

# MP2C

INDICATORE DIGITALE DA PANNELLO  
DIGITAL INDICATOR FOR PANEL

MANUALE OPERATIVO  
OPERATING MANUAL

MO.MP2C.518.R6

Load Cell



2 mV/V

Pressure Transducers



Ampli.



4 Set Point



RS232C

PLC

PC

RS485

PLC

RECORDER

Analog out

Printer out



**AEP** transducers®

41010 Cognento (MODENA) Italy Via Bottego 33/A Tel.059 346441 • Fax.059 346437  
E-mail: [aep@aep.it](mailto:aep@aep.it) • Internet: <http://www.aep.it>



Dasa-Rägister  
EN ISO 9001 (2000)  
IQ-1100-01

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'**

in accordo alla guida ISO/IEC e alla norma EN 45014

Costruttore : **AEP transducers s.r.l.**Indirizzo : **Via Bottego, 33/A 41010 Cognento MODENA Italia**

DICHIARA CHE IL SEGUENTE PRODOTTO :

Nome del prodotto: **MP2C**Tipo di prodotto: **INDICATORE DIGITALE**Anno di costruzione: **2000****Opzioni:** questa dichiarazione copre tutte le opzioni specificate nel catalogo di vendita.

E' CONFORME ALLE SEGUENTI NORME:

**EN 61010-1 EN 61326-1 EN 61326/A1**

Il prodotto e' stato provato nella configurazione tipica di installazione descritta nel manuale di istruzioni.

Il prodotto soddisfa i requisiti delle Norme citate, sulla base dei risultati delle prove e delle valutazioni descritte nel Fascicolo Tecnico.

Io sottoscritto dichiaro che il prodotto soddisfa i requisiti delle Direttive 89/336/CEE - 92/31/CEE - 93/68/CEE - 73/23/CEE.

41010 Cognento Modena, Italia 29/06/2001

*Lioi Giovanni*  
Direttore Tecnico

**DECLARATION OF CONFORMITY**

According to the ISO /IEC guide and EN 45014

Manufacturer : **AEP transducers s.r.l.**Address : **Via Bottego, 33/A 41010 Cognento MODENA Italy**

DECLARES THAT THE FOLLOWING PRODUCT :

Device model: **MP2C**Device type: **DIGITAL INDICATOR**Year of manufacturing: **2000****Options:** this declaration covers all the options specified in the sales catalogue.

CONFORMS TO THE FOLLOWING NORMS:

**EN 61010-1 EN 61326-1 EN 61326/A1**

The product has been tested in the typical installation configuration, as described in the instruction manual. Above described product meets the requirements of mentioned Norms, basing on both test results and considerations listed in the technical file.

I declare that the product defined above meets the requirements of the 89/336/CEE - 92/31/CEE - 93/68/CEE - 73/23/CEE Directives.

41010 Cognento Modena, Italy 29/06/2001

*Lioi Giovanni*  
Technical Manager

<b>ITALIANO</b>	<b>ENGLISH</b>
Il manuale operativo è impostato su due colonne, la prima in lingua Italiana e la seconda in lingua Inglese.	<i>The operating manual is divided in two columns, the first in Italian and the second in English.</i>

<b>INDICE GENERALE</b>	<b>GENERAL INDEX</b>	<b>Pag./Page</b>
Introduzione	<i>Introduction</i>	5
Dati Tecnici	<i>Technical Data</i>	9
Accensione e Spegnimento	<i>Power On and Power Off</i>	12
Descrizione dei Tasti	<i>Keys description</i>	13
<b>Menu Impostazioni</b>	<b><i>Setting Menu</i></b>	<b>16</b>
Set Point	<i>Set Point</i>	17
Delta	<i>Hysteresis</i>	18
Risoluzione di Misura	<i>Measurement Resolution</i>	19
Filtri Digitali	<i>Digital Filters</i>	20
Interfaccia Seriale	<i>Serial Interface</i>	21
Numero Identificazione	<i>Identification Number</i>	22
Scarico	<i>Unload</i>	23
Picco	<i>Peak</i>	24
Password, Blocco menu	<i>Password, Lock Menu</i>	25
<b>Impostazioni protette da Password</b>	<b><i>Settings protected by Password</i></b>	<b>26</b>
Tara Fissa	<i>Fixed tare</i>	26

<b>INDICE GENERALE</b>	<b>GENERAL INDEX</b>	<b>Pag./Page</b>
Fondo Scala strumento	<i>Instrument Full Scale</i>	27
Punto Decimale	<i>Decimal point</i>	28
Calibrazione con Peso Campione	<i>Calibration with a Sample Weight</i>	29
Selezione Ingresso Analogico	<i>Analog Input selection</i>	31
Selezione Uscita Analogica	<i>Analog Output selection</i>	32
Regolazione di Zero Uscita Analogica	<i>Analog Output Zero adjustment</i>	33
Fondo Scala Uscita Analogica	<i>Analog Output Full Scale</i>	34
Regolazione Ampiezza segnale Uscita Analog.	<i>Analog Output signal Amplitude adjustment</i>	35
Annullamento della Calibrazione	<i>Calibration suppression</i>	36
Auto zero	<i>Auto zero</i>	37
Impostazioni per la Stampante:	<i>Printer settings:</i>	38
Data e Ora	<i>Date and Time</i>	38
Intestazione	<i>Caption</i>	39
Unità di misura	<i>Measurement unit</i>	41
Funzioni: Zero, Scarico, Picco, Hold	<i>Functions: Zero, Unload, Peak, Hold</i>	42
Modalità: Ripetitore	<i>Mode : Repeater</i>	45
<b>INSTALLAZIONE</b>	<b>INSTALLATION</b>	<b>46</b>
Posizionamento e Istruzioni per il montaggio	<i>Positioning and Mounting instructions</i>	47
Collegamento: Alimentazione e Cambio tensione	<i>Connection: Power Supply and power supply change</i>	48
Collegamento: Cella di carico o Trasduttori	<i>Connection: Load cell or Transducers</i>	50
Collegamento: Trasmettitori Amplificati	<i>Connection: Amplified Transmitters</i>	54
Collegamento: Uscite a Relè	<i>Connection: Relay Output</i>	55

<b>INDICE GENERALE</b>	<b>GENERAL INDEX</b>	<b>Pag./Page</b>
Collegamento: Ingressi Digitali	<i>Connection: Digital Inputs</i>	56
Collegamento: Uscita analogica	<i>Connection: Analog Output</i>	57
Collegamento: Uscita Seriale RS232C o RS485	<i>Connection: Serial Output RS232C or RS485</i>	58
Interfaccia Seriale RS232C o RS485	<i>Serial Interface RS232C or RS485</i>	59
Collegamento: Uscita Stampante	<i>Connection: Printer Output</i>	62
Interfaccia Stampante	<i>Printer Interface</i>	63
Messaggi Errore	<i>Error Messages</i>	65
Ricerca guasti	<i>Troubleshooting</i>	66
Manutenzione, Smaltimento, Trasporto, Consegna	<i>Maintenance, Disposal, Transport, Delivery</i>	67
Codifica per l'acquisto	<i>Purchase Code</i>	68
Targa di Identificazione	<i>Identification Plate</i>	68
Menu Rapido	<i>Quik Menu</i>	69

L'**AEP transducers** si riserva il diritto, qualora lo ritenesse necessario, di apportare modifiche di qualsiasi genere senza alcun obbligo di preavviso.

I dati contenuti in questo manuale sono indicativi, la ditta declina ogni responsabilità per errori o discordanze dal presente.

*AEP transducers holds the right to make any change, when necessary, without notice. The data contained in this manual are just indicative and the manufacturer declines any responsibility for errors or discrepancies with respect to this manual.*

**INTRODUZIONE**

L'indicatore digitale **MP2C**, è stato progettato per essere impiegato nei più moderni sistemi di pesatura statica e dinamica in ambienti industriali.

Predisposto per il trattamento di segnali analogici provenienti da celle di carico a Strain Gauge (max. 6 da 350Ω) e da trasmettitori di pressione, consente di eseguire misure con accuratezza stabile nel tempo di 0.01% del Fondo Scala con una risoluzione stabile di ±50.000 divisioni a 2mV/V.

Internamente la sezione A/D di ingresso lavora con una risoluzione di ±500.000 divisioni.

Tutte le calibrazioni, di zero, fondo scala del display e dell'uscita analogica sono completamente digitali (assenza di trimmer) pertanto possono essere eseguite o ripetute senza la necessità di smontare lo strumento dal quadro o senza doverlo aprire.

L'interfaccia utente è gestita da un menu che permette la programmazione di tutte le funzioni tra le quali:

- Funzione **F1** che può essere programmata per eseguire misure in **SCARICO** di peso (utilizzata da chi deve estrarre materiale da un silos), o per memorizzare **PICCHI** positivi o negativi (funzione utilizzata in automazione industriale).
- **4 SET POINT** programmabili con uscita a relè con soglia di disattivazione (delta o isteresi).
- **FILTRO** digitale che consente di attenuare eventuali vibrazioni

**INTRODUCTION**

***MP2C** built-in digital indicator has been designed to be used in the most modern static and dynamic weighing systems of industrial field of activity.*

*Suitable for processing analog signals coming both from strain gauge load cells (max 6 from 350Ω) and from pressure transmitters, it allows to perform measurements with a long-term accuracy of 0.01% on full scale with a stable resolution of ±50.000 divisions at 2mV/V.*

*A/D section works internally with a resolution of ± 500.000 divisions. All the calibrations such as zero, display full scale and analog output are completely digital (no trimmer) therefore they can be performed or repeated without the need of removing the instrument from the panel or without having to open it.*

*User interface is handled by a menu which allows the programming of all functions such as :*

- ***F1** function which can be programmed to perform **UNLOAD** measurements in loss of weight (used by the ones who have to extract material from silos) or to store positive or negative **PEAKS** (such function is used in industrial automation).*
- ***4** programmable **SET POINT** with relay output and deactivation threshold (delta or hysteresis),*
- *Digital **FILTER** which allows to attenuate possible weight*

del peso soprattutto in applicazioni dinamiche.

- **RISOLUZIONE** che consente di incrementare le misure con determinati step di 1, 2, 5 ... divisioni,
- Funzione di **BLOCCO MENU** che permette il bloccaggio della programmazione con inserimento della password.
- Funzione di **RIPETITORE** che permette il collegamento di un secondo indicatore per la visualizzazione remota delle misure.
- Funzione di **AUTO ZERO**.

