto libero da tensione che permette, tramite relé (K1), di chiudere il circuito di comando del teleruttore.
Il circuito è garantito per carichi:

220/230 V, 4 Kw

380/400 V, 2.2 Kw;

■ **relé allo stato solido:** la testata prevede un contatto libero da tensione che permette, tramite relé (K1), di pilotare il circuito di comando del relé allo stato solido;

■ **comando Elettrovalvola di Blocco (EVBI):** avviene per mezzo di relé (K2) in grado di sopportare un carico da 10 VA a 230 V;

■ **comando Elettrovalvola di Predeterminazione (EVPr):** avviene per mezzo di relé (K3) in grado di sopportare un carico da 10 VA a 230 V;

■ **comando Lampade di Segnalazione (Rosso/Verde):** avviene attraverso un'apposita espansione dotata di 2 relé (uno per ciascuna lampada).

Il circuito di comando dei relé viene alimentato a 12 V.

10.2.2 Circuits for controlling actuators

The electronic computing head can control a series of **actuators**, which are individuated by:

■ **remote switch for motor control:** the computing head features a tension-free contact allowing the remote switch control circuit to be closed by means of a relay (K1).

The circuit is guaranteed for loads:

220/230 V, 4 Kw

380/400 V, 2.2 Kw;

■ **solide-state relay:** the computing head foresees a tension-free contact allowing the solid-state relay command circuit to be controlled through the relay (K1);

■ **Cut-off Solenoid Valve control (EVBI):** this control is realized by means of a relay (K2) that can stand a 10 VA load at 230 V;

■ **Presetting Solenoid Valve control (EVPr):** this control is realized by means of a relay (K3) that can stand a 10 VA load at 230 V;

■ **Signal Light (Red/Green) control:** this control occurs by a special expansion equipped with 2 relays (one for each light).

The relay control circuit is 12 V supplied.

10.2.2 Circuits pour les actionneurs de commande

La tête de comptage électronique est à même de commander une série d'**actionneurs** qui sont déterminés par:

■ **télerupteur pour le pilotage du moteur:** la tête est pourvue d'un contact libre de tension qui permet, au moyen de relais (K1), de fermer le circuit de commande du télerupteur.

Le circuit est garanti pour des charges de:

220/230 V, 4 Kw

380/400 V, 2.2 Kw;

■ **reais à l'état solide:** la tête de comptage prévoit un contact libre de tension qui permet le contrôle du circuit de commande du relais à l'état solide au moyen d'un relais (K1);

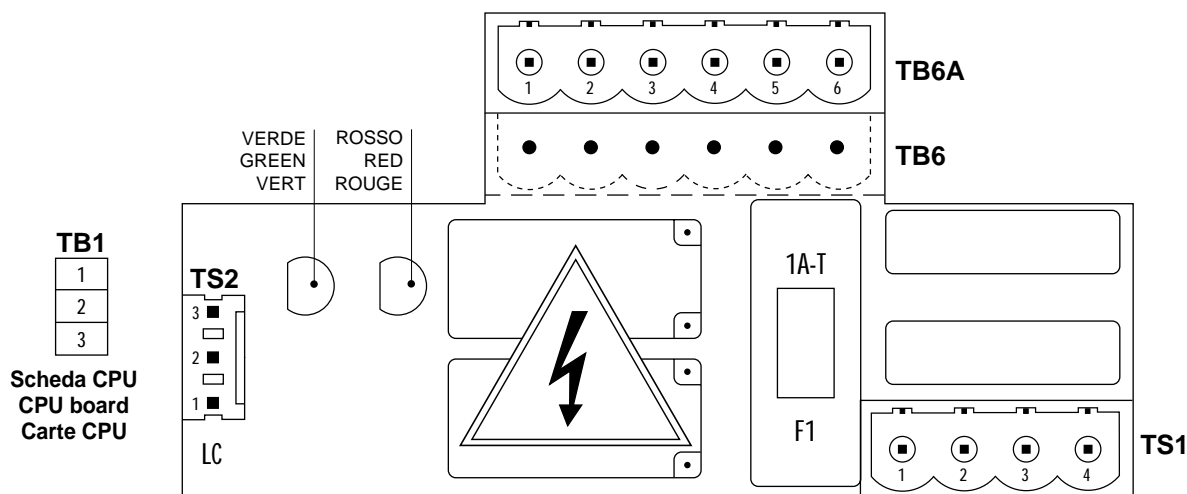
■ **commande Electrovanne de Bloc (EVBI):** a lieu au moyen d'un relais (K2) capable de soutenir une charge de 10 VA à 230 V;

■ **commande Electrovanne de Prédétermination (EVPr):** a lieu au moyen d'un relais (K3) capables de soutenir une charge de 10 VA à 230 V;

■ **commande Lampes de Signalisation (Rouge/Verte):** a lieu au moyen d'une carte d'expansion équipée par deux relais (un pour chaque lampe).

Le circuit de commande des relais est alimenté à 12 V.

KIT PER LAMPADE DI SEGNALAZIONE - KIT FOR SIGNAL LIGHTS - KIT POUR LAMPES DE SIGNALISATION (TSO 31067)



Collegamento

- Inserire la piastrina sul connettore TB6 della testata.
- Montare il connettore precedentemente inserito sul TB6 della testata nella posizione TB6A della piastrina.
- Collegare il cavo di comando 12V sul connettore TB1 della testata.

Connection

- Insert the board on the computing head TB6 connector.
- Link the connector previously inserted on the computing head TB6 to the board in TB6A position.
- Connect the 12V control cable to the computing head TB1 connector.

Connexion

- Insérer la petite carte sur le connecteur TB6 de la tête de comptage.
- Monter le connecteur inséré sur TB6 de la tête de comptage dans la position TB6A de la petite carte.
- Connecter le câble de commande 12V au connecteur TB1 de la tête de comptage.

10.2.3 Connessioni

Vengono elencati di seguito tutti i **segnali di ingresso e di uscita** della CPU.

DESCRIZIONE COLLEGAMENTI DI BASSA TENSIONE

Connettore TB1 (su scheda CPU)

LAMPADA ROSSA	1
COMUNE LAMPADE (12 V)	2
LAMPADA VERDE	3

Connettore TB2 (su espansione RS485)

In +	1
In -	2
Out -	3
Out +	4

Connettore TB3 (su scheda CPU)

0V	1
SPARE	2
P1	3
P2	4
P3	5
0V	6
+ 12V	7
0V	8
CH1	9
CH2	10

Connettore TB4 (su scheda CPU)

0V	1
PISTOLA	2
0V	3
CRT	4
CHIAVE	5
MTN PULSER	6
0V	7
P0	8

Connettore TB8 (su espansione C.L.N.P.)

RXB (B1)	1
RXA (A1)	2
TXB (1B)	3
TXA (1A)	4

DESCRIZIONE COLLEGAMENTI DI ALTA TENSIONE

Connettore TB5 (su scheda CPU)

CONTATTO LIBERO DA TENSIONE	1
CONTATTO LIBERO DA TENSIONE	2

Connettore TB6 (su scheda CPU)

ELETTOVALVOLA DI PREDETERMINAZIONE (F)	1
ELETTOVALVOLA DI PREDETERMINAZIONE (N)	2
ELETTOVALVOLA DI BLOCCO (F)	3
ELETTOVALVOLA DI BLOCCO (N)	4
220 V (F)	5
220 V (N)	6

Connettore TB7 (su scheda CPU)

MOTORE (N)	1
	2
MOTORE (F)	3

10.2.3 Connections

All the CPU input and output signals are listed here below.

LOW TENSION CONNECTION DESCRIPTION

TB1 connector (on CPU board)

RED LIGHT	1
LIGHT COMMON (12 V)	2
GREEN LIGHT	3

TB2 connector (on RS485 expansion)

In +	1
In -	2
Out -	3
Out +	4

TB3 connector (on CPU board)

0V	1
SPARE	2
P1	3
P2	4
P3	5
0V	6
+ 12V	7
0V	8
CH1	9
CH2	10

TB4 connector (on CPU board)

0V	1
NOZZLE	2
0V	3
CRT	4
KEY	5
MTN PULSER	6
0V	7
P0	8

TB8 connector (on C.L.N.P. expansion)

RXB (B1)	1
RXA (A1)	2
TXB (1B)	3
TXA (1A)	4

HIGH TENSION CONNECTION DESCRIPTION

TB5 connector (on CPU board)

TENSION-FREE CONTACT	1
TENSION-FREE CONTACT	2

TB6 connector (on CPU board)

PRESETTING SOLENOID VALVE (Ph)	1
PRESETTING SOLENOID VALVE (N)	2
CUT-OFF SOLENOID VALVE (Ph)	3
CUT-OFF SOLENOID VALVE (N)	4
220 V (Ph)	5
220 V (N)	6

TB7 connector (on CPU board)

MOTOR (N)	1
	2
MOTOR (Ph)	3

10.2.3 Connexions

On donne ci-dessous une liste de tous les **signaux en entrée et en sortie** de la carte CPU.

DESCRIPTION DES CONNEXIONS DE BASSE TENSION

Connecteur TB1 (sur carte CPU)

LAMPE ROUGE	1
COMMUN LAMPES (12 V)	2
LAMPE VERTE	3

Connecteur TB2 (sur expansion RS485)

In +	1
In -	2
Out -	3
Out +	4

Connecteur TB3 (sur carte CPU)

0V	1
SPARE	2
P1	3
P2	4
P3	5
0V	6
+ 12V	7
0V	8
CH1	9
CH2	10

Connecteur TB4 (sur carte CPU)

0V	1
PISTOLET	2
0V	3
CRT	4
CLEF	5
MTN GENERATEUR D'IMPULSIONS	6
0V	7
PO	8

Connecteur TB8 (sur expansion C.L.N.P.)

RXB (B1)	1
RXA (A1)	2
TXB (1B)	3
TXA (1A)	4

DESCRIPTION DES CONNEXIONS DE HAUTE TENSION

Connecteur TB5 (sur carte CPU)

CONTACT LIBRE DE TENSION	1
CONTACT LIBRE DE TENSION	2

Connecteur TB6 (sur carte CPU)

ÉLECTROVANNE DE PRÉDÉTERMINATION (Ph)	1
ÉLECTROVANNE DE PRÉDÉTERMINATION (N)	2
ÉLECTROVANNE DE BLOCAGE (Ph)	3
ÉLECTROVANNE DE BLOCAGE (N)	4
220 V (Ph)	5
220 V (N)	6

Connecteur TB7 (sur carte CPU)

MOTEUR (N)	1
	2
MOTEUR (Ph)	3

10.3 Scheda Display

La scheda Display presenta caratteristiche tali da poter essere usata sia come **primo** che come **secondo Display** (nel primo caso sulla scheda viene montato un totalizzatore elettromeccanico amagnetico).

Sulla scheda Display sono presenti due jumper (J1 e J2) che consentono di:

- **J1** selezionare la presenza o meno del totalizzatore elettromeccanico;
- **J2** definire l'indirizzo del display (primo o secondo).

10.3 Display Board

The Display boards features such characteristics as to allow it to be used both as **first** and as **second Display** (in the first case, an amagnetic electromechanical totalizer is mounted on the board). On the Display board are placed two jumpers (J1 and J2) allowing the following functions:

- **J1** selects the electromechanical totalizer presence or not;
- **J2** defines the function of the display (first or second display).

10.3 Carte Display

Les caractéristique de la carte Display permettent son emploi soit comme **premier** que comme **second Display** (dans le premier cas, un totalisateur électromécanique amagnétique est installé sur la carte). Sur cette carte il y a également deux jumpers (J1 et J2) qui permettent les fonctions suivantes:

- **J1** selectionner la présence ou non du totalisateur électromécanique;
- **J2** déterminer la fonction du display (premier ou second display).



I componenti che si trovano sulla scheda Display sono:

- **3 display LCD** a 7 segmenti, rispettivamente a 6, 5, 4 cifre alte 1";
- **4 driver** Nec MM5483V per pilotare i cristalli liquidi (LCD);
- **totalizzatore elettromeccanico** (montaggio opzionale) a 7 cifre, non azzerabile, con comando a 5V e con caratteristiche amagnetiche per evitare frodi.

Il collegamento tra scheda CPU e scheda Display avviene per mezzo di cavi flat su cui viaggiano i segnali di alimentazione (5V, 0V e 5V di back-up) e i dati seriali. La comunicazione tra i due dispositivi avviene per **via seriale** sfruttando l'**interfaccia SPI**.

10.4 Cavi

La testata è equipaggiata di:

- **un cavo flat** che permette il collegamento tra scheda CPU e teleruttore;
- **un cavo flat** che permette il collegamento tra due schede CPU (utilizzate nel distributore versione doppio monopompa);
- **un cavo flat** per i display.

The components placed on the Display board are:

- **3 LCD displays** with 6, 5, 4 - 1" high digits;
- **4 Nec MM5483V drivers** to control Liquid Chrystals (LCD);
- **non resettable 7-digit electromechanical totalizer** (optional) with 5V control and amagnetic characteristics in order to avoid frauds.

Connection between CPU and Display board is realized through flat cables on which the supply data (5V, 0V, back-up 5V) and serial data run. Communication between the two devices occurs in **serial way** through the **SPI interface**.

10.4 Cables

The computing head is equipped with:

- **one flat cable** connecting CPU board and remote control switch;
- **one flat cable** that allows to carry out connection between two CPU boards (used on double single-pump version dispenser);
- **one flat cables** for the display boards.

Sur la carte Display se trouvent les composants suivants:

- **3 display LCD** à 7 segments, avec respectivement 6, 5, 4 chiffres - hauteur 1";
- **4 driver** Nec MM5483V pour le pilotage des Cristaux Liquides (LCD);
- **totalisateur électromécanique** (optionnel) à 7 chiffres, sans remise à zéro, avec commande à 5V et avec des caractéristiques a-magnétiques pour éviter les fraudes.

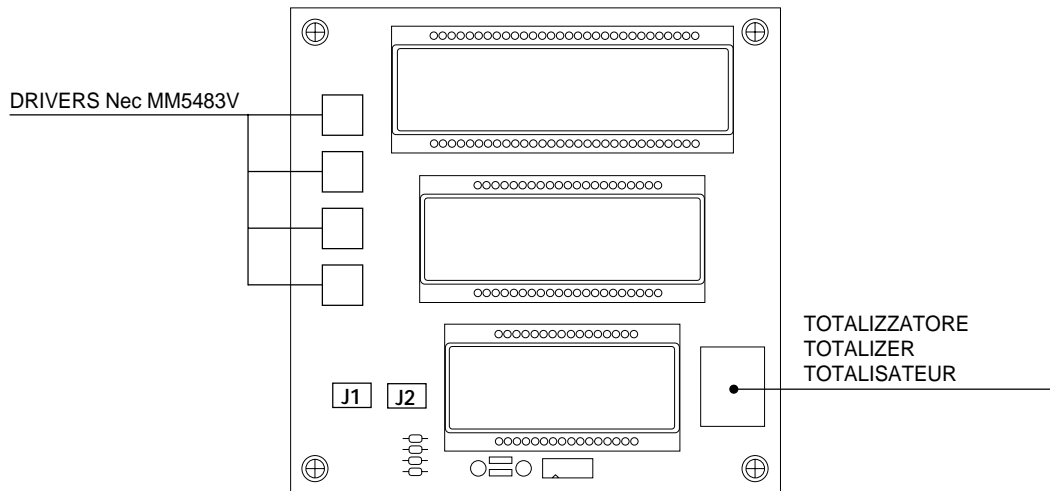
La connexion entre la carte CPU et la carte Display a lieu au moyen de câbles plats sur lesquels les signaux d'alimentation (5V, 0V et 5V de back-up) et les données sérielles voyagent. La communication entre les deux dispositifs a lieu par **voie sérielle** en exploitant l'**interface SPI**.

10.4 Câbles

La tête de comptage est équipée de:

- **un câble plat** qui permet la connexion entre la carte CPU et le telerupteur;
- **un câble plat** qui permet la connexion entre deux cartes CPU (utilisées dans les distributeurs version double monopompe);
- **un câble plat** pour les cartes display.

PIASTRA DISPLAY / DISPLAY BOARD / CARTE DISPLAY



11. COLLEGAMENTI ELETTRICI

La testata è provvista di:

- a) **3 connettori** (alloggiati sulla piastra CPU e siglati TB1, TB3 e TB4) per i collegamenti di Bassa Tensione (pistole, livello, ricetrasmisione, generatore di impulsi, semafori di segnalazione);
- b) **3 connettori** (alloggiati sulla piastra CPU e siglati TB5, TB6 e TB7) per i comandi di Alta Tensione che controllano il motore e le elettrovalvole.