L'indicatore è dotato di ingressi digitali optoisolati per il controllo remoto delle funzioni di **ZERO**, **PICCO**, **HOLD**, **SCARICO** e **STAMPA**.

In opzione è possibile integrare all'indicatore le interfacce seriali optoisolate: **RS232C** standard, **RS485** multipoint le quali rendono lo strumento molto flessibile ad interfacciamenti con sistemi più evoluti come PC, PLC ecc...

La gestione di una stampante esterna a 24 colonne consente di stampare fino a 255 pesate, oltre ad una intestazione personalizzata (nome cliente) e la relativa data e ora.

L'uscita analogica optoisolata è programmabile in tensione o corrente.

*vibrations especially in dynamic applications.*

- **RESOLUTION** which allows to increase the measurement Through certain steps of 1,2,5 .... divisions.
- Function of **MENU LOCK** allows to arrest the programming through a password introduction.
- **REPEATER** function allows the connection of a second indicator for measurement remote display.
- **AUTO ZERO** function.

*Indicator is equipped with optoinsulated digital inputs for a remote control of **ZERO**, **PEAK**, **HOLD**, **UNLOAD** and **PRINT** functions.*

*On request it is possible to provide the instrument with optoinsulated serial interfaces: standard **RS232C** or **RS485** multipoint which make the indicator extremely flexible to be interfaced with more advanced systems such as PC, PLC etc.*

*A 24 columns external printer handling allows to print up to 255 weighings, a custom letterhead (customer name) and relevant date and time.*

*Optoinsulated analog output is programmable either in tension or in current.*

#### **USI NON PREVISTI**

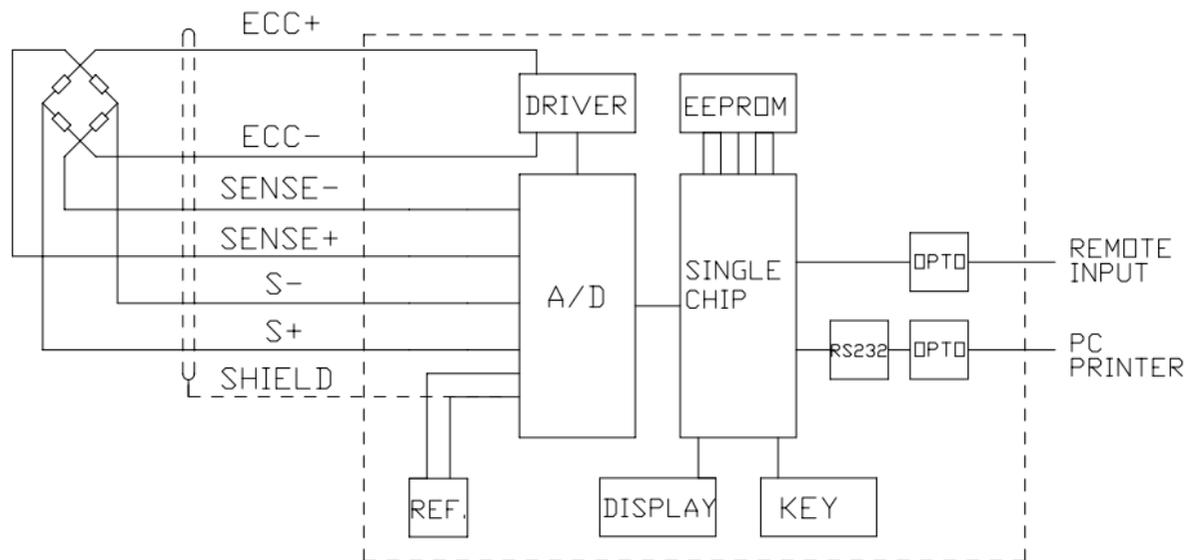
Ambienti con atmosfera esplosiva.

#### **UNAUTHORIZED USES**

Environments with explosive atmosphere.

## DIAGRAMMA A BLOCCHI

## BLOCKS DIAGRAM



CONTENITORE	CASE	TYPE
Contenitore	Case	NORYL UL94 V-O
Pannelli anteriore / posteriore	Front / back panels	UL94 V-2

**HARDWARE:**

Lo strumento è gestito da un Microcontrollore che controlla le periferiche, esegue i calcoli per il trattamento del segnale rilevato dal convertitore A/D, rende il valore disponibile alla visualizzazione ed alle Interfacce d'uscita (Seriale e Analogica). La cella di carico viene alimentata con una tensione a 5V a frequenza portante oppure 5Vdc.

Convertitore Analogico/Digitale (20 bits):

Componente intelligente di nuova generazione in tecnologia sigma/delta, amplifica e campiona il segnale ad una frequenza di 50Hz.

Il valore campionato è proporzionale al segnale di riferimento applicato (funzionamento Raziometrico), il valore viene letto dal Microcontrollore per le successive elaborazioni.

Microcontrollore:

Unità ad 8 bit, controlla tutto il sistema attraverso le sue periferiche interne. Elabora il segnale campionato dal convertitore A/D, gestisce il display, la comunicazione Seriale, calcola il valore dell'Uscita Analogica. Esegue l'interfaccia uomo-macchina per la programmazione dello strumento.

Software:

Il programma gestisce autonomamente le misure, effettua filtri digitali sul segnale campionato, calcola il valore dell'uscita analogica, esegue la soppressione dello Zero.

**HARDWARE:**

*Instrument is managed by a microcontroller which controls the peripherals and makes calculations for signal processing after this has been detected by the A/D converter. Then it becomes available for both the display and output interface (Serial or Analog). The load cell is fed by a 5V carrying frequency or 5Vdc.*

Analog/Digital Converter (20 bits):

*A new generation intelligent component in sigma/delta technology, amplifies and samples the signal at a 50Hz frequency.*

*Sampled value is proportional to the applied reference signal (ratiometric functioning,) value is read by the Microcontroller for next processings.*

Microcontroller:

*It's a 8 bits unit which controls the whole system through its internal Peripherals. It processes the signal sampled by A/D converter, manages both the display and serial communications and calculates the value for analog output. It performs the interface man/machine for instrument programming.*

Software:

*Software manages the measurements in an autonomous way, makes digital filtering on sampled signal, calculates analog output value and performs Zero suppression.*

<b>DATI TECNICI</b>	<b>TECHNICAL DATA</b>	
ACCURATEZZA	ACCURACY CLASS	$\leq \pm 0.010\%$
ERRORE DI LINEARITA'	LINEARITY ERROR	$\leq \pm 0.010\%$
SEGNALE D'INGRESSO PROGRAMMABILE	PROGRAMMABLE INPUT SIGNAL	$\pm 2\text{mV/V} - \pm 3\text{mV/V}$
DINAMOMETRI COLLEGABILI	CONNECTABLE DYNAMOMETERS	6 (350 $\Omega$ ) or 12 (700 $\Omega$ )
ALIMENTAZIONE PONTE	BRIDGE EXCITATION VOLTAGE	5Vac ( $\pm 3\%$ )
FREQUENZA PORTANTE	CARRYING FREQUENCY	25 Hz
SISTEMA DI COLLEGAMENTO	CONNECTION SYSTEM	4 or 6 wires
RISOLUZIONE INGRESSO $\pm 2\text{mV/V}$	$\pm 2\text{mV/V}$ INPUT RESOLUTION	$\pm 50.000$ div
DIVISIONI INTERNE	INTERNAL DIVISIONS	$\pm 500.000$ div
CONVERSIONI AL SEC.	READINGS PER SEC.	50Hz (20ms)
TEMPERATURA LAVORO NOMINALE	NOMINAL WORKING TEMPERATURE	0... +50°C
TEMPERATURA LAVORO MASSIMA	MAX WORKING TEMPERATURE	-10... +50°C
TEMPERATURA DI STOCCAGGIO	STORAGE TEMPERATURE	-20... +70°C
EFFETTI VARIAZIONI di TEMPERATURA di 10°C	EFFECTS ON A 10°C TEMPERATURE VARIATION	
a) sullo zero	a) on zero	$\leq \pm 0.005\%$
b) sul fondo scala	b) on full scale	$\leq \pm 0.003\%$
SET POINT PROGRAMMABILI	PROGRAMMABLE SET POINT	4
DELTA PROGRAMMABILE	PROGRAMMABLE HYSTERESIS	4
FUNZIONE DI ZERO	ZERO FUNCTION	100%
FILTRI DIGITALI PROGRAMMABILI	PROGRAMMABLE DIGITAL FILTERS	0, 1, 2, 3, 4, 5
FONDO SCALA PROGRAMMABILE	PROGRAMMABLE FULL SCALE	Max. $\pm 99998$ div (resol. 2)
PUNTO DECIMALE PROGRAMMABILE	PROGRAMMABLE DECIMAL POINTS	5

<b>DATI TECNICI</b>	<b>TECHNICAL DATA</b>	
RISOLUZIONE PROGRAMMABILE FUNZIONE DI PICCO FUNZIONE DI SCARICO INGRESSI REMOTI OPTOISOLATI FUNZIONE DI BLOCCO MENU	PROGRAMMABLE RESOLUTION PEAK FUNCTION UNLOAD FUNCTION OPTOINSULATED REMOTE INPUTS LOCK MENU FUNCTION	1, 2, 5, 10, 20, 50, 100 Pos. (+) and Neg. (-) Yes Zero Unload Peak Print Hold Yes
USCITA A RELE' (set point) CARATTERISTICHE	RELAY OUTPUT (set point) CHARACTERISTICS	4 Max.115Vac 1A or 48Vdc 1A, Resistor Load
DISPLAY ROSSI (alta efficienza) ALTEZZA DISPLAY	RED DISPLAY (high efficiency) DISPLAY HEIGHT	7 segments 13 mm
ALIMENTAZIONE GENERALE POTENZA MASSIMA	GENERAL POWER SUPPLY MAX POWER ABSORBED	230 Vac $\pm 10\%$ 50-60 Hz 10VA
GRADO DI PROTEZIONE (EN 60529) CONTENITORE DA PANNELLO DIMENSIONI ( AxLxP ) DIMA DI FORATURA (AxL) PESO	PROTECTION CLASS (EN 60529) CASE FOR PANELS DIMENSIONS ( HxLxW ) HOLE GAUGE (HxL) WEIGHT	IP40 (front panel only) DIN43700 72x144x153mm 68x138mm approx. 0.8 kg
<b>OPZIONI</b>	<b>OPTIONS</b>	
SEGNALI D'INGRESSO (CORRENTE) SEGNALI D'INGRESSO (TENSIONE)	INPUT SIGNAL (CURRENT) INPUT SIGNAL (TENSION)	0÷20mA 4÷20mA 0÷5V 0÷10V
USCITA ANALOGICA IN TENSIONE (RL min 10K $\Omega$ ) USCITA ANALOGICA IN CORRENTE (RL max 500 $\Omega$ )	TENSION ANALOG OUTPUT (RL min 10K $\Omega$ ) CURRENT ANALOG OUTPUT (RL max 500 $\Omega$ )	0÷10V (16 bit) or $\pm 10V$ ( $\pm 15$ bit) 0÷20mA (15 bit) or 4÷20mA (15 bit)
USCITA SERIALE RS-232 o RS-485 lunghezza del cavo RS-232 / RS-485	SERIAL OUTPUT RS-232 or RS-485 RS-232 / RS-485 cable length	19200 9600 4800 Baud max. 20m / 1200m
USCITA PER STAMPANTE (24 Colonne / RS-232)	PRINTER OUTPUT (24 Columns / RS-232)	Alfapanel 3 + clock calendar
ALIMENTAZIONE	POWER SUPPLY	115Vac $\pm 10\%$ 50-60 Hz or 24Vdc $\pm 10\%$

<b>DATI DI RIFERIMENTO</b>	<b>REFERENCE DATA</b>	
Temperatura	<i>Temperature</i>	+ 23°C
Umidità relativa	<i>Relative humidity</i>	+ 50%
Sensibilità segnale d'ingresso	<i>Input Signal Sensitivity</i>	2 mV/V
Fondo Scala	<i>Full Scale</i>	± 50.000 div
Conversioni al sec.	<i>Readings per sec.</i>	50 (20ms)
Risoluzione	<i>Resolution</i>	1
Filtro digitale	<i>Digital filter</i>	2

<b>CONFIGURAZIONE DI DEFAULT</b>	<b>DEFAULT CONFIGURATION</b>	
Interfaccia seriale protocollo	<i>Serial interface protocol</i>	9600/8/N/1
Uscita analogica (16 bit)	<i>Analog output (16 bit)</i>	4-20mA
Indirizzo strumento	<i>Instrument address</i>	00
Filtro digitale	<i>Digital filter</i>	2
Risoluzione	<i>Resolution</i>	1
Scarico	<i>Unload</i>	OFF
Punto decimale	<i>Decimal point</i>	no
Fondo scala strumento	<i>Instrument full scale</i>	±50000
Set point 1, 2, 3, 4	<i>Set point 1, 2, 3, 4</i>	1000, 2000, 3000, 4000
Delta point 1, 2, 3, 4	<i>Hysteresis 1, 2, 3, 4</i>	10

**ACCENSIONE**

Lo strumento non dispone di interruttore.

Collegare lo strumento tramite l'apposita morsettiera alla rete elettrica; la protezione dalle sovracorrenti deve essere eseguita con fusibili esterni.

Collegare i connettori di I/O (DB9) fissandoli con le viti allo strumento.

Collegare i segnali di I/O della morsettiera.

Alimentare la rete elettrica.

**L'accensione deve essere fatta da personale istruito.**

**Per una migliore accuratezza della lettura è consigliabile che lo strumento raggiunga la stabilità termica, lasciare alimentato per circa 30 min.**

**SPEGNIMENTO**

Togliere alimentazione alla rete elettrica.

**POWER ON**

*Instrument does not have any switch.*

*Connect the instrument to the electric net through its terminal board; protection against overcurrent shall be performed through external fuses.*

*Connect I/O connectors (DB9) by fixing them to the instrument through the screws.*

*Connect I/O terminal board signals.*

*Feed the electric net.*

***Power shall be done by authorized personnel only.***

***For a better reading accuracy it is advisable to let the instrument reach the thermal stability, let it be fed for approx. 30 minutes.***

**POWER OFF**

*Disconnect the electric net.*

**INDICAZIONI****Accensione:**

All'accensione lo strumento indica la versione del software (Fig.A). Questa fase dura circa 3 secondi, quindi lo strumento indica la misura ed è pronto a rispondere ai comandi dell'operatore.

Nel caso si verifichi un funzionamento diverso da quello sopra descritto consultare Messaggi Errore/Ricerca Guasti (pag.65).

**Indicazione Dati:**

L'indicazione del peso avviene per mezzo di 6 display rossi alti 13mm posti sul frontale dello strumento.

I dati sono visualizzati in modo numerico, i messaggi con caratteri misti maiuscoli o minuscoli ed abbreviazioni del testo.

**DISPLAY****Power-on:**

*At its starting, instrument displays software version (picture A). Such phase takes approx. 3 seconds then instrument shows the measurement and it is ready to perform operator instructions/commands.*

*If something, different from above described procedures happens, please go to pag.65 (error messages/troubleshooting).*

**Data Display:**

*Weight display is performed through 6 red displays 13mm high placed on instrument front part.*

*Data are displayed in a numeric way while messages use mixed characters (low and capital letters) such as text abbreviations.*

**rel. X.X**Fig.A  
Pict.A**DESCRIZIONE TASTI**

I comandi per utilizzare lo strumento sono formati da 4 tasti posti sul pannello frontale dello strumento.

Le funzioni dei tasti sono indicate dalla grafica sul pannello.

**KEYS DESCRIPTION**

*Commands for indicator use consist of a 4 keys placed on instrument front panel.*

*Keys functions are showed by the graphic on the panel.*

## SET - ESC

**Questo tasto esegue due funzioni:**

1. Premendo il tasto **SET** si entra nel menu di impostazione dei dati.
2. All'interno del menu esegue la funzione **ESC** esce dal menu e torna ad indicare il peso.
3. I parametri impostabili nel menu sono indicati sul display.

**MENU:** compare la stringa **SETP1**.

Premendo il tasto **ENTER** si avanza di un passo, compare il dato associato a SETP1; premendo ripetutamente **ENTER** si accede ai passi successivi, dopo l'ultimo passo si torna all'inizio del menu.

**ESC:** in menu esce senza modificare il dato, torna ad indicare il peso.

## PRINT -

**Questo tasto esegue due funzioni:**

1. Premendo il tasto **PRINT** si attiva la stampa del report di misura (se abilitata).
2. All'interno del menu ruota il cursore (cifra lampeggiante) da destra a sinistra per l'impostazione dei dati.

## SET - ESC

**This key performs two functions:**

1. Press **SET** key to enter in data setting menu
2. Inside the menu, it performs **ESC** function exiting the menu and showing weight again.
3. Data insertable in the menu are showed in the display.

**MENU:** it displays **SETP1** string.

Pressing **ENTER** key user goes a step forward and first data associated to SETP1 appears; pressing **ENTER** repeatedly, user enters next step, after last step operator goes back to menu beginning.

**ESC:** to exit from menu without changing the data, to show weight again.

## PRINT -

**This key performs two function:**

1. Press **PRINT** key to activate measurement report printing (if enabled).
2. Inside the menu it moves the cursor (flashing digit) from right to left for data setting.

## ZERO - ↑

**Questo tasto esegue due funzioni:**

1. Attiva e disattiva la funzione di **ZERO**.
2. All'interno del menu incrementa (↑) la cifra selezionata (lampeggiante).

## F1 - ENTER

**Questo tasto esegue due funzioni:**

1. Attiva e disattiva la funzione di Picco; se abilitata la funzione di Scarico, esegue l'azzeramento del valore sul display.
2. All'interno del Menu esegue la funzione di **ENTER**.

**ENTER:** (conferma dato) si accede al passo del menu Impostazioni selezionato.

La funzione Picco o Scarico quando è attiva è segnalata con l'accensione del led corrispondente sul frontale.

## ZERO - ↑

**This key performs two functions:**

1. Activate and deactivate **ZERO** function.
2. Inside the menu, it increases (↑) selected digit (flashing).

## F1 - ENTER

**This key performs two functions:**

1. Activate and deactivate Peak function; if Unload function is enabled, it resets the value on the display.
2. Inside the menu, it performs **ENTER** function.

**ENTER:** (data confirmation) it lights up at the step of selected setting menu.

Peak or Unload functions are indicated as active through the corresponding led lighting on the front.

**MENU IMPOSTAZIONI****Descrizione:**

Lo strumento viene fornito con la configurazione di default (pag.11). Per personalizzare lo strumento è necessario configurare i parametri sottoelencati.

**COME CONFIGURARE LO STRUMENTO**

Per impostare i dati di configurazione dello strumento procedere come segue:

1. Per entrare nel menu di configurazione premere il tasto **SET**, sul display compare la stringa **SETP1** (fig.B)
2. Premere il tasto **ENTER** per vedere il valore associato a SETP1(Set Point 1).
3. Premere il tasto **ENTER** per accedere ai parametri successivi.
4. Per tornare alla misura premere il tasto **ESC**.
5. Tutte le impostazioni del menu ricalcano l'esempio citato ai punti 1 e 2, la stringa indica il parametro da modificare, l'indicazione successiva è il valore associato al parametro.

**SETTING MENU****Description:**

*Instrument is supplied with default configuration (page 11). In order to customize the instrument it is necessary to set below listed parameters.*

**HOW TO SET THE INSTRUMENT**

*To set instrument configuration data please proceed as follows:*

1. *In the main page press **SET** key, on display appears **SETP1** string (pict.B).*
  2. *Press **ENTER** key to display the value associated to SETP1 (Set Point 1).*
  3. *Press **ENTER** key to reach next parameters.*
  4. *To go back to measurement press **ESC** key.*
- All menu settings follow the example mentioned at 1 and 2 step, the string shows the parameters to be modified, next indication is the value associated to the parameter.*

**SEtP 1**Fig.B  
Pict.B

**SET POINT 1**

**Valori Impostabili:** -99999 ÷ +99999

**S** = segno    **NNNNN** = valore

Per programmare il set point negativo selezionare l'intero numero, spostando il cursore fino a quando il numero rimane fisso, e variare il segno con il tasto **↑** (-NNNNN).