11. ELECTRICAL CONNECTIONS

The computing head is supplied with:

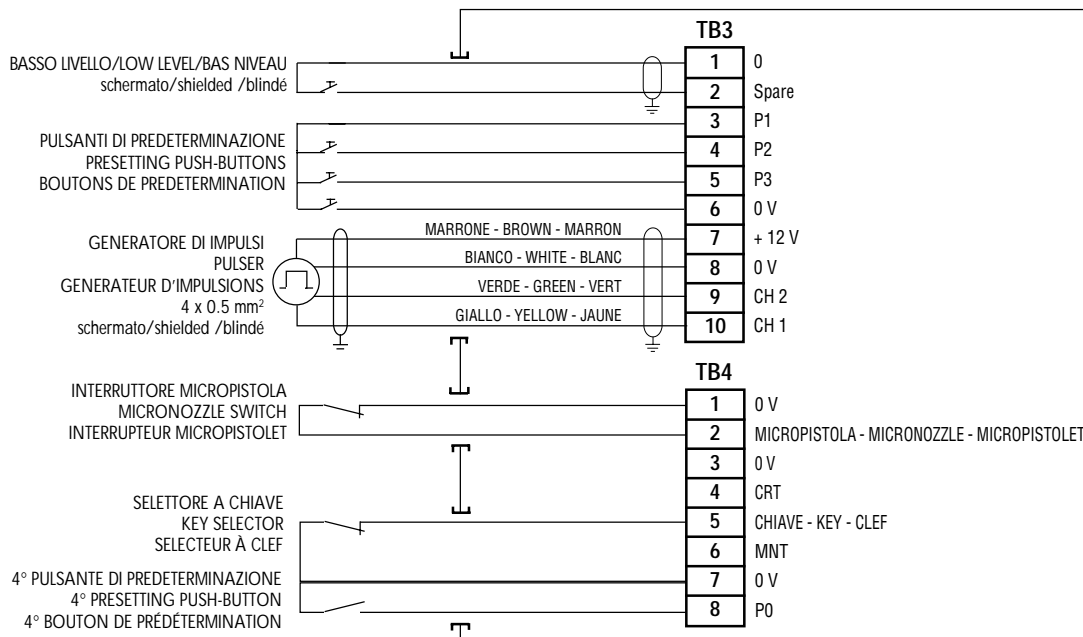
- a) **3 connectors** (placed on the CPU board and TB1, TB3 and TB4 marked) for Low Voltage connections (nozzles, level, RXTX, pulser, signal lights);
- b) **3 connectors** (placed on the CPU board and TB5, TB6 and TB7 marked) for High Voltage connections controlling the motor and the solenoid valves.

11. CONNEXIONS ELECTRIQUES

La tête de comptage est équipée de:

- a) **3 connecteurs** (se trouvant sur la carte CPU et marqués avec TB1, TB3 et TB4) pour les connexions de Basse Tension (pistolets, niveau, émission-réception, générateur d'impulsions, lampes de signalisation);
- b) **3 connecteurs** (se trouvant sur la carte CPU et marqués avec TB5, TB6 et TB7) pour les commandes de Haute Tension qui contrôlent le moteur et les électrovannes.

SCHEMI DI COLLEGAMENTO BASSA TENSIONE / LOW VOLTAGE CONNECTION DIAGRAMS / SCHEMAS DE CONNEXION BASSE TENSION



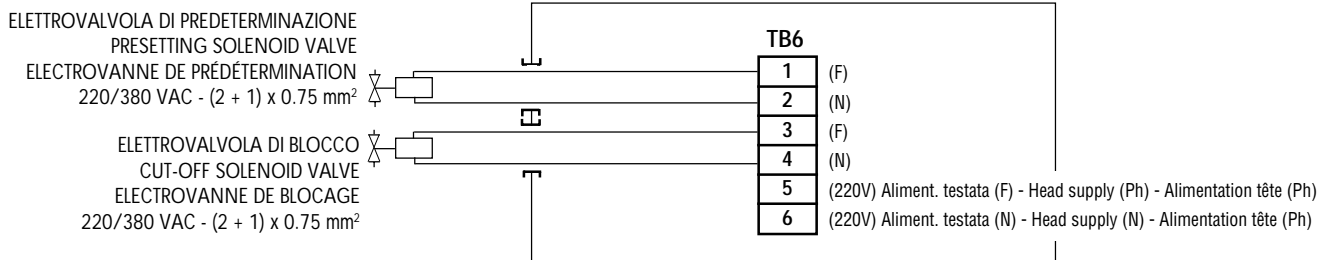
Nota:
per i segnali "basso livello" e "generatore di impulsi" usare cavo schermato. Collegare a terra lo schermo all'interno del carter contenitore testata (vedi figura 2 - pagina 46).

Note:
for "low level" and "pulser" signals, use a shielded cable. Earth the shield inside the computing head housing (see figure 2 - page 46).

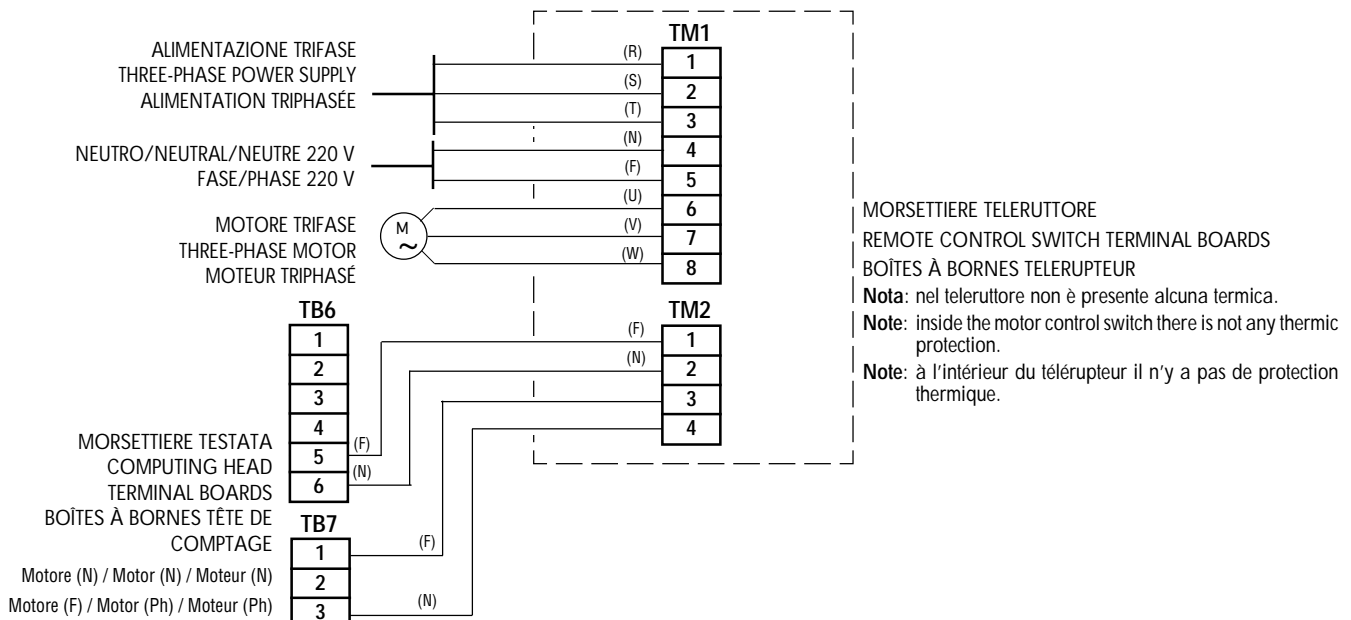
Note:
pour les signaux "bas niveau" et "générateur d'impulsions" employer un câble blindé. Connecter à la terre l'écran à l'intérieur du conteneur de la tête (voir figure 2 - page 46).

COLLEGAMENTO CON ELETTROVALVOLA DI PREDETERMINAZIONE ED ELETTROVALVOLA DI BLOCCO
PRESETTING AND CUT-OFF SOLENOID VALVE CONNECTION
CONNEXION AUX ELECTROVANNES DE PRÉDÉTERMINATION ET D'ARRÊT

MORSETTIERA TESTATA
 COMPUTING HEAD TERMINAL BOARD
 BOÎTE À BORNES TÊTE DE COMPTAGE



TESTATA CON TELERUTTORE: COLLEGAMENTI ELETTRICI
COMPUTING HEAD WITH REMOTE CONTROL SWITCH: ELECTRICAL CONNECTIONS
TÊTE DE COMPTAGE AVEC TELERUPTEUR: CONNEXIONS ELECTRIQUES

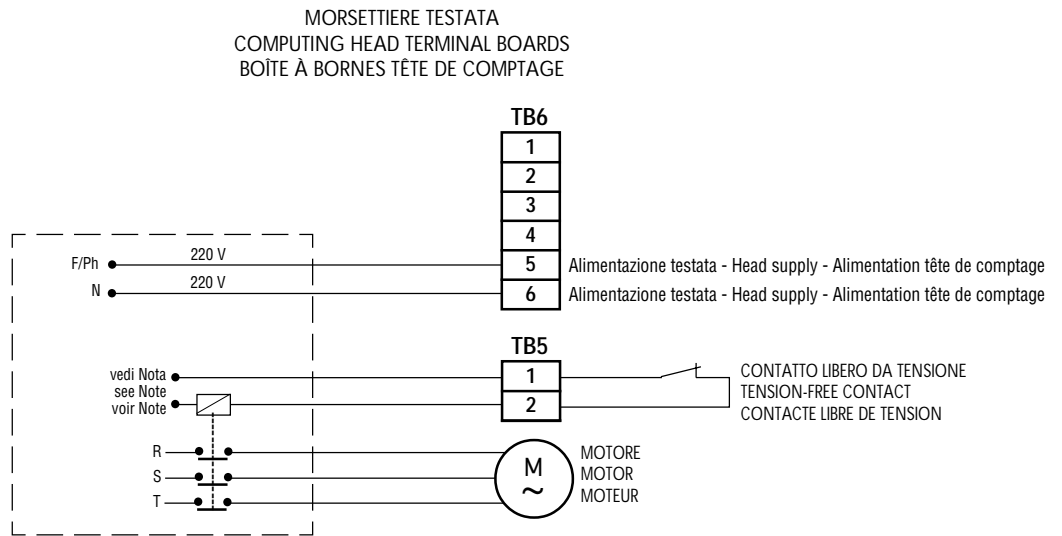


Nota:
 se l'alimentazione trifase e 220 V non sono separate, ponticellare il morsetto 5 di TM1 con R o S o T.

Note:
 jump the terminal 5 of TM1 with R or S or T if the three-phase supply and 220 V are not separated.

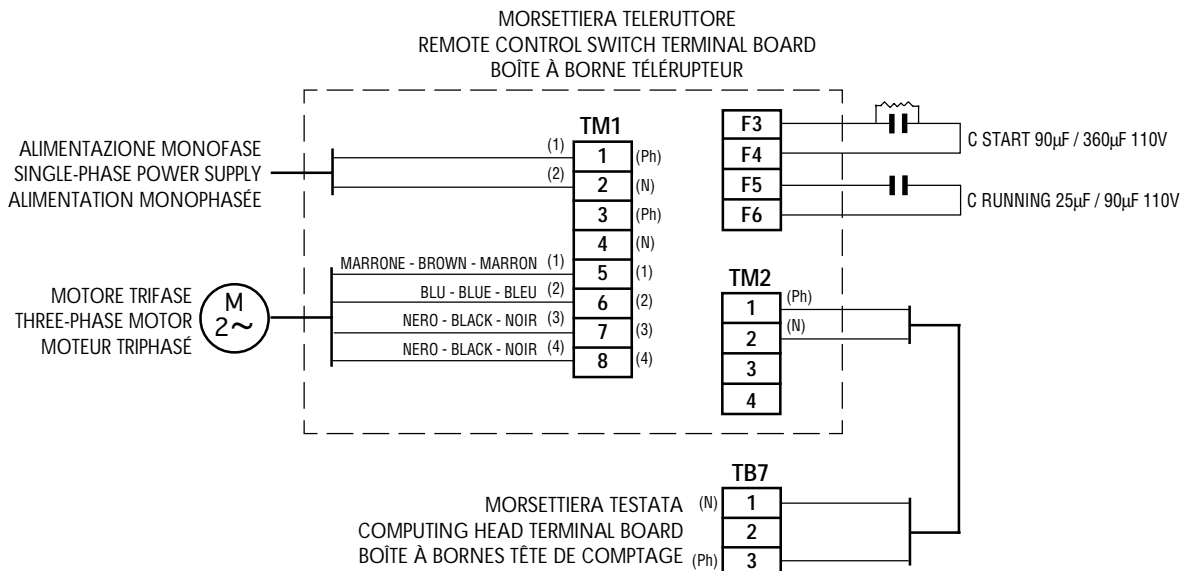
Note:
 si l'alimentazione trifasée et l'alimentation 220 V ne sont pas séparées, il faut connecter la borne 5 de TM1 avec R ou S ou T.

TESTATA SENZA TELERUTTORE: COLLEGAMENTI ELETTRICI
COMPUTING HEAD WITHOUT REMOTE CONTROL SWITCH: ELECTRICAL CONNECTIONS
TÊTE DE COMPTAGE SANS TELERUPTEUR: CONNEXIONS ELECTRIQUES

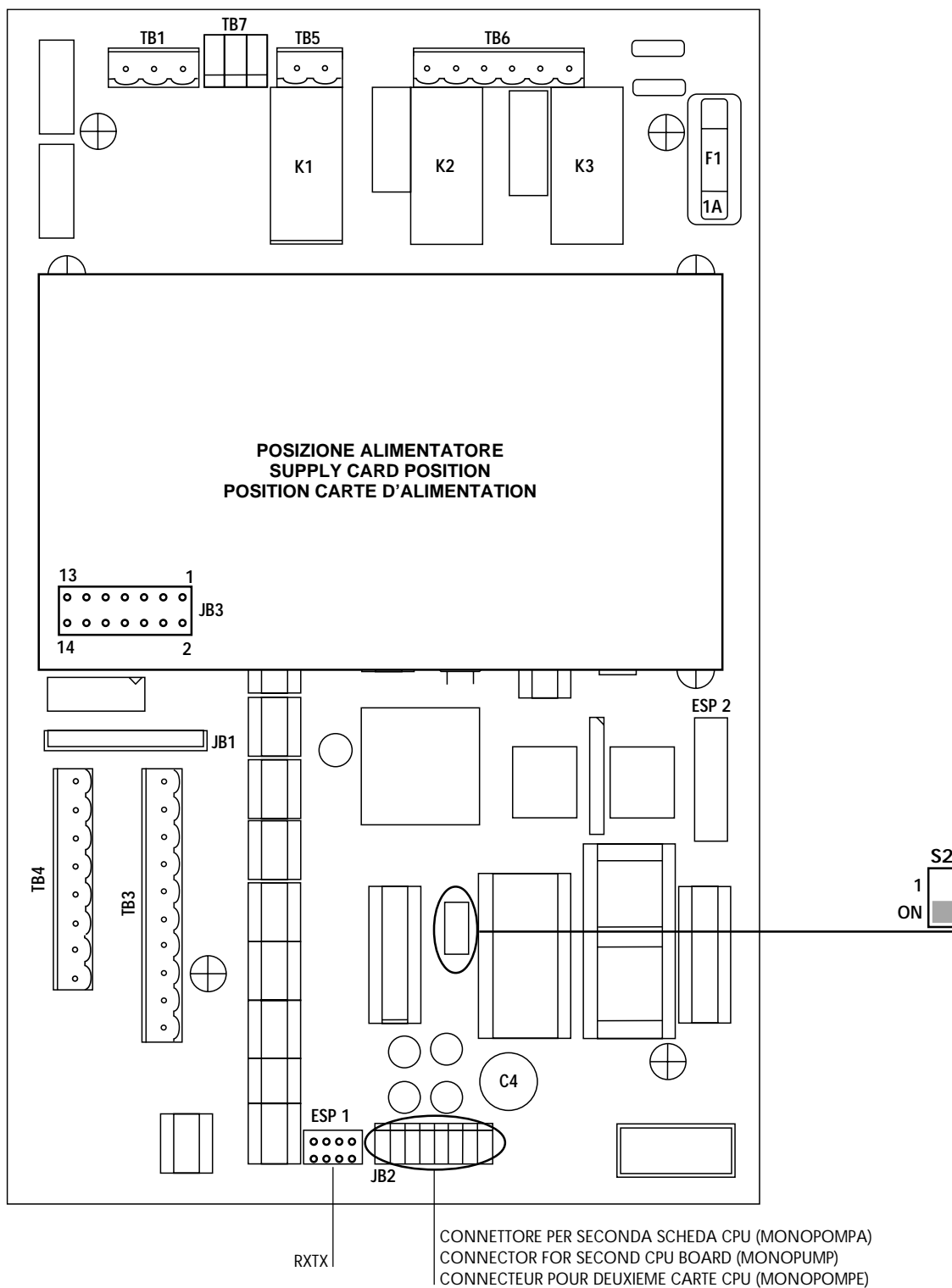


- Nota:** la tensione di eccitazione della bobina del teleruttore esterno può essere 220V oppure DC (12v o 24V).
Note: the excitation tension of the external motor control switch can be 220V or DC (12V or 24V).
Note: la tension d'excitation de la bobine du télérupteur extérieur peut être 220V ou DC (12v ou 24V).