**Descrizione:**

Quando il valore campionato raggiunge il Set Point impostato, viene attivata l'uscita a relay SP1 e viene acceso il led corrispondente all'indicazione grafica **SP1**.

**Nota:**

All'accensione i Set-Point vengono attivati in ritardo per permettere allo strumento di stabilizzarsi.

**SET POINT 1**

**Selectable values:** -99999 ÷ +99999

**S** = sign    **NNNNN** = value

To program the negative set point, select the whole number by moving the cursor until the number remains fixed, then change the sign through **↑** key (-NNNNN).

**Description:**

When sampled value reaches selected Set Point, SP1 relay output is activated and the led corresponding the graphic indication **SP1** is switched on.

**Note:**

At instrument starting, set points are activated later in order to enable the digital indicator to stabilize itself.

**Come Impostare il Parametro:**

- 1) ESC = esce dal menu senza modificare il parametro.
- 2) **←→** = sposta il cursore lampeggiante sulla cifra da modificare.
- 3) **↑** = incrementa la cifra selezionata dal cursore lampeggiante.
- 4) ENTER = memorizza il dato; mostra il passo successivo.

**How to set parameters:**

- 1) ESC = to exit from menu without modifying the parameter.
- 2) **←→** = to set flashing cursor on the digit to be modified.
- 3) **↑** = to increase the digit selected by flashing cursor.
- 4) ENTER = to store the data; to display next step.

**DELTA 1**

**Valori Impostabili:** 0000 ÷ 9999

**NNNN** = valore

**Descrizione:**

Determina il valore di disattivazione del Set Point 1.

Val.disattivazione = (val. Set Point 1 - val. Delta Point 1). Viene disattivata l'uscita a relay SP1 e viene spento il led in corrispondenza all'indicazione grafica **SP1**.

**HYSTERESIS 1**

**Selectable values:** 0000 ÷ 9999

**NNNN** = value

**Description:**

To calculate set point 1 disconnection value.

Disconnection value = (Set Point 1 value - Hyster. 1 value). SP1 relay output is disconnected and the led which is just next to the graphic indication SP1 is switched off.

**Come Impostare il Parametro:**

- 1) ESC = esce dal menu senza modificare il parametro.
- 2) **◀▶** = sposta il cursore lampeggiante sulla cifra da modificare.
- 3) **▲** = incrementa la cifra selezionata dal cursore lampeggiante.
- 4) ENTER = memorizza il dato; mostra il passo successivo.

**Per continuare la programmazione dei successivi SET POINT e dei relativi DELTA, scorrere il menu con il tasto ENTER.**

**How to set parameters:**

- 1) ESC = to exit from menu without modifying the parameter.
- 2) **◀▶** = to set flashing cursor on the digit to be modified.
- 3) **▲** = to increase the digit selected by flashing cursor.
- 4) ENTER = to store the data; to display next step.

**To continue the programming of following set points and corresponding hysteresis, scroll the menu through ENTER key.**

**RISOLUZIONE DI MISURA****Valori selezionabili:** 1 2 5 10 20 50 100**NNN** = valore**Nota:**

Permette di definire l'incremento delle ultime cifre di una costante (1, 2, 5...).

Questo sistema viene implementato per aumentare la stabilità della misura in applicazioni dinamiche a scapito della risoluzione di lettura.

Se il Fondo Scala strumento è maggiore di 50000 div. la risoluzione 1 viene disattivata.

**MEASUREMENT RESOLUTION****Selectable values:** 1 2 5 10 20 50 100**NNN** = value**Note:**

*This function enables the operator to define the increase of a constant last two digits (1,2,5...).*

*This system is implemented to increase measurement stability in dynamic application at the expense of reading accuracy. If instrument full scale is higher than 50000 divisions, 1 resolution is disabled.*

**Come Impostare il Parametro:**

- 1) ESC = esce dal menu senza modificare il parametro.
- 2) **▲** = incrementa la cifra selezionata dal cursore lampeggiante.
- 3) ENTER = memorizza il dato; mostra il passo successivo.

**How to set parameters:**

- 1) ESC = to exit from menu without modifying the parameter.
- 2) **▲** = to increase the digit selected by flashing cursor.
- 3) ENTER = to store the data; to display next step.

**FILTRI DIGITALI**

**Valori di filtro selezionabili:** 0÷5.

In questo passo è possibile variare l'effetto **Filtro digitale**. Incrementando il valore aumenta la stabilità dello strumento.

Questa funzione agisce sulla velocità di aggiornamento del display e dell'uscita analogica, pertanto se si vogliono rilevare picchi o lavorare ad alte frequenze di risposta è consigliabile diminuire al minimo l'effetto del filtro.

**DIGITAL FILTERS**

**Selectable filter values:** 0÷5.

In this area operator can change the **Digital Filter**. By increasing the value, instrument stability increases.

This function also acts on display and analog output update speed, therefore if peaks shall be detected or if a high frequency job is needed, we recommend to minimize as much as possible filter effect.

**Come Impostare il Parametro:**

- 1) ESC = esce dal menu senza modificare il parametro.
- 2)  $\uparrow$  = incrementa la cifra selezionata dal cursore lampeggiante.
- 3) ENTER = memorizza il dato; mostra il passo successivo.

**How to set parameters:**

- 1) ESC = to exit from menu without modifying the parameter.
- 2)  $\uparrow$  = to increase the digit selected by flashing cursor.
- 3) ENTER = to store the data; to display next step.

FILTRO DIGITALE	DIGITAL FILTER	0	1	2	3	4	5
Base Tempi	Time Table	20ms	40ms	40ms	80ms	80ms	160ms
Frequenza di Misura	Measurement Frequency	50Hz	25Hz	12.5Hz	6.25Hz	6.25Hz	3.12Hz
Frequenza di Visualizz.	Display Frequency	25Hz	25Hz	25Hz	25Hz	12.5Hz	12.5Hz
Tempo di Integrazione	Integration Time	20ms	40ms	80ms	160ms	160ms	320ms
Tempo di Salita	Rise time	20÷40ms	150ms	240ms	750ms	1200ms	2000ms

**INTERFACCIA SERIALE**

**Selezioni:** PRINT, TRANS, REPEAT, DISAB, 4800, 9600, 19200  
 PRINT = Protocollo Stampante: 9600, 8, N, 1  
 TRANS = Trasmissione continua della misura a 9600 per il ripetitore (\$iiSNNNNNbbUUU<CR>).  
 REPEAT = Ripetitore, visualizza la misura che legge dalla seriale.  
 DISAB = Seriale Disabilitata.  
 Protocollo Seriale = Baud(4800, 9600, 19200), 8, N, 1

**Note:**

All'accensione dello strumento la seriale viene attivata in ritardo di qualche secondo per permettere allo strumento di stabilizzarsi, in questo periodo l'indicatore risponde con la stringa: **\$IINAK<cr>**

**Come Impostare il Parametro:**

- 1) ESC = esce dal menu senza modificare il parametro.
- 2) **▲** = incrementa la cifra selezionata dal cursore lampeggiante.
- 3) ENTER = memorizza il dato; mostra il passo successivo.

**SERIAL INTERFACE**

**Selections:** PRINT, TRANS, REPEAT, DISAB, 4800, 9600, 19200  
 PRINR = Printer Protocol: 9600, 8, N, 1  
 TRANS = Measurement continuous transmission at 9600 for the repeater (\$iiSNNNNNbbUUU<CR>).  
 REPEAT = Repeater, displays the measurement read by the serial  
 DISAB = Serial Disabled.  
 Serial Protocol: Baud(4800, 9600, 19200), 8, N, 1

**Notes:**

At instrument starting, Serial Interface is activated later in order to enable digital indicator to stabilize itself.

During the pause, serial response is the string: **\$IINAK<cr>**

**How to set parameters:**

- 1) ESC = to exit from menu without modifying the parameter.
- 2) **▲** = to increase the digit selected by flashing cursor.
- 3) ENTER = to store the data; to display next step.

**NUMERO IDENTIFICAZIONE**

**Valori impostabili:** 00÷31

**NN** = valore

**Descrizione:**

Il Numero di Identificazione permette il collegamento in rete RS-485 di più strumenti (max. 32).

Il Numero di Identificazione permette di dialogare solo con lo strumento selezionato, altri strumenti collegati pur ricevendo l'informazione, la ignorano.

**IDENTIFICATION NUMBER**

**Selectable values:** 00÷31

**NN** = value

**Description:**

Identification number allows a RS485 net connection of several instruments (max. 32).

Identification number enables to communicate only with selected instrument, other connected instruments, even though they receive information, they ignore it.

**Come Impostare il Parametro:**

- 1) ESC = esce dal menu senza modificare il parametro.
- 2) **◀▶** = sposta il cursore lampeggiante sulla cifra da modificare.
- 3) **▲** = incrementa la cifra selezionata dal cursore lampeggiante.
- 4) ENTER = memorizza il dato; mostra il passo successivo.

**How to set parameters:**

- 1) ESC = to exit from menu without modifying the parameter.
- 2) **◀▶** = to set flashing cursor on the digit to be modified.
- 3) **▲** = to increase the digit selected by flashing cursor.
- 4) ENTER = to store the data; to display next step.

**SCARICO**

**Valori selezionabili:** OFF/ON

**Descrizione:**

La funzione di Scarico si abilita selezionando ON; si disabilita selezionando OFF.

Quando la funzione è attiva, si accende il led corrispondente sul frontale (la funzione Picco è disabilitata).

Per la descrizione del funzionamento della funzione di Scarico, vedi pag. 43.

**UNLOAD**

**Selectable values:** OFF/ON

**Description:**

*Unload function activates by selecting on and deactivates by selecting off.*

*When function is enabled, corresponding led lights on the front (Peak function is disabled).*

*For the description of Unload procedure functioning, please look at page 43.*



**Come Impostare il Parametro:**

- 1) ESC = esce dal menu senza modificare il parametro.
- 2) ▲ = incrementa la cifra selezionata dal cursore lampeggiante.
- 3) ENTER = memorizza il dato; mostra il passo successivo.

**How to set parameters:**

- 1) ESC = to exit from menu without modifying the parameter.
- 2) ▲ = to increase the digit selected by flashing cursor.
- 3) ENTER = to store the data; to display next step.

**PICCO****Valori selezionabili:** P / n**P**=Picco positivo   **n**=Picco negativo**Descrizione:**

Se la funzione di Picco è abilitata (UNLOAD OFF) selezionando P/n si programma il segno (+/-) del valore di picco da memorizzare.