TESTATA CON RELÉ ALLO STATO SOLIDO (VERSIONE TAIWAN): COLLEGAMENTI ELETTRICI
COMPUTING HEAD WITH SOLID-STATE RELAY (TAIWAN VERSION) ELECTRICAL CONNECTIONS
TÊTE DE COMPTAGE WITH RELAIS À L'ÉTAT SOLIDE (VERSION TAIWAN): CONNEXIONS ELECTRIQUES

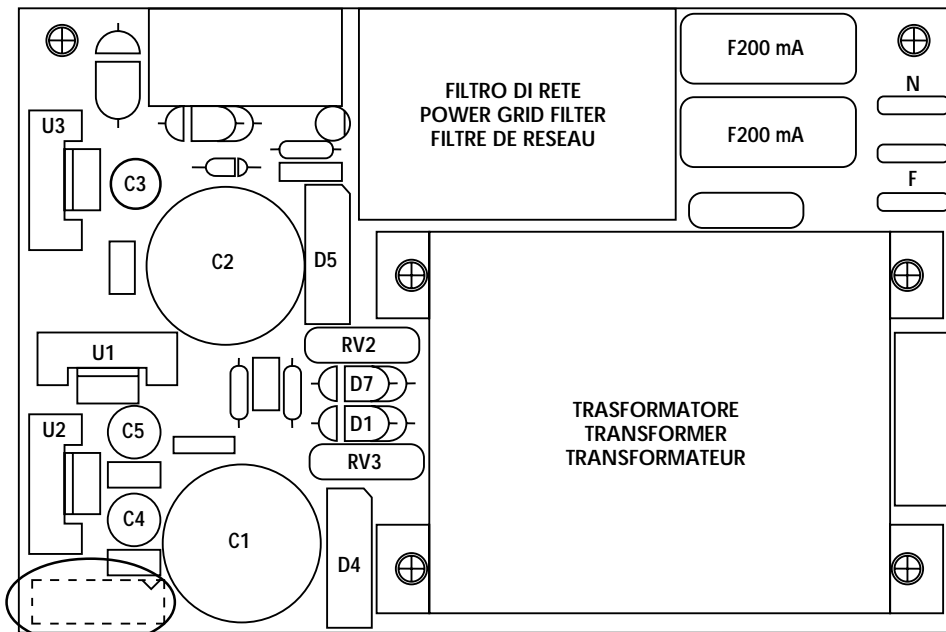


POSIZIONE PONTICELLI SULLA SCHEDA CPU
 JUMPER POSITION ON THE CPU BOARD
 POSITION DES LIAISONS SUR LA CARTE CPU

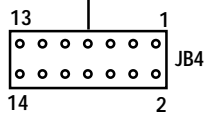


Switch **S2**

SWITCH DI TARATURA - CALIBRATION SWITCH - SWITCH DE TARAGE

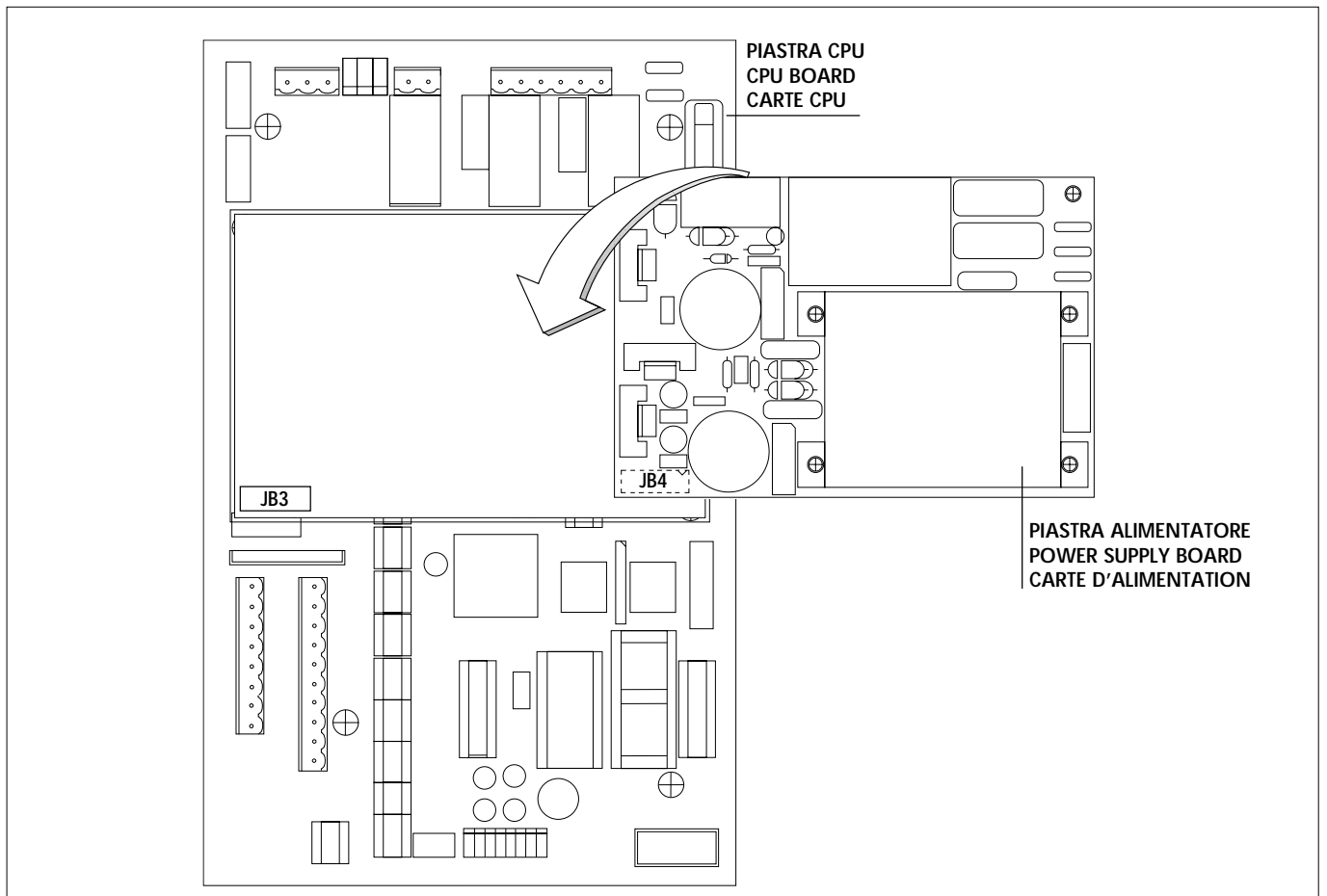


PIASTRA ALIMENTATORE
POWER SUPPLY BOARD
CARTE D'ALIMENTATION



1 - 2	V _{Log} = 5V
3 - 4	V _{REL} = 12V
5 - 6	GND per/for/pour V _{Log} e V _{REL}
7 - 8	V ₄₈₅ = 5V
9 - 10	V _{iso} = 12V
11 - 12	GND per/for/pour V ₄₈₅ e/and/et V _{iso}
13 - 14	POWER FAILURE

DETTAGLIO MONTAGGIO PIASTRA ALIMENTATORE SU PIASTRA CPU
DETAIL OF POWER SUPPLY BOARD ASSEMBLING ON CPU BOARD
DETAIL ASSEMBLAGE CARTE D'ALIMENTATION SUR CARTE CPU



PIASTRA ALIMENTATORE
POWER SUPPLY BOARD
CARTE D'ALIMENTATION

11.1 Collegamento con generatore di impulsi

Il generatore, montato in collegamento con l'albero del misuratore, deve essere del tipo Dresser Wayne Pignone PAW 87 o PAW 94. L'emettitore genera, attraverso 2 canali separati, 50 impulsi per giro. Gli impulsi dei 2 canali sono sfasati tra loro di 90 gradi elettrici.

Lo schermo del cavo del generatore di impulsi deve essere collegato secondo lo schema di figura 2 a pagina 46.

I segnali del generatore di impulsi ed i corrispondenti valori sono i seguenti:

■ Filo MARRONE	+ 12 VDC
■ Filo BIANCO	0 VOLT
■ Filo GIALLO	Canale "1"
■ Filo VERDE	Canale "2"

11.2 Collegamento dell'interruttore pistola

I contatti dell'interruttore pistola devono essere aperti quando la pistola è riposta nella sua sede.

11.3 Collegamento ad Host (ricetrasmisione)

Il collegamento seriale RS485 e il collegamento Current Loop sono possibili solo in presenza delle relative schede di espansione.

11.1 Connection to pulser

The pulser, installed in connection with the meter shaft, must be either a Dresser Wayne Pignone PAW 87 or PAW 94 pulser. It emits, by means of 2 separate channels, 50 pulses per rotation.

The 2 channel pulses are out of phase by 90 electrical degrees.

The pulse emitter cable shields must be connected according to the diagram shown in figure 2, page 46.

The pulser signals and their corresponding values are given below:

■ BROWN wire	+ 12 VDC
■ WHITE wire	0 VOLT
■ YELLOW wire	Channel "1"
■ GREEN wire	Channel "2"

11.2 Nozzle switch connection

The nozzle switch contacts must be open when the nozzle is replaced in its seat.

11.3 Connection to Host (RXTX)

RS485 serial connection and Current Loop connection are possible exclusively by using the relative expansion cards.

11.1 Connexion avec générateur d'impulsions

Le générateur, installé en connexion avec l'arbre du mesureur, doit être du type Dresser Wayne Pignone PAW 87 ou PAW 94. Il produit, au moyen de 2 canaux séparés, 50 impulsions par tour. Les impulsions des 2 canaux sont déphasées entre elles de 90 degrés électriques. L'écran du câble du générateur d'impulsions doit être connecté selon lo schéma de la figure 2 à la page 46.

Les signaux du générateur d'impulsions, ainsi que les valeurs correspondantes, sont reportés ci-dessous:

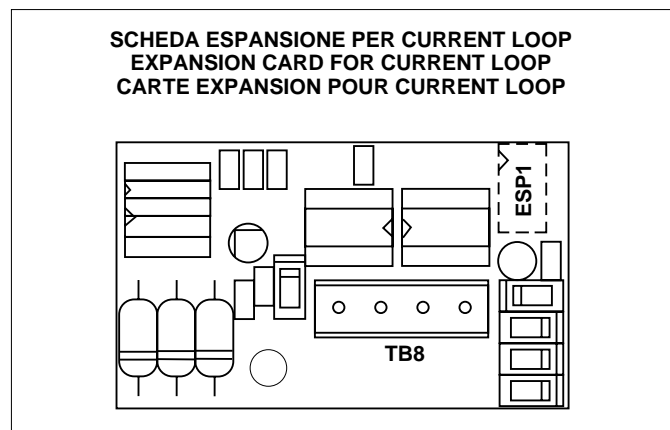
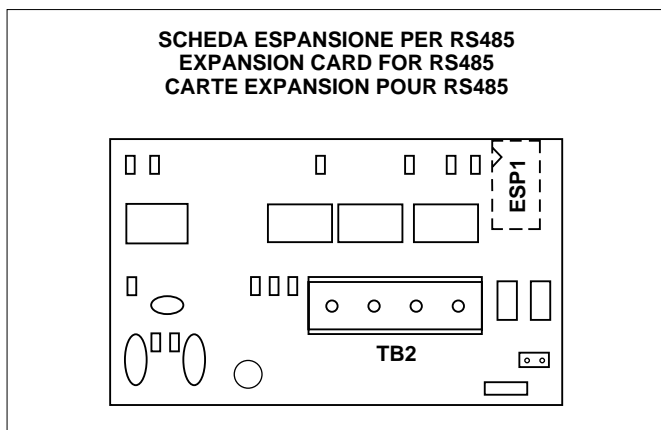
■ Fil MARRON	+ 12 VDC
■ Fil BLANC	0 VOLT
■ Fil JAUNE	Canal "1"
■ Fil VERT	Canal "2"

11.2 Connexion de l'interrupteur pistolet

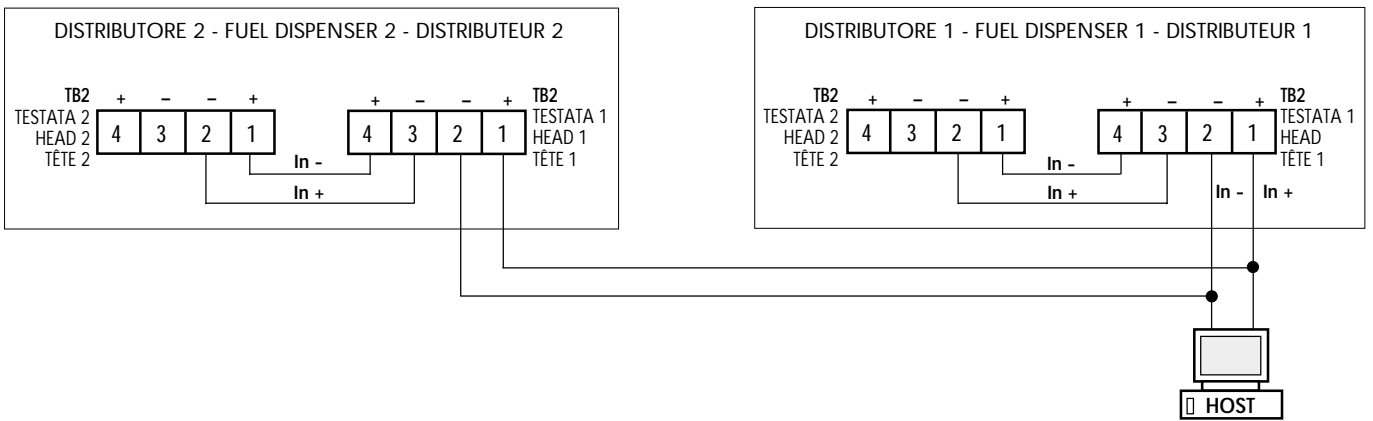
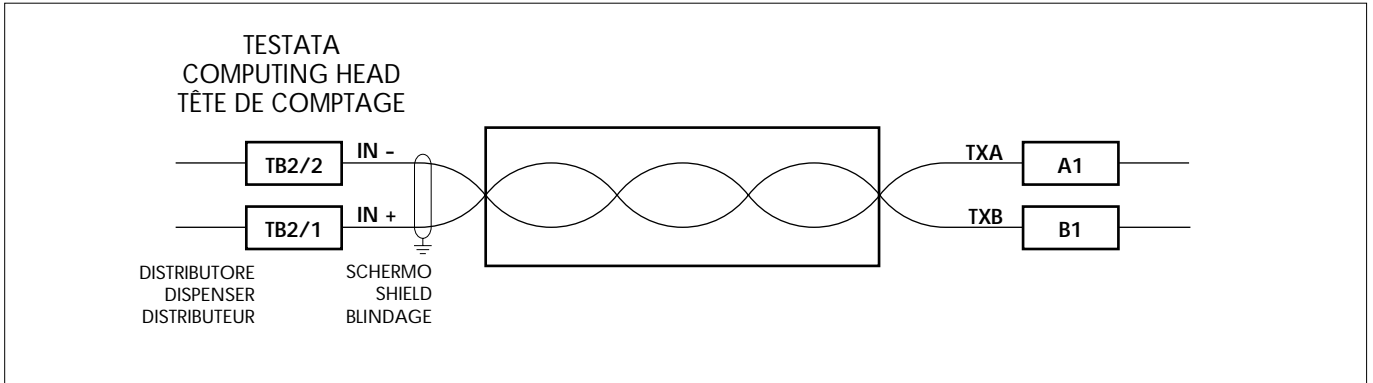
Les contacts de l'interrupteur pistolet doivent être ouverts quand le pistolet se trouve dans son logement.

11.3 Connexion à Host (émission-réception)

La connexion sérielle RS485 et la connexion Current Loop sont possible seulement en employant les relatives cartes d'expansion.



Schema A: COLLEGAMENTO HOST-TESTATA (con espansione RS 485)
Diagram A: HOST-COMPUTING HEAD CONNECTION (with RS 485 expansion)
Schéma A: CONNEXION HOST-TÊTE DE COMPTAGE (avec expansion RS 485)



Nota: usare cavo schermato. Collegare a terra lo schermo del cavo solo da un lato.

Note: use a shielded cable. Earth the cable shield on one side only.

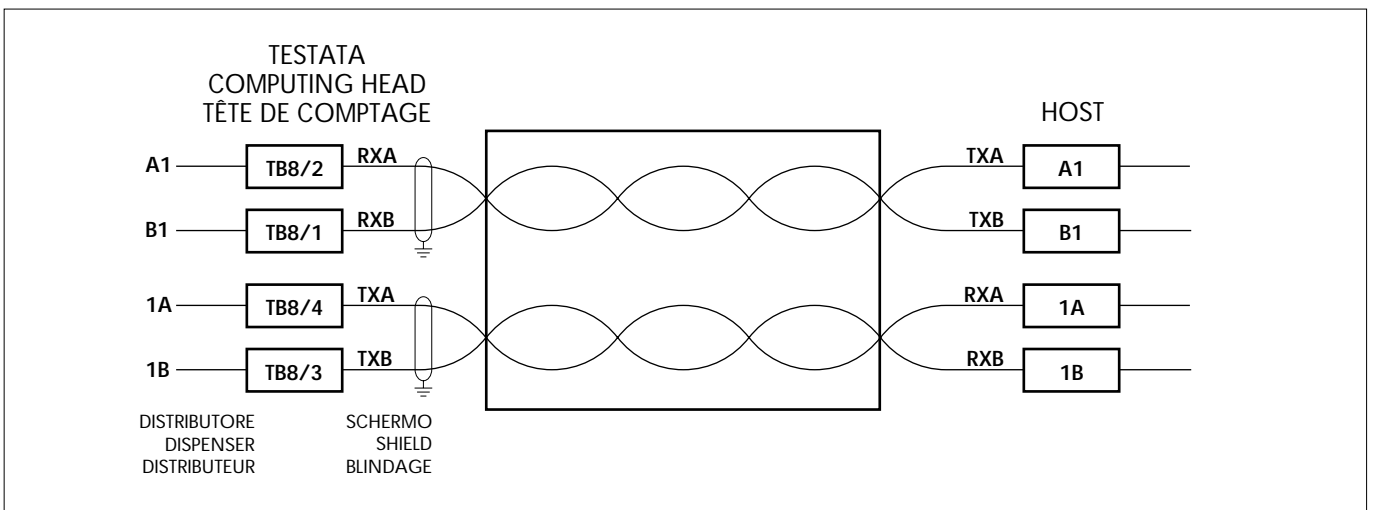
Note: utiliser un câble blindé. Mettre à terre le blindage du câble seulement sur un côté.

Il cablaggio tra Host e testata elettronica deve essere realizzato secondo lo schema seguente.

Wiring between Host and electronic computing head must be carried out according to the following diagram.

Le câblage entre Host et la tête de comptage électronique doit être réalisé selon le schéma suivant.

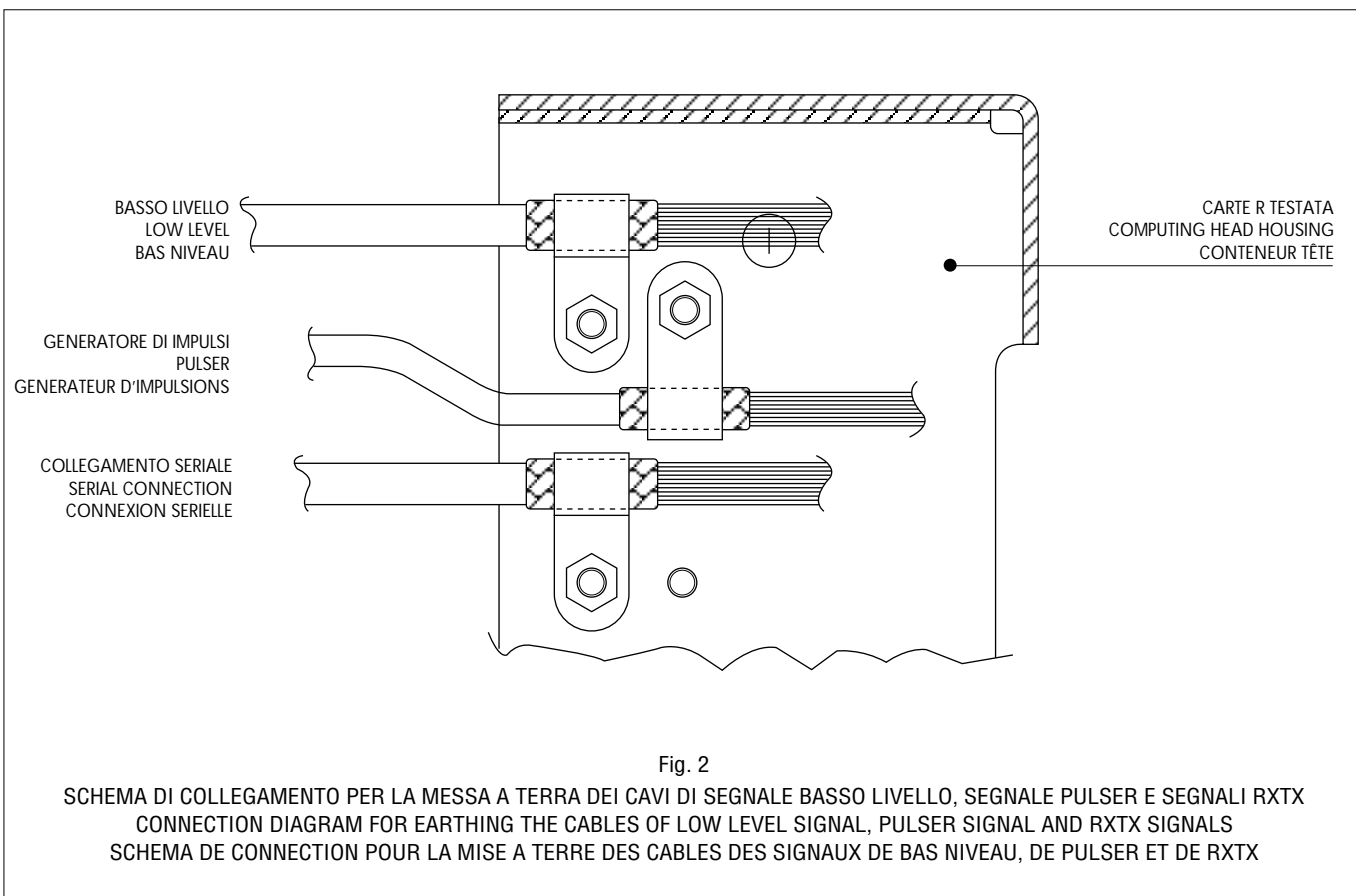
Schema B: COLLEGAMENTO HOST-TESTATA (con ibrido Current Loop)
Diagram B: HOST-COMPUTING HEAD CONNECTION (using Current Loop hybrid)
Schéma B: CONNEXION HOST-TÊTE DE COMPTAGE (avec hybride Current Loop)



Nota: usare cavo schermato. Collegare a terra lo schermo del cavo all'interno del carter contenitore testata (vedi figura seguente).

Note: use a shielded cable. Earth the cable shield inside the computing head housing (see the following figure).

Note: employer un câble blindé. Connecter à terre le blindage du câble à l'intérieur du conteneur tête de comptage (voir la figure suivante).



Italiano 12. TESTATA VERSIONE MISCELA: COLLEGAMENTI ELETTRICI

Questa versione è stata realizzata aggiungendo l'espansione miscela alla piastra CPU. L'espansione è collegata alla piastra CPU mediante un cavo flat tra il connettore JP della piastra CPU ed il connettore JP1 dell'espansione stessa.

Sull'espansione miscela sono previsti i seguenti connettori:

6 vie - connettori spinzabili		TB8
DESCRIZIONE SEGNALE		POS.
ELETTROVALVOLA PREDETERMINAZIONE (F)		1
ELETTROVALVOLA PREDETERMINAZIONE (N)		2
ELETTROVALVOLA DI BLOCCO (F)		3
ELETTROVALVOLA DI BLOCCO (N)		4
FASE (220 V)		5
NEUTRO (220 V)		6

2 vie - connettori spinzabili		TB9
DESCRIZIONE SEGNALE		POS.
MOTORE (contatto libero)		1
MOTORE (contatto libero)		2

3 vie - connettori spinzabili		TB10
DESCRIZIONE SEGNALE		POS.
CONTATTORE (F)		1
		2
CONTATTORE (N)		3

8 vie - connettori spinzabili		TB11
DESCRIZIONE SEGNALE		POS.
CONTATTO LIBERO DA TENSIONE		1
GND		2
LIVELLO OLIO		3
GND		4
PERCENTUALE MISCELA 1		5
PERCENTUALE MISCELA 2		6
PERCENTUALE MISCELA 3		7
PERCENTUALE MISCELA 4		8

English **12. MIX VERSION COMPUTING HEAD: ELECTRICAL CONNECTIONS**

This version has been obtained by adding a mix expansion to the CPU board. The expansion is connected to the CPU board by means of a flat cable, joining the JP connector of the CPU board and the JP1 expansion connector.

The mix expansion board has the following connectors:

6-way - extractable connectors		TB8
SIGNAL DESCRIPTION		POS.
PRESETTING SOLENOID VALVE	(Ph)	1
PRESETTING SOLENOID VALVE	(N)	2
CUT-OFF SOLENOID VALVE	(Ph)	3
CUT-OFF SOLENOID VALVE	(N)	4
PHASE	(220 V)	5
NEUTRAL	(220 V)	6

2-way - extractable connectors		TB9
SIGNAL DESCRIPTION		POS.
MOTOR (free contact)		1
MOTOR (free contact)		2

3-way - extractable connectors		TB10
SIGNAL DESCRIPTION		POS.
CONTACTOR (Ph)		1
		2
CONTACTOR (N)		3

8-way - extractable connectors		TB11
SIGNAL DESCRIPTION		POS.
TENSION-FREE CONTACT		1
GND		2
OIL LEVEL		3
GND		4
MIX PERCENTAGE 1		5
MIX PERCENTAGE 2		6
MIX PERCENTAGE 3		7
MIX PERCENTAGE 4		8

12. TÊTE DE COMPTAGE VERSION MELANGE: CONNEXIONS ELECTRIQUES

Cette version a été réalisée en ajoutant l'expansion mélange à la carte CPU. L'expansion est connectée à la carte CPU au moyen d'un câble plat entre le connecteur JP de la carte CPU et le connecteur JP1 de l'expansion en question.

On donne ci-dessous une liste des connecteurs prévus pour l'expansion mélange:

6 voies - connecteurs extraibles		TB8
DESCRIPTION SIGNAL		POS.
ELECTROVANNE DE PREDETERMINATION (Ph)		1
ELECTROVANNE DE PREDETERMINATION (N)		2
ELECTROVANNE DE BLOCAGE (Ph)		3
ELECTROVANNE DE BLOCAGE (N)		4
PHASE (220 V)		5
NEUTRE (220 V)		6

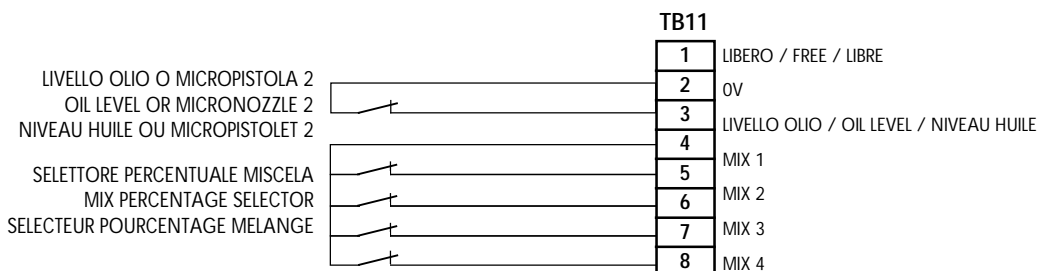
2 voies - connecteurs extraibles		TB9
DESCRIPTION SIGNAL		POS.
MOTEUR (contact libre)		1
MOTEUR (contact libre)		2

3 voies - connecteurs extraibles		TB10
DESCRIPTION SIGNAL		POS.
CONTACTEUR (Ph)		1
		2
CONTACTEUR (N)		3

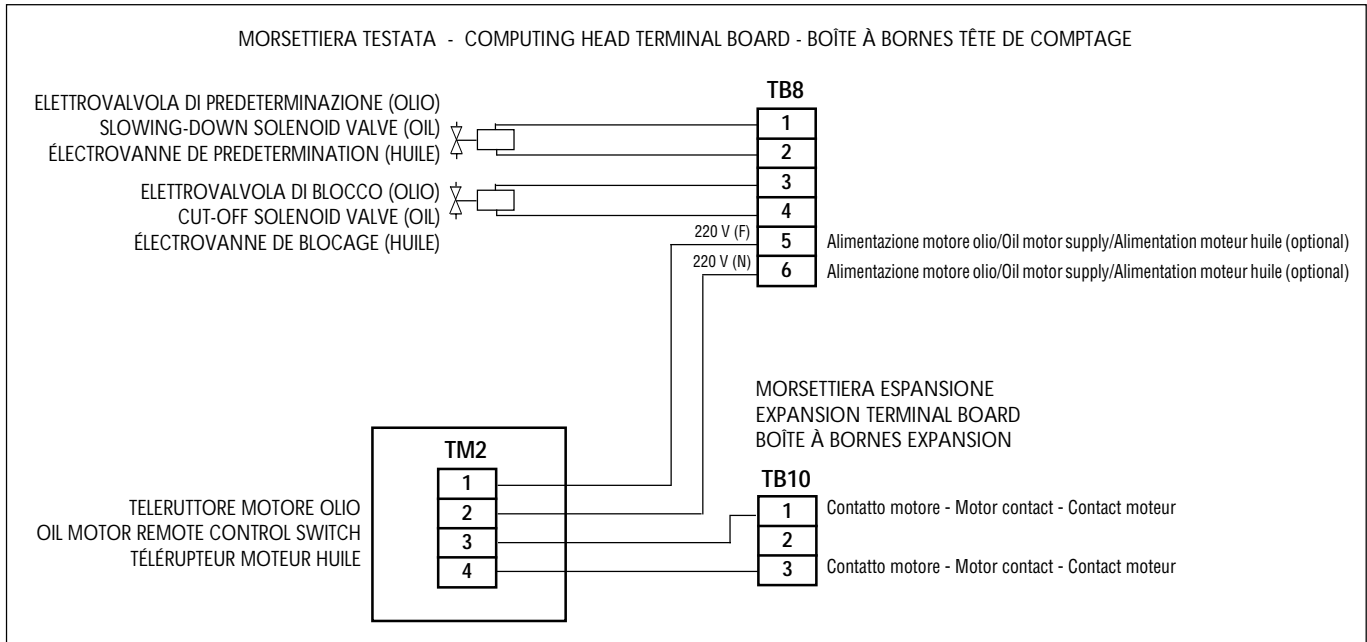
8 voies - connecteurs extraibles		TB11
DESCRIPTION SIGNAL		POS.
CONTACT LIBRE DE TENSION		1
GND		2
NIVEAU HUILE		3
GND		4
POURCENTAGE MELANGE 1		5
POURCENTAGE MELANGE 2		6
POURCENTAGE MELANGE 3		7
POURCENTAGE MELANGE 4		8

**TESTATA VERSIONE MISCELA: COLLEGAMENTI ELETTRICI DI BASSA TENSIONE
COMPUTING HEAD MIX VERSION: LOW VOLTAGE ELECTRICAL CONNECTIONS
TÊTE DE COMPTAGE VERSION MÉLANGE : CONNEXIONS ELECTRIQUES DE BASSE TENSION**

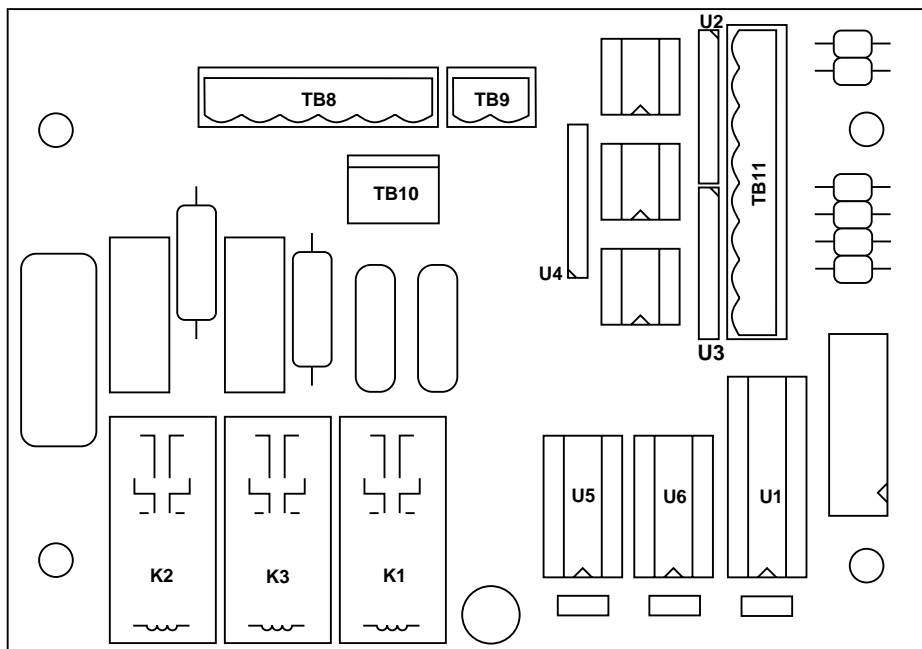
MORSETTIERA ESPANSIONE MISCELA - MIX EXPANSION TERMINAL BOARD - BOITE À BORNES EXPANSION MELANG



TESTATA VERSIONE MISCELA: COLLEGAMENTI ELETTRICI DI ALTA TENSIONE
COMPUTING HEAD MIX VERSION: HIGH VOLTAGE ELECTRICAL CONNECTIONS
TÊTE DE COMPTAGE VERSION MÉLANGE : CONNEXIONS ELECTRIQUES DE HAUTE TENSION



SCHEDA ESPANSIONE MISCELA - MIX EXPANSION BOARD - CARTE EXPANSION MÉLANGE
(TLO 25978)



13. TESTATA VERSIONE ALTA PORTATA: COLLEGAMENTI ELETTRICI

Questa versione è stata realizzata con l'aggiunta della piastra di espansione Alta Portata e di una seconda scheda teleruttore per il comando del motore lato alta portata.