Se è abilitata la stampante premendo il tasto PRINT si stampa il valore di picco presente sul display.

**PEAK****Selectable values:** P / n**P**=positive Peak   **n**=negative Peak**Description:**

*If peak function is enabled (UNLOAD OFF) by selecting P/n the sign (+/-) of the peak to be stored, is programmed.*

*If printer is enabled, by pressing PRINT key it is possible to print the peak value present on the display.*

**Come Impostare il Parametro:**

- 1) ESC = esce dal menu senza modificare il parametro.
- 2) ▲ = incrementa la cifra selezionata dal cursore lampeggiante.
- 3) ENTER = memorizza il dato; mostra il passo successivo.

**How to set parameters:**

- 1) ESC = to exit from menu without modifying the parameter.
- 2) ▲ = to increase the digit selected by flashing cursor.
- 3) ENTER = to store the data; to display next step.

**PASSWORD**

Password: **0007** si accede al menu Protetto che consente di programmare: Tara Fissa, Fondo Scala, Punto Decimale, Calibrazione con peso Campione, Ingresso Analogico, Uscita analogica, Reset e settaggi per la Stampante.

**PASSWORD**

*Password: **0007** to enter Protected Menù which allows to program fixed tare, full scale, decimal point, calibration with sample weight, analog input, analog output, reset and printer settings.*

**BLOCCO MENU**

Password: **3101** per attivare/disattivare il Blocco Menu.

**Note:**

Attivando la funzione l'indicatore permette all'utente di vedere tutti i parametri di configurazione nel menu, ma **non permette** la loro modifica.

La funzione è segnalata dal led sul frontale dell'indicatore.

**MENU LOCK**

*Password: **3101** to activate/deactivate the Menu lock.*

***Notes:**By activating the function, the indicator allows the operator to see all menu setting parameters without giving the possibility of changing them. Function is flagged by a led on indicator front part.*

**PASSW**

ENTER

**NNNN****Come Impostare il Parametro:**

- 1) ESC = esce dal menu senza modificare il parametro.
- 2) ◀▶ = sposta il cursore lampeggiante sulla cifra da modificare.
- 3) ▲ = incrementa la cifra selezionata dal cursore lampeggiante.
- 4) ENTER = memorizza il dato; mostra il passo successivo.

**How to set parameters:**

- 1) *ESC = to exit from menu without modifying the parameter.*
- 2) *◀▶ = to set flashing cursor on the digit to be modified.*
- 3) *▲ = to increase the digit selected by flashing cursor.*
- 4) *ENTER = to store the data; to display next step.*

**IMPOSTAZIONI PROTETTE DA PASSWORD****SOPPRESSIONE DELLA TARA FISSA**

Questa funzione permette la soppressione della tara generata dalla struttura fissa presente sulla cella di carico, questa misura viene considerata dallo strumento come lo ZERO del sistema.

**E' consigliabile che la forza generata dalla struttura fissa sia inferiore al 50% della portata nominale della cella di carico.**

Per attivare la soppressione della Tara, premere il tasto **↑** e selezionare il carattere **Y** (vedi fig.C), premere il tasto **Enter** per confermare la scelta.

Sul display compare la stringa **CALIB** per indicare che la calibrazione è in corso (vedi fig.D). La calibrazione dura circa 4 secondi, alla fine verrà mostrato il passo successivo.

**Come Impostare il Parametro:**

- 1) ESC = esce dal menu senza modificare il parametro.
- 2) **↑** = incrementa la cifra selezionata dal cursore lampeggiante.
- 3) ENTER = memorizza il dato; mostra il passo successivo.

**SETTINGS PROTECTED BY PASSWORD****FIXED TARE SUPPRESSION**

*This function allows the suppression of the tare generated by the fixed structure placed on the load cell, this measurement is considered by the instrument as system zero.*

***It is recommendable that force generated by fixed structure is lower than 50% of load cell nominal rate.***

*To enable Tare suppression, press **↑** key and select **Y** (see picture C) then press **Enter** key to confirm the choice.*

*On display **CALIB** string appears to confirm that calibration is in process (see picture D). Calibration takes approx. 4 seconds, at its end next step will be displayed.*

**How to set parameters:**

- 1) ESC = to exit from menu without modifying the parameter.
- 2) **↑** = to increase the digit selected by flashing cursor.
- 3) ENTER = to store the data; to display next step.

**FONDO SCALA STRUMENTO**

Selezionando **Y + ENTER** si accede al Fondo Scala dello strumento  
**Valori impostabili:** 00000 ÷ 99998 (>50000 la risoluzione min. 2).

Questa impostazione deve essere fatta considerando la portata nominale della cella di carico ed il valore che si vuole visualizzare a Fondo scala.

**Esempio:** con cella da 100kg è possibile impostare 10000 divisioni.  
 Nel passo successivo si programma il punto decimale n° 2 in modo da visualizzare 100.00kg a Fondo Scala.

**Note:** modificando il parametro di F.S. si modifica di conseguenza: la calibrazione con peso campione, l'uscita analogica viene reimpostata con la configurazione di default (F.S. e Ampiezza).

Effettuando una calibrazione con peso campione il valore di Fondo Scala viene automaticamente forzato a **50000**.

**INSTRUMENT FULL SCALE**

*By selecting **Y + ENTER** operator accesses to instrument Full Scale value.*

**Selectable values:** 00000 ÷ 99998 (> 50000 min. resolution is 2)  
*This setting shall be done by considering the load cell nominal rate and the value which shall be displayed at full scale.*

**Example:** wit a 100Kg load cell it is possible to set 10000 divisions.  
*In the next step n°2 decimal point shall be programmed in order to display 100.00kg at full scale.*

**Note:** by changing full scale parameter following values are modified accordingly: calibration with sample weight, analog output is reset with default configuration (full scale and amplitude)

*By making a calibration with sample weight, full scale value is automatically forced at 50000.*

**Come Impostare il Parametro:**

- 1) ESC = esce dal menu senza modificare il parametro.
- 2) ◀▶ = sposta il cursore lampeggiante sulla cifra da modificare.
- 3) ▲ = incrementa la cifra selezionata dal cursore lampeggiante.
- 4) ENTER = memorizza il dato; mostra il passo successivo.

**How to set parameters:**

- 1) ESC = to exit from menu without modifying the parameter.
- 2) ◀▶ = to set flashing cursor on the digit to be modified.
- 3) ▲ = to increase the digit selected by flashing cursor.
- 4) ENTER = to store the data; to display next step.

**PUNTO DECIMALE**

**Valori selezionabili:** 0÷5.

Programmando il punto decimale è possibile impostare il numero di decimali da visualizzare durante le misure.

0 = NNNNN (senza punto decimale)

1 = NNNN.N

2 = NNN.NN

3 = NN.NNN

4 = N.NNNN

5 = .NNNNN

**DECIMAL POINT**

**Selectable values:** 0÷5.

*By programming decimal point it is possible to the number of decimals to be displayed during the measurements.*

0 = NNNNN (*Without decimal point*)

1 = NNNN.N

2 = NNN.NN

3 = NN.NNN

4 = N.NNNN

5 = .NNNNN

**Come Impostare il Parametro:**

- 1) ESC = esce dal menu senza modificare il parametro.
- 2)  $\blacktriangle$  = incrementa la cifra selezionata dal cursore lampeggiante.
- 3) ENTER = memorizza il dato; mostra il passo successivo.

**How to set parameters:**

- 1) ESC = to exit from menu without modifying the parameter.
- 2)  $\blacktriangle$  = to increase the digit selected by flashing cursor.
- 3) ENTER = to store the data; to display next step.

**CALIBRAZIONE CON PESO CAMPIONE**

Questa funzione permette la calibrazione del sistema mediante l'applicazione di una forza nota sulla cella di carico generata da un Peso campione.

Lo scopo della Calibrazione con Peso Campione, insieme alla Soppressione della Tara fissa, è quello di trasformare mediante i parametri di calibrazione calcolati dallo strumento, il segnale di uscita (div.) della cella di carico in una unità di misura nota.

**Per eseguire una corretta calibrazione è consigliabile che il peso campione sia maggiore del 50% della portata nominale della cella di carico.**

**Valori impostabili:** NNNNN = 00000÷50000

Il valore **deve essere** > 00000

**Attivazione della calibrazione con Peso Campione:**

Per entrare nella funzione di calibrazione con Peso Campione (fig.E), premere il tasto **▲** e selezionare il carattere **Y**, quindi premere il tasto **Enter** per confermare la scelta.

Sul display verrà visualizzato il passo di impostazione del valore del Peso Campione (fig.F), con il tasto **◀▶** si seleziona la cifra da modificare, con il tasto **▲** si modifica la cifra selezionata dal cursore lampeggiante.

**CALIBRATION WITH SAMPLE WEIGHT**

*This function allows system calibration through the application of a sample force on the load cell generated by a Sample Weight.*

*The purpose of Calibration with Sample Weight together with Fixed Tare Suppression, is to convert, through calibration parameters automatically calculated by the instrument, load cell output signal (divisions) in a known measurement unit.*

***To perform a correct calibration it is advisable that sample weight is 50% higher than load cell nominal rate.***

**Selectable values:** NNNNN = 00000÷50000

Value **shall be** > 00000

**Activation of calibration with Sample Weight:**

*To enter the function of calibration with Sample Weight (pict.E), press **▲** key and select **Y** character, then press **Enter** key to confirm the choice.*

*On display setting step of Sample Weight value is displayed (pict.F), using **◀▶** key operator selects the digit to be modified while with **▲** key operator changes the digit selected by flashing cursor.*

Caricare il peso campione sulla cella di carico e premere il tasto **Enter** per confermare il valore ed iniziare la calibrazione.

Durante la fase di calibrazione sul display compare la stringa CALIB (fig.G). La calibrazione dura circa 4 secondi, alla fine verrà visualizzato il passo successivo.

#### Attenzione:

Quando si esegue la Calibrazione con Peso Campione, il **Fondo Scala strumento** ed il **Fondo Scala Uscita Analogica** automaticamente vengono fissati a **50000**; l'**Ampiezza Uscita Analogica** viene automaticamente fissata al 100.%.

Load sample weight on the load cell and press **Enter** key both to confirm value and to start calibration process.

During calibration phase, on display CALIB string appears (pict.G). Calibration takes approx. 4 seconds, at its end the next step will be displayed.