La piastra di espansione Alta Portata viene collegata per mezzo dei seguenti connettori:

POS.	CONNETTORE CN5 - ESPANS. 70/140	POS.		
1	ELETTOVALVOLA DI PREDETERMINAZIONE	1	Connettore TB6 della CPU	
2	NEUTRO	2	Connettore TB6 della CPU	
3	ELETTOVALVOLA DI BLOCCO	3	Connettore TB6 della CPU	
4	FASE (220 V)	1		Teleruttore Alta Portata
5	NEUTRO (220 V)	2		Teleruttore Alta Portata

POS.	CONNETTORE CN3 - ESPANS. 70/140	USCITA ELETTOVALVOLE (COLORE FILI)
1	ELETTOVALVOLA DI PREDETERMINAZIONE Lato Bassa Portata	Nero
2	NEUTRO	Marrone
3	ELETTOVALVOLA DI BLOCCO Lato Bassa Portata	Blu
4	ELETTOVALVOLA DI PREDETERMINAZIONE Lato Alta Portata	Nero
5	NEUTRO	Marrone
6	ELETTOVALVOLA DI BLOCCO Lato Alta Portata	Blu

POS.	CONNETTORE CN4 - ESPANS. 70/140	POS.		
1	CANALE 1 PULSER	10	Connettore TB3 della CPU	
2	CANALE 2 PULSER	9	Connettore TB3 della CPU	
3	+ 12 V	7	Connettore TB3 della CPU	
4	0 V	8	Connettore TB3 della CPU	
5	PISTOLA	2		Connettore TB4 della CPU
6	0 V	1		Connettore TB4 della CPU

POS.	CONNETTORE CN1 - ESPANS. 70/140	PULSER BASSA PORTATA	PULSER ALTA PORTATA
1	CANALE 1 PULSER Lato Bassa Portata	Giallo	
2	CANALE 2 PULSER Lato Bassa Portata	Verde	
3	+ 12 V PULSER Lato Bassa Portata	Marrone	
4	0 V PULSER Lato Bassa Portata	Bianco	
5	CANALE 1 PULSER Lato Alta Portata		Giallo
6	CANALE 2 PULSER Lato Alta Portata		Verde
7	+ 12 V PULSER Lato Alta Portata		Marrone
8	0 V PULSER Lato Alta Portata		Bianco

POS.	CONNETTORE CN2 - ESPANS. 70/140
1	MICROPISTOLA Lato Bassa Portata
2	0 V
3	MICROPISTOLA Lato Alta Portata
4	0 V

13. HIGH FLOW RATE VERSION COMPUTING HEAD: ELECTRICAL CONNECTIONS

This version has been obtained by adding the High Flow Rate expansion board and a second remote control switch board for controlling the motor on the side 140.

The High Flow Rate expansion board is linked by means of the following connectors:

POS.	CONNECTOR CN5 - 70/140 EXPANSION	POS.		
1	PRESETTING SOLENOID VALVE	1	Connector TB6 on CPU	
2	NEUTRAL	2	Connector TB6 on CPU	
3	CUT-OFF SOLENOID VALVE	3	Connector TB6 on CPU	
4	PHASE (220 V)	1		High Flow Rate motor control switch
5	NEUTRAL (220 V)	2		High Flow Rate motor control switch

POS.	CONNECTOR CN3 - 70/140 EXPANSION	SOLENOID VALVE OUTPUT (WIRE COLOUR)
1	PRESETTING SOLENOID VALVE Low Flow Rate Side	Black
2	NEUTRAL	Brown
3	CUT-OFF SOLENOID VALVE Low Flow Rate Side	Blue
4	PRESETTING SOLENOID VALVE High Flow Rate Side	Black
5	NEUTRAL	Brown
6	CUT-OFF SOLENOID VALVE High Flow Rate Side	Blue

POS.	CONNECTOR CN4 - 70/140 EXPANSION	POS.		
1	PULSER CHANNEL 1	10	Connector TB3 on CPU	
2	PULSER CHANNEL 2	9	Connector TB3 on CPU	
3	+ 12 V	7	Connector TB3 on CPU	
4	0 V	8	Connector TB3 on CPU	
5	NOZZLE	2		Connector TB4 on CPU
6	0 V	1		Connector TB4 on CPU

POS.	CONNECTOR CN1 - 70/140 EXPANSION	LOW FLOW RATE PULSER	HIGH FLOW RATE PULSER
1	PULSER CHANNEL 1 Low Flow Rate Side	Yellow	
2	PULSER CHANNEL 2 Low Flow Rate Side	Green	
3	PULSER + 12 V Low Flow Rate Side	Brown	
4	PULSER 0 V Low Flow Rate Side	White	
5	PULSER CHANNEL 1 High Flow Rate Side		Yellow
6	PULSER CHANNEL 2 High Flow Rate Side		Green
7	PULSER + 12 V High Flow Rate Side		Brown
8	PULSER 0 V High Flow Rate Side		White

POS.	CONNECTOR CN2 - 70/140 EXPANSION
1	MICRONOZZLE Low Flow Rate Side
2	0 V
3	MICRONOZZLE High Flow Rate Side
4	0 V

13. TÊTE DE COMPTAGE VERSION HAUT DÉBIT: CONNEXIONS ÉLECTRIQUES

Cette version a été réalisée avec l'adjonction de l'expansion Haut Débit et d'une deuxième carte télérupteur pour la commande du moteur côté 140.

L'expansion Haut Débit est connectée par les connecteurs suivants:

POS.	CONNECTEUR CN5 - EXPANS. 70/140	POS.		
1	ÉLECTROVANNE DE PRÉDÉTERMINATION	1	Connecteur TB6 de la CPU	
2	NEUTRE	2	Connecteur TB6 de la CPU	
3	ÉLECTROVANNE DE BLOCAGE	3	Connecteur TB6 de la CPU	
4	PHASE (220 V)	1		Télérupteur Haut Débit
5	NEUTRE (220 V)	2		Télérupteur Haut Débit

POS.	CONNECTEUR CN3 - EXPANS. 70/140		SORTIE ÉLECTROVANNES (COULEUR DES FILS)
1	ÉLECTROVANNE DE PRÉDÉTERMINATION	Côté Bas Débit	Noir
2	NEUTRE		Marron
3	ÉLECTROVANNE DE BLOCAGE	Côté Bas Débit	Bleu
4	ÉLECTROVANNE DE PRÉDÉTERMINATION	Côté Haut Débit	Noir
5	NEUTRE		Marron
6	ÉLECTROVANNE DE BLOCAGE	Côté Haut Débit	Bleu

POS.	CONNECTEUR CN4 - EXPANS. 70/140	POS.		
1	CANAL 1 PULSER	10	Connecteur TB3 de la CPU	
2	CANAL 2 PULSER	9	Connecteur TB3 de la CPU	
3	+ 12 V	7	Connecteur TB3 de la CPU	
4	0 V	8	Connecteur TB3 de la CPU	
5	PISTOLET	2		Connecteur TB4 de la CPU
6	0 V	1		Connecteur TB4 de la CPU

POS.	CONNECTEUR CN1 - EXPANS. 70/140		PULSER BAS DÉBIT	PULSER HAUT DÉBIT
1	CANAL 1 PULSER	Côté Bas Débit	Jaune	
2	CANAL 2 PULSER	Côté Bas Débit	Vert	
3	+ 12 V PULSER	Côté Bas Débit	Marron	
4	0 V PULSER	Côté Bas Débit	Blanc	
5	CANAL 1 PULSER	Côté Haut Débit		Jaune
6	CANAL 2 PULSER	Côté Haut Débit		Vert
7	+ 12 V PULSER	Côté Haut Débit		Marron
8	0 V PULSER	Côté Haut Débit		Blanc

POS.	CONNECTEUR CN2 - EXPANS. 70/140	
1	MICRO-PISTOLET	Côté Bas Débit
2	0 V	
3	MICRO-PISTOLET	Côté Haut Débit
4	0 V	

PIASTRA ESPANSIONE ALTA PORTATA - HIGH FLOW RATE EXPANSION BOARD - CARTE EXPANSION HAUT DÉBIT (TSO 31020)

ELETTROVALVOLA - LATO BASSA PORTATA
SOLENOID VALVE - LOW FLOW RATE SIDE
ÉLECTROVANNE - CÔTÉ BAS DÉBIT

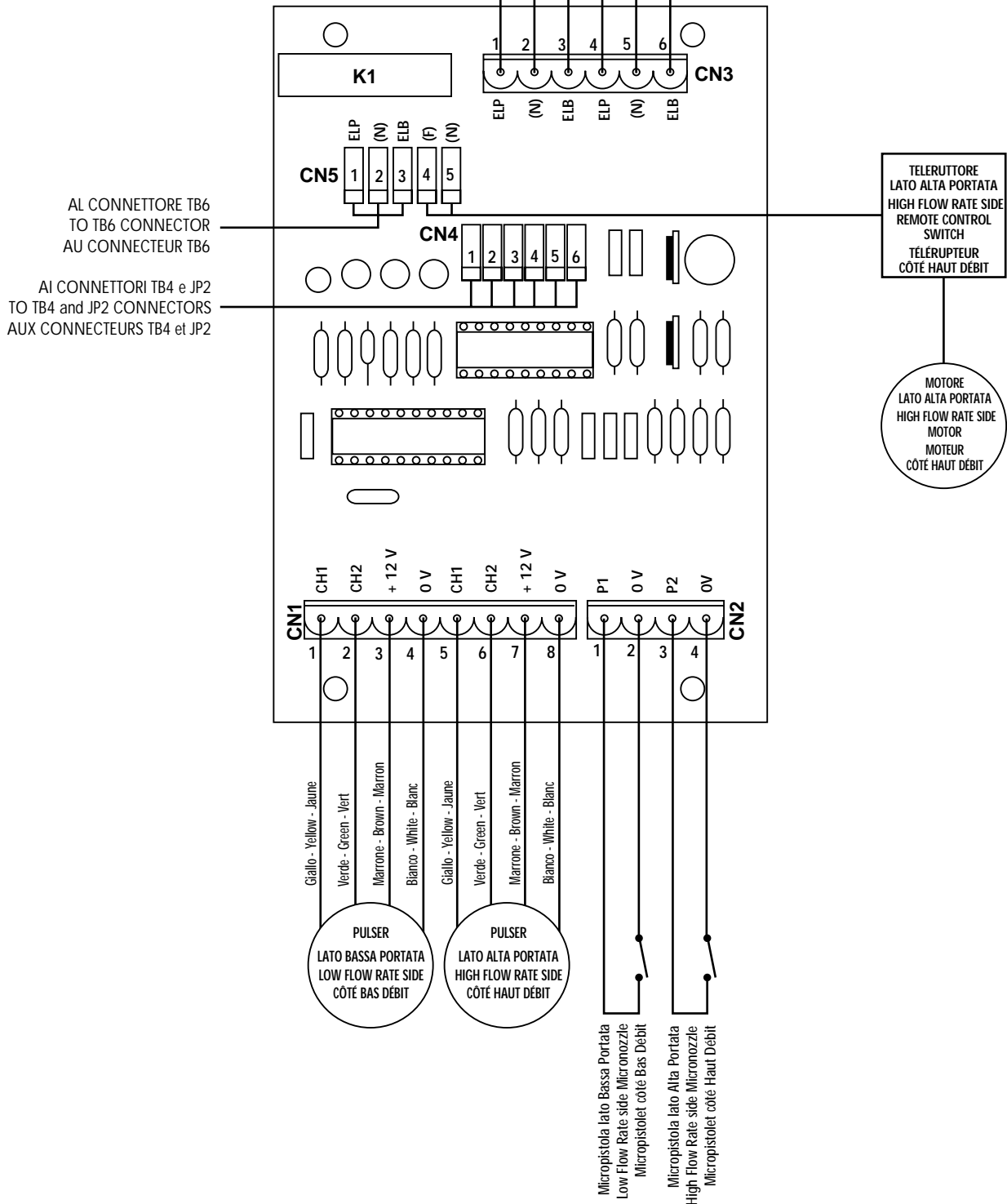
ELETTROVALVOLA - LATO ALTA PORTATA
SOLENOID VALVE - HIGH FLOW RATE SIDE
ÉLECTROVANNE - CÔTÉ HAUT DÉBIT

Legenda / Legend

**ELP = ELETTROVALVOLA DI PREDETERMINAZIONE
PRESETTING SOLENOID VALVE
ÉLECTROVANNE DE PRÉDÉTERMINATION**

**ELB = ELETTROVALVOLA DI BLOCCO
CUT-OFF SOLENOID VALVE
ÉLECTROVANNE DE BLOCAGE**

Nota: i colori dei fili si riferiscono all'uso di elettrovalvole tipo ASCO Monosolenoida
Note: the wire colours are referred to the use of ASCO mono-solenoid valves
Note: les couleurs des fils se réfèrent à l'emploi d'électrovannes type ASCO mono-solénoïde



13.1 Taratura elettronica per versione Alta Portata

Per eseguire la taratura dei due misuratori presenti nel distributore versione Alta Portata, occorre agire come segue.

1. Entrare nella procedura di impostazione parametri.

Nota: vedi paragrafo 4.2 e 4.3 per la procedura di impostazione parametri.

2. Assicurarsi che il parametro P30 valga 'HF' (in caso contrario occorre impostarlo seguendo la procedura specifica).
3. Selezionare il parametro P32 (premendo il tasto 'F' o il pulsante 'P1').
4. Premere il tasto 'A' o il pulsante 'P2': sul display volume apparirà il valore '00'.
5. Confermare il valore '00' premendo 'A' o 'P2': sul display prezzo unitario comparirà la scritta 'STD'; sul display volume comparirà il valore '0.00'.
6. Eseguire un'erogazione di ≥ 10 litri usando la pistola lato Bassa Portata.
7. Inserire il valore effettivamente erogato.
8. Confermare il valore inserito premendo 'A' o 'P3'.
9. Dopo la visualizzazione del coefficiente di taratura del lato Bassa Portata, comparirà la scritta 'HF' sul display prezzo unitario e il valore '0.00' sul display volume.
10. Eseguire un'erogazione utilizzando la pistola del lato Alta Portata (**attenzione:** perché l'erogazione sia valida, ognuno dei due misuratori deve misurare una quantità ≥ 10 litri).
11. Inserire e confermare il valore effettivamente erogato: il valore del coefficiente di taratura relativo al secondo misuratore comparirà sul display importo.
12. Se la procedura è stata eseguita correttamente, sul display prezzo unitario, dopo un opportuno time-out, apparirà la scritta 'P32'. La testata automaticamente sarà pronta per eseguire le normali funzioni cui è predisposta.

14. TESTATA VERSIONE GPL CON COMPENSAZIONE DI TEMPERATURA

Questa versione è stata realizzata con l'aggiunta della scheda di espansione GPL. Le caratteristiche di questa versione di testata sono descritte in uno specifico supplemento (codice TSO37005) a questo manuale.

13.1 Electronic calibration for High Flow Rate version

In order to execute the calibration of the two meters equipping the High Flow Rate dispenser, act as follows.

1. Enter parameter setting procedure.

Note: refer to paragraphs 4.2 and 4.3 for parameter setting procedure.

2. Make sure that the P30 parameter value is 'HF' (if it is not, set correctly the parameter according to the specific procedure).
3. Select P32 parameter (by pressing 'F' key or 'P1' push-button).
4. Press 'A' key or 'P2' push-button: the value '00' will appear on the volume display.
5. Confirm the value '00' by pressing 'A' or 'P2': the 'STD' writing will appear on the unit price display; the value '0.00' will appear on the volume display.
6. Deliver ≥ 10 litres by using the Low Flow Rate side nozzle.
7. Insert the value of the quantity really delivered.
8. Confirm this value by pressing 'A' or 'P3'.
9. After visualizing the Low Flow Rate side calibration coefficient, the 'HF' writing will appear on the unit price display and the value '0.00' will appear on the volume display.
10. Carry out a delivery using the High Flow Rate side nozzle (**attention:** in order that the delivery is valid, each of the two meters must deliver a quantity ≥ 10 litres).
11. Insert and confirm the value that you have really delivered: the value of the calibration coefficient referred to second meter will appear on the amount display.
12. If the procedure has been correctly executed, after a proper time-out, the writing 'P32' will appear on the unit price display and the computing head will be ready to execute all the functions to which is devised.

14. LPG VERSION COMPUTING HEAD WITH TEMPERATURE COMPENSATION

The version has been obtained by adding the LPG expansion board. The characteristics relative to such version are described in a specific supplement (TSO37005 codified) to this manual.

13.1 Tarage électronique pour version Haut Débit

Pour effectuer le tarage des deux mesureurs dont le distributeur en version Haut Débit est pourvue, il faut procéder de la façon suivante.

1. Entrer dans la procédure d'affichage des paramètres.

Nota: voir paragraphes 4.2 et 4.3 pour la procédure d'affichage des paramètres.

2. S'assurer que la valeur du paramètre P30 soit 'HF' (dans le cas contraire il faut lui assigner la valeur correcte selon la procédure spécifique).
3. Sélectionner le paramètre P32 (en appuyant sur 'F' ou sur 'P1').
4. Appuyer sur 'A' ou sur 'P2': sur le display volume apparaîtra la valeur '00'.
5. Confirmer la valeur '00' en appuyant sur 'A' ou sur 'P2': sur le display prix unitaire apparaîtra 'STD'; sur le display volume apparaîtra la valeur '0.00'.
6. Débitier ≥ 10 litres en employant le pistolet du côté Bas Débit.
7. Insérer la valeur de la quantité effectivement débitée.
8. Confirmer la valeur insérée en appuyant sur 'A' ou 'P3'.
9. Après la visualisation du coefficient de tarage du côté Bas Débit, l'inscription 'HF' apparaîtra sur le display prix unitaire et la valeur '0.00' sur le display volume.
10. Effectuer un débit en employant le pistolet du côté Haut Débit (**attention:** pour que le débit soit valide, chacun des deux mesureurs doit mesurer une quantité de ≥ 10 litres).
11. Insérer et confirmer la valeur du débit effectué: la valeur du coefficient de tarage relatif au deuxième mesureur va apparaître sur le display montant.
12. Si la procédure a été exécutée d'une façon correcte, sur le display prix unitaire, après un time-out opportun, apparaîtra 'P32'. La tête sera prête pour effectuer les fonctions pour lesquelles elle a été conçue.

14. TETE VERSION GPL AVEC COMPENSATION DE TEMPERATURE

Cette version de tête de comptage a été réalisée en ajoutant la carte d'expansion GPL. Les caractéristiques de cette version sont décrites dans le supplément spécifique (ayant code TSO37005) au ce manuel.

15. PARTI DI RICAMBIO

15. SPARE PARTS

15. PIÈCES DE RECHANGE

CODICE - CODE	DESCRIZIONE - DESCRIPTION
TSO 31001	ALIMENTATORE - POWER SUPPLY BOARD - CARTE D'ALIMENTATION
TSO 31066	ALIMENTATORE VERSIONE TAIWAN - TAIWAN VERSION POWER SUPPLY BOARD - CARTE D'ALIMENTATION VERSION TAIWAN
TSO 31057	CPU SENZA ALIMENTATORE - CPU WITHOUT POWER SUPPLY BOARD - CPU SANS ALIMENTATEUR
TSO 31069	CPU SENZA ALIMENTATORE VERSIONE GPL CON COMPENSAZIONE DI TEMPERATURA CPU WITHOUT POWER SUPPLY BOARD LPG VERSION WITH TEMPERATURE COMPENSATION CPU SANS CARTE D'ALIMENTATION VERSION GPL AVEC COMPENSATION DE TEMPERATURE
TSO 31050	PIASTRA DISPLAY CON TOTALIZZATORE - DISPLAY BOARD WITH TOTALIZER - CARTE DISPLAY AVEC TOTALISATEUR
TSO 31051	PIASTRA DISPLAY SENZA TOTALIZZATORE - DISPLAY BOARD WITHOUT TOTALIZER - CARTE DISPLAY SANS TOTALISATEUR
TSO 31009	ESPANSIONE MIX - MIX EXPANSION - EXPANSION MELANGE
TSO 31020 TSO 31012	ESPANSIONE 70/140 - 70/140 EXPANSION BOARD - CARTE D'EXPANSION 70/140
TSO 31068	ESPANSIONE GPL - LPG EXPANSION BOARD - CARTE D'EXPANSION GPL
TSO 31008	ESPANSIONE RS 232 E N.P. - RS 232 AND N.P. EXPANSION - EXPANSION RS 232 ET N.P.
TSO 31033	ESPANSIONE RS 485 - RS 485 EXPANSION - EXPANSION RS 485
TSO 31010	SCHEDA TELERUTTORE (MOTORE TRIFASE) MOTOR CONTROL SWITCH BOARD (THREE-PHASE MOTOR) - CARTE TELERUPTEUR (MOTEUR TRIPHASÉ)
TSO 31011	SCHEDA TELERUTTORE (MOTORE MONOFASE) MOTOR CONTROL SWITCH BOARD (SINGLE-PHASE MOTOR) - CARTE TELERUPTEUR (MOTEUR MONOPHASÉ)
TLO 26299	CAVO FLAT CPU/CPU MONOPOMPA - FLAT CABLE CPU/SINGLE-PUMP CPU - CÂBLE PLAT CPU/CPU MONOPOMPE
TLO 26202	CAVO FLAT CPU/TELERUTTORE - FLAT CABLE CPU/MOTOR CONTROL SWITCH - CÂBLE PLAT CPU/TELERUPTEUR
TSO 91017	CAVO FLAT CPU/DISPLAY - FLAT CABLE CPU/DISPLAY - CÂBLE PLAT CPU/DISPLAY
TSO 91055	CAVO FLAT CPU/ESPANSIONE GPL - FLAT CABLE CPU/LPG EXPANSION - CABLE PLAT CPU/CARTE D'EXPANSION GPL
TLO 27063	CAVO COLLEGAMENTO INTERFACCIA SONDA DI TEMPERATURA CONNECTION CABLE FOR TEMPERATURE PROBE INTERFACE - CABLE DE CONNEXION INTERFACE SONDE DE TEMPERATURE
TLO 1308502	GENERATORE DI IMPULSI PAW 87 - PULSER PAW 87 - GENERATEUR D'IMPULSIONS PAW 87
TLO 1383800	GENERATORE DI IMPULSI PAW 94 - PULSER PAW 94 - GENERATEUR D'IMPULSIONS PAW 94
TSO 33011	TOTALIZZATORE ELETTROMECCANICO - ELECTROMECHANICAL TOTALIZER - TOTALISATEUR ÉLECTROMÉCANIQUE
TSO 33047	DISPLAY LCD 6 CIFRE - 6-DIGIT LCD DISPLAY - DISPLAY LCD 6 CHIFFRES
TSO 33048	DISPLAY LCD 5 CIFRE - 5-DIGIT LCD DISPLAY - DISPLAY LCD 5 CHIFFRES
TSO 33049	DISPLAY LCD 4 CIFRE - 4-DIGIT LCD DISPLAY - DISPLAY LCD 4 CHIFFRES
TSO 33006	RÉLÉ - RELAY - RELAIS
TSO 33007	TRASFORMATORE PER TESTATA TRANSFORMER FOR COMPUTING HEAD - TRANSFORMATEUR POUR TÊTE DE COMPTAGE

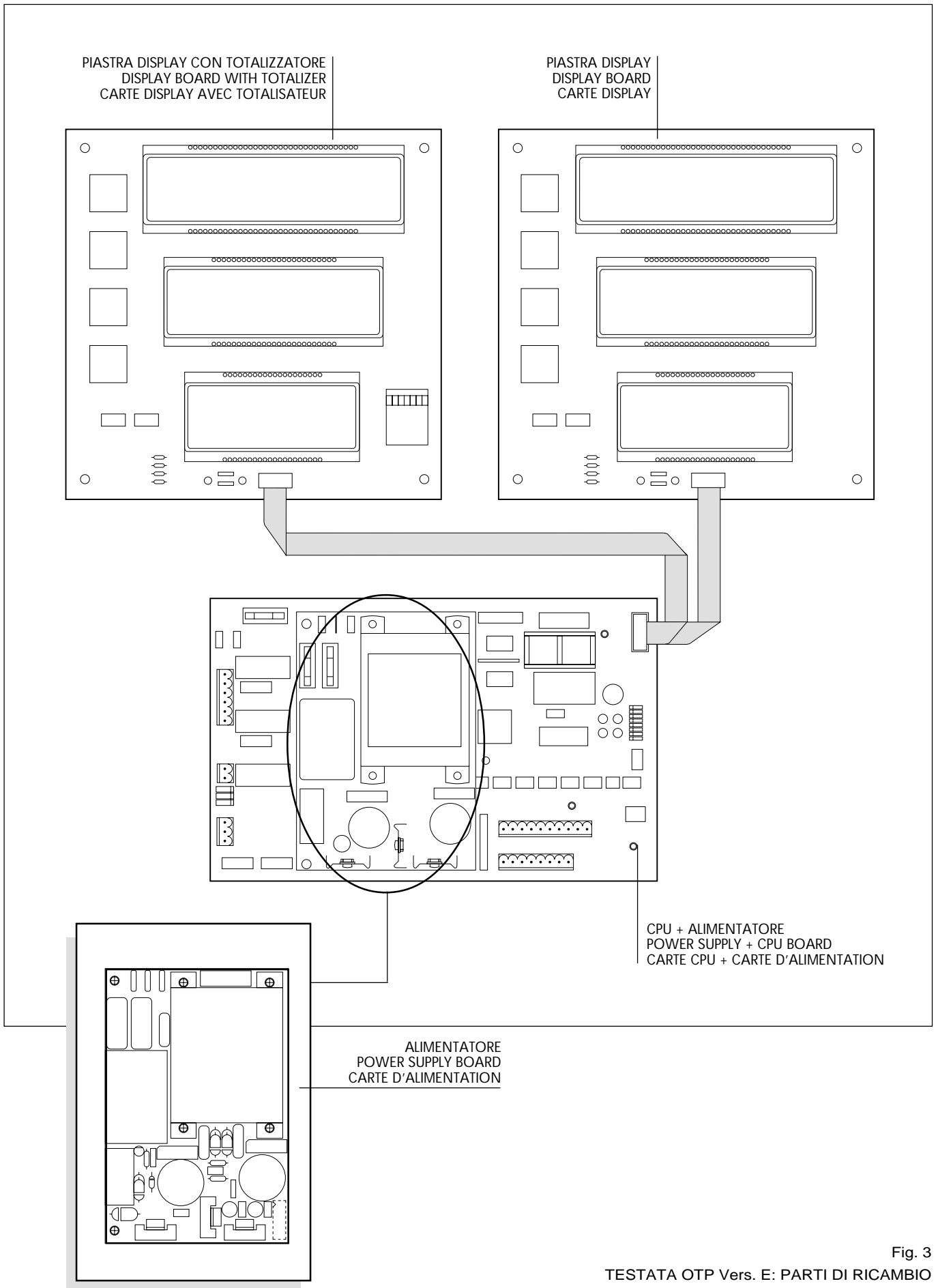


Fig. 3
 TESTATA OTP Vers. E: PARTI DI RICAMBIO
 COMPUTING HEAD OTP E Vers.: SPARE PARTS
 TÊTE DE COMPTAGE OTP Vers. E: PIÈCES DE RECHANGE

APPENDICE «A» / APPENDIX «A» / APPENDICE «A»

VERSIONE STANDARD (protocollo NP) / STANDARD VERSION (NP protocol) / VERSION STANDARD (protocole NP)		
FUNZIONI ACCESSIBILI - ACCESSIBLE FUNCTIONS - FONCTIONS ACCESSIBLES		
FUNZIONE FUNCTION FONCTION	RANGE	Significato - Meaning - Signification
01	10-200	Durata del rallentamento in centesimi di unità di volume <i>Slowing-down time expressed by hundredths of volume unit</i> Durée du ralentissement en centièmes d'unité de volume
02		Modo operativo del distributore / <i>Fuel pump operating mode</i> / Mode opérationnel du distributeur Man Manuale / <i>Manual</i> / Manuel Aut Automatico / <i>Automatic</i> / Automatique permette il funzionamento della testata solo se collegata ad Host <i>allows the computer operation only if the computer is connected to Host</i> permet le fonctionnement de la tête seulement si elle est connectée avec Host Crt Funzionamento con TPB / <i>Operation with Outdoor Payment Terminal (TPB)</i> / Fonctionnement avec TPB
03		Funzione non gestita / <i>Function not supported</i> / Fonction non gérée
04	03-99	Numero minimo di impulsi necessari per dichiarare una perdita di carburante nel test delle tubazioni (Antispandimento) <i>Minimum number of pulses necessary to detect a fuel leakage during the pipe test (Anti-fuel jet)</i> Nombre minimum d'impulsions nécessaires pour déclarer une perte de carburant durant l'essai des tuyauteries (Antiépendage) Nota: ha senso solo se il parametro 14 vale 00 (Si) Note: <i>valid only if the value of parameter 14 is 00 (Yes)</i> Note: valide seulement si la valeur du paramètre 14 est 00 (Oui)
05		Impostazione prezzo unitario / <i>Setting unit price</i> / Affichage du prix unitaire
06	01-30	Numero di identificazione della pompa nella rete della stazione di servizio (con seriale RS 485) <i>Pump identification number in the filling station network (with RS 485 serial line)</i> Numéro d'identification de la pompe dans le réseau de la station-service (avec ligne sérielle RS 485)
07	00-05	Numero di centesimi di unità di volume da attendere prima di iniziare la visualizzazione del conteggio <i>Number of volume unit hundredths to wait before beginning counting visualization</i> Nombre de centièmes d'unité qu'il faut attendre avant de commencer la visualisation du comptage
08		Funzione non gestita / <i>Function not used</i> / Fonction pas utilisée
09		Visualizzazione errore di caduta di tensione <i>Visualizing voltage drop error</i> Visualisation erreur de chute de tension Yes (Visualizza OFF / <i>Visualizing OFF</i> / Visualise OFF) No (Non visualizza / <i>No visualization</i> / Ne visualise pas)
10		Funzione non gestita / <i>Function not supported</i> / Fonction non gérée
11	00-04	Tempo di attivazione motore ricarica olio (versione miscela) <i>Oil motor activation time (mix version)</i> Temps d'actionnement moteur huile (version mélange) 00 escluso / <i>excluded</i> / exclu 01 10 sec. 02 20 sec. 03 30 sec. 04 60 sec
12		Tipo linea seriale / <i>Type of serial line</i> / Type ligne sérielle R 232 Current Loop Dresser Wayne Pignone R 485 RS485
13		Velocità della linea di ricetrasmisione / <i>Rx-Tx line speed</i> / Vitesse de la ligne d'émission-réception 2400 bit/sec. 4800 bit/sec. 9600 bit/sec.