#### Notice:

When Calibration with Sample Weight is used, both **Instrument and Analog Output Full Scale**, are automatically set at **50000** while **Analog Output Amplitude** is automatically set at 100.%.



#### Come Impostare il Parametro:

- 1) ESC = esce dal menu senza modificare il parametro.
- 2) ◀▶ = sposta il cursore lampeggiante sulla cifra da modificare.
- 3) ▲ = incrementa la cifra selezionata dal cursore lampeggiante.
- 4) ENTER = memorizza il dato; mostra il passo successivo.

#### How to set parameters:

- 1) ESC = to exit from menu without modifying the parameter.
- 2) ◀▶ = to set flashing cursor on the digit to be modified.
- 3) ▲ = to increase the digit selected by flashing cursor.
- 4) ENTER = to store the data; to display next step.

**SELEZIONE INGRESSO ANALOGICO**

Selezionando **Y + ENTER** si accede alla selezione dell'Ingresso Analogico.

**N=Ingressi selezionabili:** 1=2mV, 2=3mV, 3=Amplificato (opzione)

**Nota:** Il valore selezionato **deve** corrispondere al segnale della cella di carico collegata all'ingresso analogico.

Lo strumento configura automaticamente l'ingresso analogico per gestire il segnale selezionato.

Per ingressi amplificati in Corrente o Tensione **selezionare 3**.

**Come Impostare il Parametro:**

- 1) ESC = esce dal menu senza modificare il parametro.
- 2) **▲** = incrementa la cifra selezionata dal cursore lampeggiante.
- 3) ENTER = memorizza il dato; mostra il passo successivo.

**ANALOG INPUT SELECTION**

By selecting **Y + ENTER** operator accesses to Analog Input selection.

**N=Selectable inputs:** 1=2mV, 2=3mV, 3=Amplified (optional)

**Note:** Selected value **shall** correspond to the signal of load cellr connected to the Analog Input.

Instrument automatically sets the Analog Input to manage selected signal.

In case of a Current or Tension Input operator **must** select 3.

**How to set parameters:**

- 1) ESC = to exit from menu without modifying the parameter.
- 2) **▲** = to increase the digit selected by flashing cursor.
- 3) ENTER = to store the data; to display next step.

**SELEZIONE USCITA ANALOGICA**

Selezionando **Y + ENTER** si accede alla selezione dell'Uscita Analogica ed ai suoi parametri di regolazione.

**Uscite Selezionabili:** **Disab** = disabilitata (uscita 0V)

**P 10**=+10V **Pn 10**=±10V **0-20**=0÷20mA **4-20**=4÷20mA

**Note:** L'uscita analogica varia in modo proporzionale al segnale di ingresso con una risoluzione massima di 16 bit.

Nei successivi passi di programmazione è possibile regolare in tempo reale lo Zero e il Fondo Scala (da 0 al 109%F.S.)

Se si utilizzano celle di carico bidirezionali è consigliabile selezionare l'uscita ±10V.

All'accensione l'Uscita Analogica viene attivata in ritardo per permettere allo strumento di stabilizzarsi.

I tempi di salita (0÷100%) dipendono dal filtro digitale inserito:

0=50ms, 1=150ms, 2=250ms, 3=750ms, 4=1200ms, 5=2000ms.

**Come Impostare il Parametro:**

- 1) ESC = esce dal menu senza modificare il parametro.
- 2) ↑ = incrementa la cifra selezionata dal cursore lampeggiante.
- 3) ENTER = memorizza il dato; mostra il passo successivo.

**ANALOG OUTPUT SELECTION**

Selecting **Y + ENTER** operator accesses both to Analog Output selection and its setting parameters.

**Selectable outputs:** **Disab** = disabled (output 0V)

**P 10**=+10V **Pn 10**=±10V **0-20**=0÷20mA **4-20**=4÷20mA

**Notes:** Analog output varies proportionally to input signal with a max. resolution of 16 bit.

In the next programming steps it is possible to adjust in real time both zero and full scale (from 0 to 109%.on full scale).

With bidirectional load cells it is advisable a ±10V Analog Output.

At switching on, analog output is activated later in order to enable digital indicator to stabilize itself.

Increasing times (0÷100%) depend on digital filter activated:

0=50ms, 1=150ms, 2=250ms, 3=750ms, 4=1200ms, 5=2000ms.

**How to set parameters:**

- 1) ESC = to exit from menu without modifying the parameter.
- 2) ↑ = to increase the digit selected by flashing cursor.
- 3) ENTER = to store the data; to display next step.

**Regolazione di ZERO (uscita analogica)**

Selezionando **Y + ENTER** si accede alla modifica del parametro.

**Valori impostabili:** 0000 ÷ 9999

**Nota:**

Questo parametro serve per regolare lo Zero dell'uscita analogica, la modifica di questo parametro aggiorna in tempo reale l'uscita analogica.

Collegare all'uscita analogica un multimetro, per ottenere il valore desiderato, avvicinarsi con l'incremento (↑) o il decremento (↓) rapido poi procedere passo-passo per la regolazione fine.

Con l'uscita 0+20mA o 4+20mA questo parametro è ininfluente.

**ZERO Adjustment (analog output)**

*Selecting **Y + ENTER** operator accesses to parameter change.*

**Selectable values:** 0000 ÷ 9999

**Note:**

*This parameter is used to adjust analog output Zero, the change of such parameter updates in real time analog output.*

*Connect a multimeter to analog output, to get the wanted value, go nearer with the quick increase (↑) or decrease (↓), then continue step by step for fine regulation.*

*When selected output is 0-20mA or 4-20mA this value is irrelevant.*

**Come Impostare il Parametro:**

- 1) ESC = esce dal menu senza modificare il parametro.
- 2) ◀▶ = decrementa il numero (↓).
- 3) ▶ = incrementa il numero.
- 4) ENTER = memorizza il dato; mostra il passo successivo.

**How to set parameters:**

- 1) ESC = to exit from menu without modifying the parameter.
- 2) ◀▶ = to decrease the number (↓).
- 3) ▶ = to increase the number.
- 4) ENTER = to store the data; to display next step.

**FONDO SCALA (uscita analogica)**

Selezionando **Y + ENTER** si accede alla modifica del parametro.

**Valori impostabili:** 00000 ÷ +99999

**Note:**

Questo valore è il Fondo Scala dell'Uscita Analogica.

Lo strumento calcola il valore dell'Uscita Analogica in rapporto al valore impostato.

Questo parametro consente di programmare l'uscita analogica ad un Fondo Scala diverso da quello dello strumento.

**Esempio:** indicatore con fondo scala 100.00 kg, uscita analogica 0÷10V con i 10V impostati a 50.00 kg (F.S. uscita analogica).

**FULL SCALE (analog output)**

Selecting **Y + ENTER** operator accesses to parameter change.

**Selectable values:** 00000 ÷ +99999

**Notes:**

This is the Analog Output Full Scale value.

Instrument calculates Analog Output value according to set value.

This parameter allows to program the analog output at a full scale different from the one of the instrument

**Example:** indicator with a full scale 100.00Kg, 0-10V analog output with 10V set at 50.00Kg (analog outputfull scale)

**Come Impostare il Parametro:**

- 1) ESC = esce dal menu senza modificare il parametro.
- 2) **◀▶** = sposta il cursore lampeggiante sulla cifra da modificare.
- 3) **▲** = incrementa la cifra selezionata dal cursore lampeggiante.
- 4) ENTER = memorizza il dato; mostra il passo successivo.

**How to set parameters:**

- 1) ESC = to exit from menu without modifying the parameter.
- 2) **◀▶** = to set flashing cursor on the digit to be modified.
- 3) **▲** = to increase the digit selected by flashing cursor.
- 4) ENTER = to store the data; to display next step.

**Regolazione AMPIEZZA SEGNALE (uscita analogica)**

Selezionando **Y + ENTER** si accede alla modifica del parametro.

**Valori impostabili:** 000.00 ÷ 109.00%

**Nota:**

Questo valore modifica l'ampiezza standard dell'Uscita Analogica.

Il valore 100% coincide con l'ampiezza standard dell'Uscita Analogica, modificando il valore si può attenuare o amplificare il segnale d'uscita per effettuare correzioni.

L'uscita analogica cambia in tempo reale con la modifica di questo valore, per ottenere il valore desiderato, avvicinarsi con l'incremento o il decremento rapido poi procedere passo-passo per la regolazione fine.

Es.: si possono ottenere valori di segnale compresi tra 0 e 10.4V oppure tra 0 e 24mA modificando il valore da 0 al 109%.

**SIGNAL AMPLITUDE Adjustment (analog output)**

By selecting **Y + ENTER** operator accesses to parameter change.

**Selectable values:** 000.00 ÷ 109.00%

**Note:**

This value changes Analog Output standard amplitude.

100.00% value coincides with Analog Output standard amplitude (9.7V((±3%) F.S.), varying such value operator can amplify or attenuate analog output signal.

Through the change of this value, the analog output varies in real time, to get wanted value, go nearer with the quick increase/decrease then continue step by step for fine regulation .

E.g. : operator can get values of signal included between 0 and 10.4V or between 0 and 24mA by changing the value from 0 to 109%

**Come Impostare il Parametro:**

- 1) ESC = esce dal menu senza modificare il parametro.
- 2) ◀▶ = decrementa il numero (↓).
- 3) ▶ = incrementa il numero.
- 4) ENTER = memorizza il dato; mostra il passo successivo.

**How to set parameters:**

- 1) ESC = to exit from menu without modifying the parameter.
- 2) ◀▶ = to decrease the number (↓).
- 3) ▶ = to increase the number.
- 4) ENTER = to store the data; to display next step.

**ANNULLAMENTO DELLE CALIBRAZIONI**

Questa funzione permette di annullare la calibrazione eseguita in precedenza e ritornare alla Calibrazione Originale dello strumento (2mV/V = 50000div).

Dopo questa funzione se si desidera una calibrazione diversa **si deve** eseguire la **Soppressione della Tara**, la calibrazione del **Fondo Scala** o con **Peso Campione**.

La programmazione dell'Uscita Analogica non viene annullata.

**Attivazione dell'Annullamento della Calibrazione:**

Per attivare l'annullamento delle calibrazioni, premere il tasto **▲** e selezionare il carattere **Y**, quindi premere il tasto **Enter** per confermare la scelta.