FUNZIONI NON ACCESSIBILI - NON ACCESSIBLE FUNCTIONS - FONCTIONS NON ACCESSIBLES (S2 in posizione/position "ON")		
FUNZIONE FUNCTION FONCTION	RANGE	Significato - Meaning - Signification
14		Presenza dispositivo antispiandimento / <i>Presence of anti-fuel jet device</i> / Présence du dispositif antiépandage Yes (Presente - <i>Present</i> - Présent) No (Non presente - <i>non present</i> - non présent)
15	00-03	Significato del contatto P0/ <i>P0 contact meaning</i> /Signification du contact P0 (contatto/ <i>contact</i> 8 di/of/de TB4) 00 Basso Livello / <i>Low Level</i> / Bas niveau 01 Lire/litri per la preselezione / <i>Lire/Litres for presetting</i> / Lire/litres pour la présélection 02 Terzo pulsante di predeterminazione / <i>Third presetting push-button</i> / Troisième bouton de prédétermination 03 Consenso all'erogazione (vedere par. #2)/ <i>Enabling delivery (see par. # 2)</i> /Consentement au débit (voir par. #2)
16	00-05	Significato del contatto "Spare" / <i>"Spare" contact meaning</i> / Signification du contact "Spare" (contatto/ <i>contact</i> 1-2 di/of/de TB3) 00 Basso Livello / <i>Low Level</i> / Bas niveau 01 Lire/litri per la preselezione / <i>Lire/Litres for presetting</i> / Lire/litres pour la présélection 02 Consenso all'erogazione (vedere par. #2)/ <i>Enabling delivery (see par. # 2)</i> /Consentement au débit (voir par. #2) 03 Pistola 2 / <i>Nozzle 2</i> / Pistolet 2 04 Gestione Uomo Morto - tipo 1 / <i>Managing Dead Man - type 1</i> / Gestion Homme Mort - type 1 (gestione elettrovalvola / <i>solenoid valve management</i> / gestion électrovanne) 05 Gestione Uomo Morto - tipo 2 / <i>Managing Dead Man - type 2</i> / Gestion Homme Mort - type 2 (gestione pompa + elettrovalvola / <i>pump + solenoid valve management</i> / gestion pompe + électrovanne)
17		Vedi nota a fine appendice / <i>See note at end of the appendix</i> / Voir note à la fin de l'appendice
18	00-05	Tempo massimo senza impulsi di erogazione dopo il quale il motore si spegne automaticamente e l'erogazione termina <i>Maximum time without delivery pulses, after which the motor turns off automatically and delivery ends</i> Temps maximum sans impulsions de débit après lequel le moteur s'arrête automatiquement et le débit termine 00 Nessun limite / <i>No limit</i> / Sans limite 01 30 sec. 02 60 sec. 03 90 sec. 04 180 sec. 05 300 sec.
19	00-03	Tempo di conteggio impulsi dopo la fine erogazione individuata dallo spegnimento del motore <i>Time of pulse counting after delivery end, signalled by the motor turning-off</i> Temps de comptage des impulsions après la fin de la livraison déterminée par l'arrêt du moteur 00 0.5 sec. 01 1 sec. 02 1.5 sec. 03 2 sec.
20		Unità di misura per il volume erogato/ <i>Measurement unit for the volume delivered</i> /Unité de mesure pour le volume débité liter litri/ <i>litres</i> /litres brit galloni imperiali/ <i>Imperial Standard Gallons</i> /Gallons Britanniques USA galloni USA/ <i>USA Gallons</i> /Gallons des États-Unis
21	00-03	Tempo che la pistola deve rimanere inserita prima che sia accettata una nuova estrazione (modo operativo: manuale) <i>Time in which the nozzle must remain in its seat before a new withdrawal is allowed (manual operation mode)</i> Temps au cours duquel le pistolet doit rester accroché avant qu'un nouveau décrochement soit permis (manière de débit: manuelle) 00 0.5 sec. 01 1 sec. 02 1.5 sec. 03 2 sec.
22	00-05	Numero di decimali (posizione della virgola) sulla riga importi <i>Number of decimals (decimal point position) on the amount line</i> Nombre de décimaux (position de la virgule) sur la ligne des montants 00 Nessuna cifra decimale / <i>No decimal digit</i> / Aucun chiffre décimal 01 1 cifra decimale / <i>1 decimal digit</i> / 1 chiffre décimal 02 2 cifre decimali / <i>2 decimal digits</i> / 2 chiffres décimaux 03 3 cifre decimali / <i>3 decimal digits</i> / 3 chiffres décimaux
23	00-03	Numero di decimali (posizione della virgola) sulla riga volume <i>Number of decimals (decimal point position) on the volume line</i> Nombre de décimaux (position de la virgule) sur la ligne volume 00 Nessuna cifra decimale / <i>No decimal digit</i> / Aucun chiffre décimal 01 1 cifra decimale / <i>1 decimal digit</i> / 1 chiffre décimal 02 2 cifre decimali / <i>2 decimal digits</i> / 2 chiffres décimaux 03 3 cifre decimali / <i>3 decimal digits</i> / 3 chiffres décimaux
24	00-03	Numero di decimali (posizione della virgola) sulla riga prezzo unitario <i>Number of decimals (decimal point position) on the unit price line</i> Nombre de décimaux (position de la virgule) sur la ligne prix unitaire 00 Nessuna cifra decimale / <i>No decimal digit</i> / Aucun chiffre décimal 01 1 cifra decimale / <i>1 decimal digit</i> / 1 chiffre décimal 02 2 cifre decimali / <i>2 decimal digits</i> / 2 chiffres décimaux 03 3 cifre decimali / <i>3 decimal digits</i> / 3 chiffres décimaux

FUNZIONI NON ACCESSIBILI - NON ACCESSIBLE FUNCTIONS - FONCTIONS NON ACCESSIBLES (S2 in posizione/position "ON")		
FUNZIONE FUNCTION FONCTION	RANGE	Significato - Meaning - Signification
25	00-03	Rapporto tra unità di valuta importo ed unità di valuta prezzo <i>Ratio between amount currency unit and price currency unit</i> Rapport entre l'unité de la valeur du montant et l'unité de la valeur du prix 00 1:1 01 1:10 02 1:100 03 1:1000
26		Arrotondamento importo / <i>Amount rounding</i> / Arrondissement du montant NP Tipo Italia - <i>Italian type</i> - Type Italie MAT1 Tipo matematico - <i>Mathematical type</i> - Type mathématique MAT2 Cifra finale importo uguale a 0 o 5/ <i>Amount end digit is 0 or 5</i> /Chiffre final du montant équivalent à 0 ou à 5 MAT3 Nessun arrotondamento / <i>No rounding</i> / Aucun arrondissement Nota: la versione Taiwan gestisce soltanto gli arrotondamenti NP e MAT1 Note: the Taiwan version manages NP and MAT1 rounding only Nota: la version Taiwan ne gère que les arrondissements NP et MAT1.
27		Arrotondamento importo erogato (pieno). Pareggio automatico <i>Delivered amount rounding (full). Automatic balance</i> Arrondissement du montant débité (plein). Balance automatique Yes No
28	00-04	Durata della validità della preselezione / <i>Presetting validity time</i> / Durée de la validité de la présélection 00 Infinita. Fino ad estrazione pistola <i>Unlimited. Until nozzle withdrawal</i> Sans limites. Jusqu'au décrochement du pistolet 01 10 sec. 02 20 sec. 03 30 sec. 04 60 sec.
29		Visualizzazione di un'erogazione interrotta con valore minore del parametro #7 <i>Visualization of an interrupted delivery, whose value is less than parameter #7</i> Visualisation d'un débit interrompu avec une valeur inférieure à la valeur du paramètre #7 Yes Visualizza volume ed importo / <i>Visualizes volume and amount</i> / Visualise volume et montant No Visualizza zero / <i>Visualizes zero</i> / Visualise zéro
30		Tipo di erogatore / <i>Fuel pump type</i> / Type de distributeur MONO Monoprodotto / <i>Monoproduct</i> / Monoproduit MIS1 Miscela nuovo selettore / <i>Mixture fuel pump with new selector</i> / Mélange nouveau sélecteur MIS2 Miscela vecchio selettore / <i>Mixture fuel pump with old selector</i> / Mélange ancien sélecteur HF Alta portata / <i>High flow rate</i> / Grand débit
31	00-02	Tipo di percentuale miscela / <i>Mix percentage type</i> / Type de pourcentage mélange 00 0%, 2%, 3%, 4%, 5% 01 0%, 5%, 6%, 7%, 8% 02 0%, 2%, 4%, 6%, 8%
32		Procedura di taratura / <i>Calibration procedure</i> / Procédure de tarage 00 Entrata nella procedura di taratura / <i>Calibration procedure entering</i> / Entrée en procédure de tarage 01 Visualizzazione storico di taratura / <i>Calibration historical visualization</i> / Visualisation historique de tarage

VERSIONE DRESSER WAYNE / DRESSER WAYNE VERSION / VERSION DRESSER WAYNE

FUNZIONI ACCESSIBILI - ACCESSIBLE FUNCTIONS - FONCTIONS ACCESSIBLES

FUNZIONE FUNCTION FONCTION	RANGE	Significato - Meaning - Signification
01	10-200	Durata del rallentamento in centesimi di unità di volume <i>Slowing-down time expressed by hundredths of volume unit</i> Durée du ralentissement en centièmes d'unité de volume
02		Modo operativo del distributore / <i>Fuel pump operating mode</i> / Mode opérationnel du distributeur Man Manuale / <i>Manual</i> / Manuel Aut Automatico / <i>Automatic</i> / Automatique permette il funzionamento della testata solo se collegata ad Host <i>allows the computer operation only if the computer is connected to Host</i> permet le fonctionnement de la tête seulement si elle est connectée avec Host Crt Funzionamento con TPB / <i>Operation with Outdoor Payment Terminal (TPB)</i> / Fonctionnement avec TPB
03		Funzione non gestita / <i>Function not supported</i> / Fonction non gérée
04	03-99	Numero minimo di impulsi necessari per dichiarare una perdita di carburante nel test delle tubazioni (Antispandimento) <i>Minimum number of pulses necessary to detect a fuel leakage during the pipe test (Anti-fuel jet)</i> Nombre minimum d'impulsions nécessaires pour déclarer une perte de carburant durant l'essai des tuyauteries (Antiépannage) Nota: ha senso solo se il parametro 14 vale 00 (Si) <i>Note: valid only if the value of parameter 14 is 00 (Yes)</i> Note: valide seulement si la valeur du paramètre 14 est 00 (Oui)
05		Impostazione prezzo unitario / <i>Setting unit price</i> / Affichage du prix unitaire
06	01-30	Numero di identificazione della pompa nella rete della stazione di servizio (con seriale RS 485) <i>Pump identification number in the filling station network (with RS 485 serial line)</i> Numéro d'identification de la pompe dans le réseau de la station-service (avec ligne sérielle RS 485)
07	00-05	Numero di centesimi di unità di volume da attendere prima di iniziare la visualizzazione del conteggio <i>Number of volume unit hundredths to wait before beginning counting visualization</i> Nombre de centièmes d'unité qu'il faut attendre avant de commencer la visualisation du comptage
08		Funzione non gestita / <i>Function not used</i> / Fonction pas utilisée
09		Visualizzazione errore di caduta di tensione: funzione non attiva - allo spegnimento viene sempre visualizzato OFF <i>Visualizing voltage drop error: function not activated - on switching off the computing head, the word OFF is always displayed</i> Visualisation erreur de chute de tension: fonction non active - lorsque la tête de comptage est éteinte, l'inscription OFF est toujours visualisée
10		Funzione non gestita / <i>Function not supported</i> / Fonction non gérée
11	00-04	Associazione pistola/prodotto: associare alla pistola il prodotto corrispondente secondo la tabella seguente. <i>Nozzle/product combination: combine each nozzle with the corresponding product according to the following table.</i> Association pistolet/produit: associer au pistolet le produit correspondant selon le tableau suivant. Prod 1 Senza Piombo 95 / <i>Unleaded 95</i> / Sans Plomb 95 Prod 2 Senza Piombo 98 / <i>Unleaded 98</i> / Sans Plomb 98 Prod 3 Super Prod 4 Diesel Prod 5 Riserva / <i>Spare</i> / Réserve Prod 5 Riserva / <i>Spare</i> / Réserve
12		Tipo linea seriale (non attivo) / <i>Type of serial line (not activated)</i> / Type ligne sérielle (non active) Disponibile solo la linea RS485 / <i>Only the RS485 line is available</i> / Disponible seulement la ligne RS485
13		Velocità della linea di ricetrasmisione (non attivo) / <i>Rx-Tx line speed (not activated)</i> / Vitesse de la ligne d'émission-réception (non active) Baud rate fisso su 9600 / <i>Baud rate fixed on 9600</i> / Baud rate fixé sur 9600

FUNZIONI NON ACCESSIBILI - NON ACCESSIBLE FUNCTIONS - FONCTIONS NON ACCESSIBLES (S2 in posizione/position "ON")

FUNZIONE FUNCTION FONCTION	RANGE	Significato - Meaning - Signification
14		Presenza dispositivo antispandimento / <i>Presence of anti-fuel jet device</i> / Présence du dispositif antiépannage Yes (Presente - <i>Present</i> - Présent) No (Non presente - <i>non present</i> - non présent)
15	00-03	Significato del contatto P0/P0 <i>contact meaning</i> / Signification du contact P0 (contatto/ <i>contact</i> 8 di/of/de TB4) 00 Basso Livello / <i>Low Level</i> / Bas niveau 01 Lire/litri per la preselezione / <i>Lire/Litres for presetting</i> / Lire/litres pour la présélection 02 Terzo pulsante di predeterminazione / <i>Third presetting push-button</i> / Troisième bouton de prédétermination 03 Consenso all'erogazione (vedere par. #2)/ <i>Enabling delivery (see par. # 2)</i> / Consentement au débit (voir par. #2)
16	00-05	Significato del contatto "Spare" / <i>"Spare" contact meaning</i> / Signification du contact "Spare" (contatto/ <i>contact</i> 1-2 di/of/de TB3) 00 Basso Livello / <i>Low Level</i> / Bas niveau 01 Lire/litri per la preselezione / <i>Lire/Litres for presetting</i> / Lire/litres pour la présélection 02 Consenso all'erogazione (vedere par. #2)/ <i>Enabling delivery (see par. # 2)</i> / Consentement au débit (voir par. #2) 03 Pistola 2 / <i>Nozzle 2</i> / Pistolet 2 04 Gestione Uomo Morto - tipo 1 / <i>Managing Dead Man - type 1</i> / Gestion Homme Mort - type 1 05 Gestione Uomo Morto - tipo 2 / <i>Managing Dead Man - type 2</i> / Gestion Homme Mort - type 2

FUNZIONI NON ACCESSIBILI - NON ACCESSIBLE FUNCTIONS - FONCTIONS NON ACCESSIBLES (S2 in posizione/position "ON")		
FUNZIONE FUNCTION FONCTION	RANGE	Significato - Meaning - Signification
17		Vedi nota a fine appendice / <i>See note at end of the appendix</i> / Voir note à la fin de l'appendice
18	00-05	Tempo massimo senza impulsi di erogazione dopo il quale il motore si spegne automaticamente e l'erogazione termina <i>Maximum time without delivery pulses, after which the motor turns off automatically and delivery ends</i> Temps maximum sans impulsions de débit après lequel le moteur s'arrête automatiquement et le débit se termine 00 Nessun limite / <i>No limit</i> / Sans limite 01 30 sec. 02 60 sec. 03 90 sec. 04 180 sec. 05 300 sec.
19	00-03	Tempo di conteggio impulsi dopo la fine erogazione individuata dallo spegnimento del motore <i>Time of pulse counting after delivery end, signalled by the motor turning-off</i> Temps de comptage des impulsions après la fin de la livraison déterminée par l'arrêt du moteur Funzione non attiva: valore fisso su 0,5 sec. / <i>Function not activated: value fixed on 0.5 sec.</i> / Fonction non active: valeur fixée sur 0,5 sec.
20		Unità di misura per il volume erogato/ <i>Measurement unit for the volume delivered</i> /Unité de mesure pour le volume débité Funzione non attiva / <i>Function not activated</i> / Fonction non active
21	00-03	Tempo che la pistola deve rimanere inserita prima che sia accettata una nuova estrazione (modo operativo: manuale) <i>Time in which the nozzle must remain in its seat before a new withdrawal is allowed (manual operation mode)</i> Temps au cours duquel le pistolet doit rester accroché avant qu'un nouveau décrochement soit permis (manière de débit: manuelle) Funzione non attiva: valore fisso su 1,5 sec. / <i>Function not activated: fixed on 1.5 sec.</i> / Fonction non active: valeur fixée sur 1,5 sec.
22	00-05	Numero di decimali (posizione della virgola) sulla riga importi <i>Number of decimals (decimal point position) on the amount line</i> Nombre de décimales (position de la virgule) sur la ligne des montants 00 Nessuna cifra decimale / <i>No decimal digit</i> / Aucun chiffre décimal 01 1 cifra decimale / <i>1 decimal digit</i> / 1 chiffre décimal 02 2 cifre decimali / <i>2 decimal digits</i> / 2 chiffres décimaux 03 3 cifre decimali / <i>3 decimal digits</i> / 3 chiffres décimaux
23	00-03	Numero di decimali (posizione della virgola) sulla riga volume <i>Number of decimals (decimal point position) on the volume line</i> Nombre de décimales (position de la virgule) sur la ligne volume Funzione non attiva: valore fisso su 2 decimali / <i>Function not activated: fixed on 2 decimal digits</i> / Fonction non active: fixée sur 2 décimaux
24	00-03	Numero di decimali (posizione della virgola) sulla riga prezzo unitario <i>Number of decimals (decimal point position) on the unit price line</i> Nombre de décimales (position de la virgule) sur la ligne prix unitaire 00 Nessuna cifra decimale / <i>No decimal digit</i> / Aucun chiffre décimal 01 1 cifra decimale / <i>1 decimal digit</i> / 1 chiffre décimal 02 2 cifre decimali / <i>2 decimal digits</i> / 2 chiffres décimaux 03 3 cifre decimali / <i>3 decimal digits</i> / 3 chiffres décimaux
25	00-03	Rapporto tra unità di valuta importo ed unità di valuta prezzo <i>Ratio between amount currency unit and price currency unit</i> Rapport entre l'unité de la valeur du montant et l'unité de la valeur du prix 00 1:1 01 1:10 02 1:100 03 1:1000
26		Arrotondamento importo / <i>Amount rounding</i> / Arrondissement du montant NP Tipo Italia - <i>Italian type</i> - Type Italie MAT1 Tipo matematico - <i>Mathematical type</i> - Type mathématique MAT2 Cifra finale importo uguale a 0 o 5 / <i>Amount end digit is 0 or 5</i> / Chiffre final du montant équivalent à 0 ou à 5 MAT3 Nessun arrotondamento / <i>No rounding</i> / Aucun arrondissement Nota: la versione Taiwan gestisce soltanto gli arrotondamenti NP e MAT1 <i>Note: the Taiwan version manages NP and MAT1 rounding only.</i> Nota: la version Taiwan ne gère que les arrondissements NP et MAT1.
27		Arrotondamento importo erogato (pieno). Pareggio automatico <i>Delivered amount rounding (full). Automatic balance</i> Arrondissement du montant débité (plein). Balance automatique Yes No
28	00-04	Durata della validità della preselezione / <i>Presetting validity time</i> / Durée de la validité de la présélection 00 Infinita. Fino ad estrazione pistola <i>Unlimited. Until nozzle withdrawal</i> Sans limites. Jusqu'au décrochement du pistolet 01 10 sec. 02 20 sec. 03 30 sec. 04 60 sec.