**CALIBRATIONS CANCELLATION**

*This function enables to cancel the calibration previously performed and to go back to instrument Standard Calibration*

*(2mV/V = 50000divisions).*

*After activating this function, if a different calibration is needed, operator shall perform **Tare Suppression**, calibration of full scale or with **Sample Weight**.*

*Analog output programming is not cancelled.*

**Activation of Calibration Cancellation:**

*To enable the cancellation of Calibration with Sample Weight, press **▲** key and select **Y** character, then press **Enter** to confirm the choice.*

**RESET y****Come Impostare il Parametro:**

- 1) ESC = esce dal Menù senza modificare il parametro.
- 2) **▲** = incrementa la cifra selezionata dal cursore lampeggiante.
- 3) ENTER = memorizza il dato; mostra il passo successivo.

**How to set parameters:**

- 1) ESC = to exit from menu without modifying the parameter.
- 2) **▲** = to increase the digit selected by flashing cursor.
- 3) ENTER = to store the data; to display next step.

**AUTO ZERO**

Selezionando **Y + ENTER** si accede alla modifica del parametro.

**Valori impostabili:** 01 ÷ 99; OFF la funzione viene disabilitata.

**Nota:**

Attivando questa funzione lo strumento esegue un campionamento sullo zero ogni 2 sec. azzerando automaticamente il display se riscontra una variazione della misura inferiore o uguale alla soglia impostata.

Questa funzione viene utilizzata in quei casi dove lo zero della bilancia non è sempre stabile o perché rimangono residui di materiale sul sistema o per una risoluzione troppo elevata dell'indicatore.

**AUTO ZERO**

*By selecting **Y + ENTER** operator accesses to parameter change.*

***Selectable values:** 01 ÷ 99; OFF function is disabled.*

**Note:**

*Enabling this function, instrument performs a sampling on zero every 2 seconds, automatically resetting the display if a variation lower or equal to set threshold is detected.*

*This function is used in those cases where scale zero is not always stable either because materials residues remain in the system or due to an indicator too high resolution.*

**Come Impostare il Parametro:**

- 1) ESC = esce dal Menù senza modificare il parametro.
- 2) ◀▶ = decrementa il numero (↓).
- 3) ▶ = incrementa il numero.
- 4) ENTER = memorizza il dato; mostra il passo successivo.

**How to set parameters:**

- 1) ESC = to exit from menu without modifying the parameter.
- 2) ◀▶ = to decrease the number (↓).
- 3) ▶ = to increase the number.
- 4) ENTER = to store the data; to display next step.

**IMPOSTAZIONE DATA e ORA per la STAMPANTE**

La programmazione dei seguenti parametri è possibile solo se si seleziona Printer nel menù Serial.

**Impostazione della Data:**

Per impostare la Data, premere il tasto **↑** e selezionare il carattere **Y**, quindi premere il tasto **Enter** per confermare la scelta.

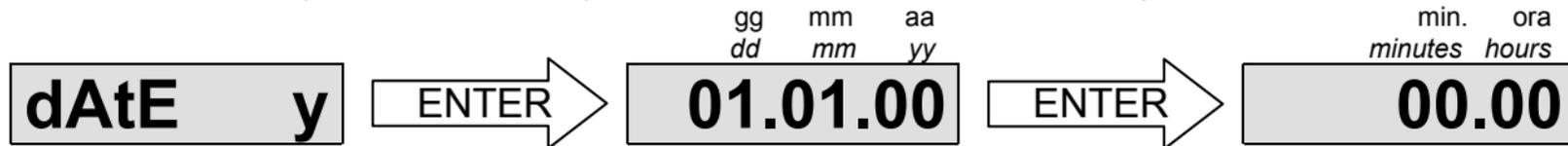
Sul display comparirà la Data.

**Impostazione dell'ora:**

Questo passo compare dopo l'impostazione della Data, solo se si seleziona l'opzione Printer nel passo di menù Serial.

**Nota:**

Per configurare la Data e l'Ora sulla stampante si deve uscire con il tasto Enter (conferma dato); solo alla pressione del tasto Enter lo strumento trasmette alla stampante la Data e l'Ora impostate.

**Come Impostare il Parametro:**

- 1) ESC = esce dal Menù senza modificare il parametro.
- 2) **←→** = sposta il cursore lampeggiante sulla cifra da modificare.
- 3) **↑** = incrementa la cifra selezionata dal cursore lampeggiante.
- 4) **ENTER** = memorizza il dato; mostra il passo successivo.

**DATE and TIME SETTING for the PRINTER**

The programming of following parameters is possible only if printer is selected in Serial menu.

**Date setting:**

To set Date press **↑** key and select **Y**, character then press **Enter** to confirm the choice.

Date appears on the display.

**Time setting:**

This step appears after Date setting, only if Printer option is selected in Serial menù step.

**Note:**

To set Date and Time on Printer, exit through Enter key (data confirmation); when Enter key is pressed, instrument transmits selected Date and Time to printer.

**How to set parameters:**

- 1) ESC = to exit from menu without modifying the parameter.
- 2) **←→** = to set flashing cursor on the digit to be modified.
- 3) **↑** = to increase the digit selected by flashing cursor.
- 4) **ENTER** = to store the data; to display next step.

**INTESTAZIONE per la STAMPANTE**

Terminato di stampare i dati (tramite il tasto PRINT) è possibile chiudere il ciclo di stampa con una intestazione di 3 righe (tenendo premuto il tasto PRINT per 3 sec.).

Per programmare il testo è necessario comporlo tramite una codifica numerica che viene impostata carattere per carattere.

Premendo il tasto ENTER si scrono tutte le 16 posizioni delle righe n° 1,2 e 3.



Positions	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Row 1	A	E	P			t	r	a	n	s	d	u	c	e	r	s
Row 2		V	i	a		B	o	t	t	e	g	o		3	3	
Row 3	C	o	g	n	e	n	t	o			M	o	d	e	n	a

**Come Impostare il Parametro:**

- 1) ESC = esce dal Menù senza modificare il parametro.
- 2) ◀▶ = sposta il cursore lampeggiante sulla cifra da modificare.
- 3) ⬆ = incrementa la cifra selezionata dal cursore lampeggiante.
- 4) ENTER = memorizza il dato; mostra il passo successivo.

**CAPTION FOR PRINTER**

As soon as data have been printed (through PRINT key) it is possible to close printing cycle with a 3 lines caption (by keeping pressed PRINT for 3 seconds).

To program the text it is necessary to compose it through an alpha-numeric coding which is set character by character.

By pressing ENTER key operator can scroll all the 16 positions of 1<sup>st</sup>, 2<sup>nd</sup> and 3<sup>rd</sup> line.

**How to set parameters:**

- 1) ESC = to exit from menu without modifying the parameter.
- 2) ◀▶ = to set flashing cursor on the digit to be modified.
- 3) ⬆ = to increase the digit selected by flashing cursor.
- 4) ENTER = to store the data; to display next step.

TABELLA CODICI per la STAMPANTE

Code	Symbol
032	space
033	!
034	"
035	#
036	\$
037	%
038	&
039	'
040	(
041	)
042	*
043	+
044	,
045	-
046	.

Code	Symbol
047	/
048	0
049	1
050	2
051	3
052	4
053	5
054	6
055	7
056	8
057	9
058	:
059	;
060	<
061	=

Code	Symbol
062	>
063	?
064	@
065	A
066	B
067	C
068	D
069	E
070	F
071	G
072	H
073	I
074	J
075	K
076	L

CODES TABLE FOR PRINTER

Code	Symbol
077	M
078	N
079	O
080	P
081	Q
082	R
083	S
084	T
085	U
086	V
087	W
088	X
089	Y
090	Z
091	[

Code	Symbol
092	\
093	]`
094	^
095	_
096	`
097	a
098	b
099	c
100	d
101	e
102	f
103	g
104	h
105	i
106	j

Code	Symbol
107	k
108	l
109	m
110	n
111	o
112	p
113	q
114	r
115	s
116	t
117	u
118	v
119	w
120	x
121	y
122	z

**UNITA' DI MISURA per la STAMPANTE**

Selezionando **Y + ENTER** si accede alla programmazione dell'unità di misura che viene stampata sul report.

**Impostazioni:**

1	kgf
2	tf
3	N
4	daN
5	kN
6	bar
7	psi

**Come Impostare il Parametro:**

- 1) ESC = esce dal Menù senza modificare il parametro.
- 2) **▲** = incrementa il numero.
- 3) ENTER = memorizza il dato; mostra il passo successivo.

**MEASUREMENT UNITS FOR PRINTER**

By selecting **Y + ENTER** operator accesses to the programming of measurement unit which is printed on the report.

**Settings :**

8	div
9	mvV
10	g
11	kg
12	t
13	mm
14	m

**How to set parameters:**

- 1) ESC = to exit from menu without modifying the parameter.
- 2) **▲** = to increase the number.
- 3) ENTER = to store the data; to display next step.

**FUNZIONE DI ZERO****Descrizione:**

La funzione di ZERO serve per azzerare l'indicazione dello strumento.

Il valore indicato dallo strumento prima dell'attivazione della funzione viene sottratto al valore campionato, il risultato (0) viene visualizzato sul display dello strumento.

La funzione agisce su tutto il campo di misura (100%).

Lo stato della funzione viene memorizzato in modo permanente. All'accensione la funzione riprende lo stato precedente lo spegnimento.

Quando la funzione viene attivata, si accende il led inserito nel tasto ZERO. Quando la funzione viene disattivata il led si spegne.

Per disattivare la funzione di ZERO si deve tenere premuto il tasto ZERO per 3 sec.

La funzione di ZERO è disponibile anche come ingresso digitale remoto (morsetto 13).

**ZERO FUNCTION****Description**

*ZERO function is used to zero instrument indication.*

*Value displayed by the instrument before function activation is deducted from sampled value, the result (0) is showed on instrument display.*

*The function acts on the entire measurement range (100%).*

*Function status is stored permanently.*

*At instrument starting, function takes back the status stored before switching off.*

*When function is activated, led placed into ZERO key switches on.*

*When function is deactivated, led switches off.*

*To disconnect ZERO function keep pressed ZERO key for 3 seconds.*

*ZERO function is also available as remote digital input (terminal 13).*

Led ZERO: ON

**0.00**

**FUNZIONE DI SCARICO****Descrizione:**

La funzione di SCARICO permette di utilizzare lo strumento per operazioni (dosaggi) in sottrazione di peso (defalco).