FUNZIONI NON ACCESSIBILI - NON ACCESSIBLE FUNCTIONS - FONCTIONS NON ACCESSIBLES (S2 in posizione/position "ON")		
FUNZIONE FUNCTION FONCTION	RANGE	Significato - Meaning - Signification
29		Visualizzazione di un'erogazione interrotta con valore minore del parametro #7 <i>Visualization of an interrupted delivery, whose value is less than parameter #7</i> Visualisation d'un débit interrompu avec une valeur inférieure à la valeur du paramètre #7 Yes Visualizza volume ed importo / <i>Visualizes volume and amount</i> / Visualise volume et montant No Visualizza zero / <i>Visualizes zero</i> / Visualise zéro
30		Tipo di erogatore / <i>Fuel pump type</i> / Type de distributeur MONO Monoprodotto / <i>Monoproduct</i> / Monoproduit MIS1 Miscela nuovo selettore / <i>Mixture fuel pump with new selector</i> / Mélange nouveau sélecteur MIS2 Miscela vecchio selettore / <i>Mixture fuel pump with old selector</i> / Mélange ancien sélecteur HF Alta portata / <i>High flow rate</i> / Grand débit
31	00-02	Tipo di percentuale miscela / <i>Mix percentage type</i> / Type de pourcentage mélange 00 0%, 2%, 3%, 4%, 5% 01 0%, 5%, 6%, 7%, 8% 02 0%, 2%, 4%, 6%, 8%
32		Procedura di taratura / <i>Calibration procedure</i> / Procédure de tarage 00 Entrata nella procedura di taratura / <i>Calibration procedure entering</i> / Entrée en procédure de tarage 01 Visualizzazione storico di taratura / <i>Calibration historical visualization</i> / Visualisation historique de tarage

VERSIONE DOS-TASK / DOS-TASK VERSION / VERSION DOS-TASK

FUNZIONI ACCESSIBILI - ACCESSIBLE FUNCTIONS - FONCTIONS ACCESSIBLES

FUNZIONE FUNCTION FONCTION	RANGE	Significato - Meaning - Signification
01	10-200	Durata del rallentamento in centesimi di unità di volume <i>Slowing-down time expressed by hundredths of volume unit</i> Durée du ralentissement en centièmes d'unité de volume
02		Modo operativo del distributore / <i>Fuel pump operating mode</i> / Mode opérationnel du distributeur Man Manuale / <i>Manual</i> / Manuel Aut Automatico / <i>Automatic</i> / Automatique permette il funzionamento della testata solo se collegata ad Host <i>allows the computer operation only if the computer is connected to Host</i> permet le fonctionnement de la tête seulement si elle est connectée avec Host Crt Funzionamento con TPB / <i>Operation with Outdoor Payment Terminal (TPB)</i> / Fonctionnement avec TPB
03		Funzione non gestita / <i>Function not supported</i> / Fonction non gérée
04	03-99	Numero minimo di impulsi necessari per dichiarare una perdita di carburante nel test delle tubazioni (Antispandimento) <i>Minimum number of pulses necessary to detect a fuel leakage during the pipe test (Anti-fuel jet)</i> Nombre minimum d'impulsions nécessaires pour déclarer une perte de carburant durant l'essai des tuyauteries (Antiépandage) Nota: ha senso solo se il parametro 14 vale 00 (Si) <i>Note: valid only if the value of parameter 14 is 00 (Yes)</i> Note: valide seulement si la valeur du paramètre 14 est 00 (Oui)
05		Impostazione prezzo unitario / <i>Setting unit price</i> / Affichage du prix unitaire
06	01-30	Numero di identificazione della pompa nella rete della stazione di servizio (con seriale RS 485) <i>Pump identification number in the filling station network (with RS 485 serial line)</i> Numéro d'identification de la pompe dans le réseau de la station-service (avec ligne sérielle RS 485)
07	00-05	Numero di centesimi di unità di volume da attendere prima di iniziare la visualizzazione del conteggio <i>Number of volume unit hundredths to wait before beginning counting visualization</i> Nombre de centièmes d'unité qu'il faut attendre avant de commencer la visualisation du comptage
08		Funzione non gestita / <i>Function not used</i> / Fonction pas utilisée
09		Visualizzazione errore di caduta di tensione: funzione non attiva - allo spegnimento viene sempre visualizzato OFF <i>Visualizing voltage drop error: function not activated - on switching off the computing head, the word OFF is always displayed</i> Visualisation erreur de chute de tension: fonction non active - lorsque la tête de comptage est éteinte, l'inscription OFF est toujours visualisée
10		Funzione non gestita / <i>Function not supported</i> / Fonction non gérée
11	00-04	Associazione pistola/prodotto: associare alla pistola il prodotto corrispondente dei sei disponibili. <i>Nozzle/product combination: combine each nozzle with the corresponding product among the six available.</i> Association pistolet/produit: associer au pistolet le produit correspondant des six disponibles. Prod 1 Prod 2 Prod 3 Prod 4 Prod 5 Prod 5
12		Tipo linea seriale (non attivo) / <i>Type of serial line (not activated)</i> / Type ligne sérielle (non active) Disponibile solo la linea RS485 / <i>Only the RS485 line is available</i> / Disponible seulement la ligne RS485
13		Velocità della linea di ricetrasmisione (non attivo) / <i>Rx-Tx line speed (not activated)</i> / Vitesse de la ligne d'émission-réception (non active) Baud rate fisso su 9600 / <i>Baud rate fixed on 9600</i> / Baud rate fixé sur 9600

FUNZIONI NON ACCESSIBILI - NON ACCESSIBLE FUNCTIONS - FONCTIONS NON ACCESSIBLES (S2 in posizione/position "ON")

FUNZIONE FUNCTION FONCTION	RANGE	Significato - Meaning - Signification
14		Presenza dispositivo antispandimento / <i>Presence of anti-fuel jet device</i> / Présence du dispositif antiépandage Yes (Presente - <i>Present</i> - Présent) No (Non presente - <i>non present</i> - non présent)
15	00-03	Significato del contatto P0/P0 <i>contact meaning</i> / Signification du contact P0 (contatto/ <i>contact</i> 8 di/off/de TB4) 00 Basso Livello / <i>Low Level</i> / Bas niveau 01 Lire/litri per la preselezione / <i>Lire/Litres for presetting</i> / Lire/litres pour la présélection 02 Terzo pulsante di predeterminazione / <i>Third presetting push-button</i> / Troisième bouton de prédétermination 03 Consenso all'erogazione (vedere par. #2)/ <i>Enabling delivery (see par. # 2)</i> / Consentement au débit (voir par. #2)
16	00-05	Significato del contatto "Spare" / <i>"Spare" contact meaning</i> / Signification du contact "Spare" (contatto/ <i>contact</i> 1-2 di/off/de TB3) 00 Basso Livello / <i>Low Level</i> / Bas niveau 01 Lire/litri per la preselezione / <i>Lire/Litres for presetting</i> / Lire/litres pour la présélection 02 Consenso all'erogazione (vedere par. #2)/ <i>Enabling delivery (see par. # 2)</i> / Consentement au débit (voir par. #2) 03 Pistola 2 / <i>Nozzle 2</i> / Pistolet 2 04 Gestione Uomo Morto - tipo 1 / <i>Managing Dead Man - type 1</i> / Gestion Homme Mort - type 1 05 Gestione Uomo Morto - tipo 2 / <i>Managing Dead Man - type 2</i> / Gestion Homme Mort - type 2

FUNZIONI NON ACCESSIBILI - NON ACCESSIBLE FUNCTIONS - FONCTIONS NON ACCESSIBLES (S2 in posizione/position "ON")		
FUNZIONE FUNCTION FONCTION	RANGE	Significato - Meaning - Signification
17		Vedi nota a fine appendice / <i>See note at end of the appendix</i> / Voir note à la fin de l'appendice
18	00-05	Tempo massimo senza impulsi di erogazione dopo il quale il motore si spegne automaticamente e l'erogazione termina <i>Maximum time without delivery pulses, after which the motor turns off automatically and delivery ends</i> Temps maximum sans impulsions de débit après lequel le moteur s'arrête automatiquement et le débit se termine 00 Nessun limite / <i>No limit</i> / Sans limite 01 30 sec. 02 60 sec. 03 90 sec. 04 180 sec. 05 300 sec.
19	00-03	Tempo di conteggio impulsi dopo la fine erogazione individuata dallo spegnimento del motore <i>Time of pulse counting after delivery end, signalled by the motor turning-off</i> Temps de comptage des impulsions après la fin de la livraison déterminée par l'arrêt du moteur Funzione non attiva: valore fisso su 0,5 sec. / <i>Function not activated: value fixed on 0.5 sec.</i> / Fonction non active: valeur fixée sur 0,5 sec.
20		Unità di misura per il volume erogato/ <i>Measurement unit for the volume delivered</i> /Unité de mesure pour le volume débité Funzione non attiva / <i>Function not activated</i> / Fonction non active
21	00-03	Tempo che la pistola deve rimanere inserita prima che sia accettata una nuova estrazione (modo operativo: manuale) <i>Time in which the nozzle must remain in its seat before a new withdrawal is allowed (manual operation mode)</i> Temps au cours duquel le pistolet doit rester accroché avant qu'un nouveau décrochement soit permis (manière de débit: manuelle) Funzione non attiva: valore fisso su 1,5 sec. / <i>Function not activated: fixed on 1.5 sec.</i> / Fonction non active: valeur fixée sur 1,5 sec.
22	00-05	Numero di decimali (posizione della virgola) sulla riga importi <i>Number of decimals (decimal point position) on the amount line</i> Nombre de décimaux (position de la virgule) sur la ligne des montants 00 Nessuna cifra decimale / <i>No decimal digit</i> / Aucun chiffre décimal 01 1 cifra decimale / <i>1 decimal digit</i> / 1 chiffre décimal 02 2 cifre decimali / <i>2 decimal digits</i> / 2 chiffres décimaux 03 3 cifre decimali / <i>3 decimal digits</i> / 3 chiffres décimaux
23	00-03	Numero di decimali (posizione della virgola) sulla riga volume <i>Number of decimals (decimal point position) on the volume line</i> Nombre de décimaux (position de la virgule) sur la ligne volume Funzione non attiva: valore fisso su 2 decimali / <i>Function not activated: fixed on 2 decimal digits</i> / Fonction non active: fixée sur 2 décimaux
24	00-03	Numero di decimali (posizione della virgola) sulla riga prezzo unitario <i>Number of decimals (decimal point position) on the unit price line</i> Nombre de décimaux (position de la virgule) sur la ligne prix unitaire 00 Nessuna cifra decimale / <i>No decimal digit</i> / Aucun chiffre décimal 01 1 cifra decimale / <i>1 decimal digit</i> / 1 chiffre décimal 02 2 cifre decimali / <i>2 decimal digits</i> / 2 chiffres décimaux 03 3 cifre decimali / <i>3 decimal digits</i> / 3 chiffres décimaux
25	00-03	Rapporto tra unità di valuta importo ed unità di valuta prezzo <i>Ratio between amount currency unit and price currency unit</i> Rapport entre l'unité de la valeur du montant et l'unité de la valeur du prix 00 1:1 01 1:10 02 1:100 03 1:1000
26		Arrotondamento importo / <i>Amount rounding</i> / Arrondissement du montant NP Tipo Italia - <i>Italian type</i> - Type Italie MAT1 Tipo matematico - <i>Mathematical type</i> - Type mathématique MAT2 Cifra finale importo uguale a 0 o 5 / <i>Amount end digit is 0 or 5</i> / Chiffre final du montant équivalent à 0 ou à 5 MAT3 Nessun arrotondamento / <i>No rounding</i> / Aucun arrondissement Nota: la versione Taiwan gestisce soltanto gli arrotondamenti NP e MAT1 Note: the Taiwan version manages NP and MAT1 rounding only. Nota: la version Taiwan ne gère que les arrondissements NP et MAT1.
27		Arrotondamento importo erogato (pieno). Pareggio automatico <i>Delivered amount rounding (full). Automatic balance</i> Arrondissement du montant débité (plein). Balance automatique Yes No
28	00-04	Durata della validità della preselezione / <i>Presetting validity time</i> / Durée de la validité de la présélection 00 Infinita. Fino ad estrazione pistola <i>Unlimited. Until nozzle withdrawal</i> Sans limites. Jusqu'au décrochement du pistolet 01 10 sec. 02 20 sec. 03 30 sec. 04 60 sec.

FUNZIONI NON ACCESSIBILI - NON ACCESSIBLE FUNCTIONS - FONCTIONS NON ACCESSIBLES (S2 in posizione/position "ON")		
FUNZIONE FUNCTION FONCTION	RANGE	Significato - Meaning - Signification
29		Visualizzazione di un'erogazione interrotta con valore minore del parametro #7 <i>Visualization of an interrupted delivery, whose value is less than parameter #7</i> Visualisation d'un débit interrompu avec une valeur inférieure à la valeur du paramètre #7 Yes Visualizza volume ed importo / <i>Visualizes volume and amount</i> / Visualise volume et montant No Visualizza zero / <i>Visualizes zero</i> / Visualise zéro
30		Tipo di erogatore / <i>Fuel pump type</i> / Type de distributeur MONO Monoprodotto / <i>Monoproduct</i> / Monoproduit MIS1 Miscela nuovo selettore / <i>Mixture fuel pump with new selector</i> / Mélange nouveau sélecteur MIS2 Miscela vecchio selettore / <i>Mixture fuel pump with old selector</i> / Mélange ancien sélecteur HF Alta portata / <i>High flow rate</i> / Grand débit
31	00-02	Tipo di percentuale miscela / <i>Mix percentage type</i> / Type de pourcentage mélange 00 0%, 2%, 3%, 4%, 5% 01 0%, 5%, 6%, 7%, 8% 02 0%, 2%, 4%, 6%, 8%
32		Procedura di taratura / <i>Calibration procedure</i> / Procédure de tarage 00 Entrata nella procedura di taratura / <i>Calibration procedure entering</i> / Entrée en procédure de tarage 01 Visualizzazione storico di taratura / <i>Calibration historical visualization</i> / Visualisation historique de tarage

Nota al parametro 17 / Note to parameter 17 / Note au paramètre 17

Condizione dei pulsanti di preselezione P1 e P2 (eventualmente anche di P0 quando questo assume il significato di terzo pulsante di predeterminazione), secondo la seguente tabella.

Condition of the P1 and P2 presetting buttons (also of P0 when it assumes the meaning of third presetting button) according to the following table.

Condition des boutons de présélection P1 et P2 (également de P0 quand il prend la signification de troisième bouton de prédétermination), selon le tableau suivant.

Cifra più significativa / Most significant digit / Chiffre le plus significatif

1 - Importo / *Amount* / Montant x 100

2 - Importo / *Amount* / Montant x 1000

3 - Importo / *Amount* / Montant x 10000

4 - Importo / *Amount* / Montant x 100000

5 - Volume x 100 cl

6 - Volume x 1000cl

7 - Volume x 10000 cl

8 - Volume x 100000 cl

Cifra meno significativa / Least significant digit / Chiffre le moins significatif

1-9: valore della preselezione che va integrato con il numero di zeri indicato dalla cifra più significativa, indipendentemente dalla posizione della virgola (es. 25 corrisponde ad una preselezione di 5.000 Lire o di 50,00 \$). La posizione dell'eventuale virgola è determinata dal registro corrispondente (#15 oppure #16).

1-9: Presetting value to be integrated with the number of zeros indicated by the most significant digit taking the decimal point in no account (i.e. 25 corresponds to a presetting of 5.000 Lire or of 50,00 \$). The position of the possible decimal point is determined by the corresponding register (#15 or #16).

1-9: Valeur de la présélection à intégrer avec le nombre de zéros indiqué par le chiffre le plus significatif, indépendamment de la position de la virgule (p.e. 25 correspond à une présélection de 5.000 Lires ou de 50,00 \$). La position de l'éventuelle virgule est déterminée par le registre correspondant (#15 ou #16).

N.B. Questo tipo di codifica permette una programmazione **priva di vincoli**; in altre parole, qualsiasi valore può essere assegnato ai pulsanti di 'preset.

*This type of codification allows to perform programming **without ties**; in other words, any value can be assigned to the presetting push-buttons.*

Ce type de codification permet une programmation **sans liens**, c'est à dire qu'on peut attribuer n'importe quelle valeur aux boutons de 'preset'.



Wayne Pignone

UFFICI COMMERCIALI
SALES DEPARTMENT
BUREAUX DE VENTE

Via Martiri di Cefalonia 67
20097 SAN DONATO MILANESE (MI), Italy
Phone + 39 (0)2 5201 - Fax + 39 (0)2 52054811

STABILIMENTO E SERVIZIO CLIENTI
FACTORY AND CUSTOMER SERVICE
USINE ET ASSISTANCE CLIENTS

Via Roma 32
23018 TALAMONA (SO), Italy
Phone + 39 (0)342 608111 - Fax + 39 (0)342 608299