Per abilitare la funzione si deve entrare in Menu e selezionare **ON** nel rispettivo passo di impostazione.

Per attivare la funzione si deve premere il tasto **F1**, attivata la funzione il display si azzerà (fig.H) e si accende il led corrispondente sul frontale, se lo strumento rileva un prelievo di materiale dalla struttura collegata, mostra la quantità prelevata (fig.L).

Per ripetere l'operazione si deve premere il tasto **F1**.

La funzione di SCARICO è disponibile anche come ingresso digitale remoto (morsetto 14).

**UNLOAD FUNCTION****Description:**

*UNLOAD function allows to use the instrument for calculations (dosing) in loss of weight (deduction).*

*To enable this function, enter the Menu and select **ON** in the corresponding setting step.*

*To activate the function, press **F1** key, when function is activated, the display sets at zero (pict.H) corresponding led lights on the front, if instrument detects a material taking from connected structure, it displays taken quantity (pict.L).*

*To repeat this operation press **F1** key.*

*UNLOAD function is also available as remote digital input (terminal 14).*

Led UNLOAD: ON

0.00

fig.H  
pict.H

+ 100.00

fig.L  
pict.L

**FUNZIONE DI PICCO****Descrizione:**

La funzione di PICCO serve per rilevare il valore minimo e massimo di una misura.

Per abilitare la funzione PICCO, entrare in Menu e selezionare **OFF** nel passo di impostazione UNLOAD (Picco e Unload sono alternativi).

Per attivare la funzione si deve premere il tasto **F1**, attivata la funzione si accende il led corrispondente sul frontale.

La velocità di rilevamento è direttamente proporzionale al tipo di filtro utilizzato; per lavorare con la massima velocità di aggancio impostare il filtro a 0 (20mS).

Allo spegnimento dello strumento la funzione viene automaticamente disattivata.

La funzione di PICCO è disponibile anche come ingresso digitale remoto (morsetto 15).

**FUNZIONE DI HOLD****Descrizione:**

La funzione di HOLD è associata solo agli ingressi digitali remoti.

L'attivazione/disattivazione della funzione si ottiene attivando/disattivando l'ingresso digitale remoto associato al morsetto 12.

L'attivazione della funzione blocca l'indicazione dello strumento; la disattivazione sblocca l'indicazione dello strumento.

**PEAK FUNCTION****Description:**

*PEAK function is used to calculate minimum and maximum value of a measurement.*

*To enable Peak function, enter the Menù and select **OFF** in UNLOAD setting step (peak and Unload are alternate).*

*To enable the function press **F1** key, when function is activated, corresponding led lights on the front.*

*Reading speed is directly proportional to the type of filter used, in order to work at max link speed, set filter at 0 (20mS).*

*At instrument switching off, function is automatically disconnected.*

*PEAK function is also available as remote digital input (terminal 15).*

**HOLD FUNCTION****Description:**

*HOLD function is associated to remote digital inputs only.*

*Function activation/disconnection is got by enabling/disabling remote digital input combined with terminal 12.*

*Function activation locks instrument display, disconnection unlocks instrument display.*

**FUNZIONE DI RIPETITORE**

Utilizzando l'uscita seriale è possibile collegare allo strumento MP2C che gestisce l'automazione un secondo indicatore remoto attivando la funzione RIPETITORE.

Il secondo strumento esegue una visualizzazione passiva della misura trasmessa dal primo indicatore disabilitando i propri ingressi e uscite.

Per realizzare questa configurazione è necessario che entrambi gli strumenti siano completi dell'interfaccia seriale e programmati nel seguente modo:

Il primo indicatore, nella configurazione dell'uscita seriale, deve essere programmato in modo **TRANS**.

Il secondo indicatore, nella configurazione dell'uscita seriale, deve essere programmato in modo **REPEAT**.

Quando il ripetitore non riceve dati visualizza " - - - - - ".

Collegamenti seriali standard:

**REPEATER FUNCTION**

*By using serial output it is possible to connect to MP2C instrument which manages the automation, a second remote indicator by activating REPEATER function.*

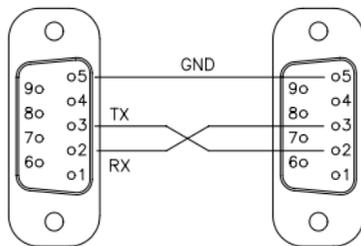
*The second instrument performs a passive display of the measurement transmitted by first indicator, disabling its own inputs and outputs.*

*To obtain this configuration it is necessary that both instruments are equipped with serial interface and programmed in the following way: The first indicator, in serial output configuration, shall be programmed in TRANS mode.*

*The second indicator, in serial output configuration, shall be programmed in REPEAT mode.*

*When repeater is not receiving data, it displays " - - - - - ".*

*Standard serial connections.*



**INSTALLAZIONE**

Questo strumento è stato prodotto in conformità alle norme per la Compatibilità Elettromagnetica e la Sicurezza delle Apparecchiature a Bassa Tensione; affinché esse siano rispettate è necessario eseguire i collegamenti elettrici secondo quanto indicato nel presente manuale e dalle marcature presenti sullo strumento.

Lo strumento è da pannello, per il montaggio utilizzare gli appositi accessori forniti con lo strumento.

**L'installazione deve essere fatta da personale istruito.**

**Per una corretta installazione eseguire la seguente procedura:**

- Verificare l'esatta tensione di alimentazione riportata sulla targhetta di identificazione.
- Eseguire i collegamenti elettrici (alimentazione, cella di carico o trasduttore ecc...) seguendo gli esempi seguenti.
- Alimentare lo strumento e lasciare che raggiunga la stabilità termica (30min.)
- Verificare che il Fondo Scala dell'indicatore corrisponda alla portata nominale della cella di carico o trasduttore.
- Sottrarre la tara fissa presente sul sistema.

**INSTALLATION**

*This instrument has been manufactured according to both EMC (Electromagnetic Compatibility) regulations and to Low Voltage fittings Safety, in order to have such rules respected it is necessary to perform electrical connections according to what mentioned in this manual and to what written on instrument labels.*

*Instrument is designed for built-in purposes, for its mounting use the accesories supplied with the instrument.*

***Installation shall be done by authorized personnel only.***

***For a correct installation perform the following procedures :***

- *Check the exact feeding tension written on identification plate*
- *Make the electric connections (feedinf, load cell or transducer etc....) following what written below.*
- *Feed the instrument and let it reach the thermal stability (30 minutes)*
- *Check that indicator full scale corresponds to load cell or transducer nominal rate*
- *Deduct the fixed tare present in the system.*

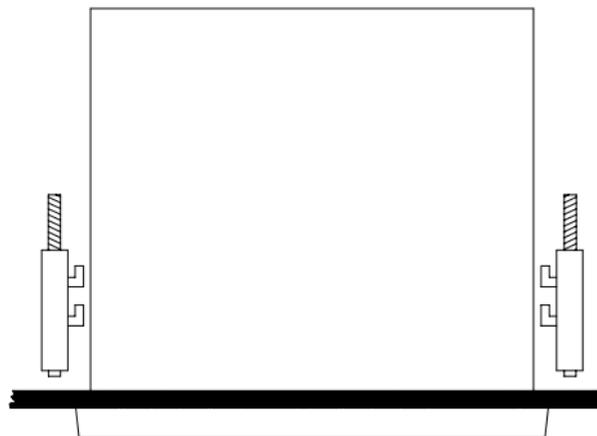
**POSIZIONAMENTO**

Lo strumento é da pannello.

Posizionare in luogo illuminato e adeguatamente protetto dagli agenti atmosferici.

**ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO**

*Top view*

**Nota:**

Eseguire un foro nel pannello (Dima di foratura 68x138mm). Inserire lo strumento nel foro, applicare gli accessori in dotazione per il fissaggio, avvitare finché lo strumento non è stabile.

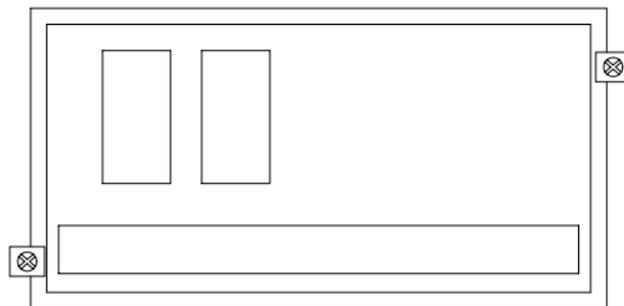
**POSITIONING**

*Instrument is designed for built-in purposes.*

*It shall be housed in a well lighted position and protected by atmospheric agents.*

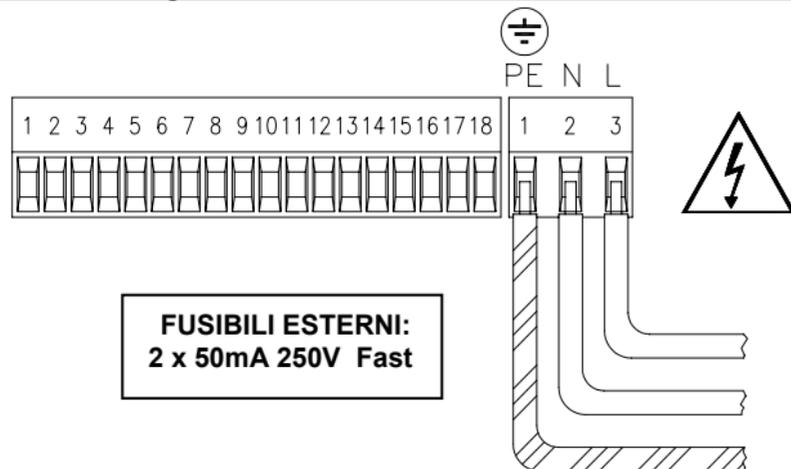
**MOUNTING INSTRUCTIONS**

*Back view*

**Note:**

*Make a hole in the panel (Hole gauge 68x138mm). Insert the instrument into the hole, mount fixing accessories and screw until instrument is steady.*

## Collegamento: TENSIONE DI ALIMENTAZIONE



Alimentazione di rete 115/230 Vac

1 = Terra (PE)

2 = Fase N

3 = Fase L

Alimentazione 24 Vdc

1 = Terra (PE)

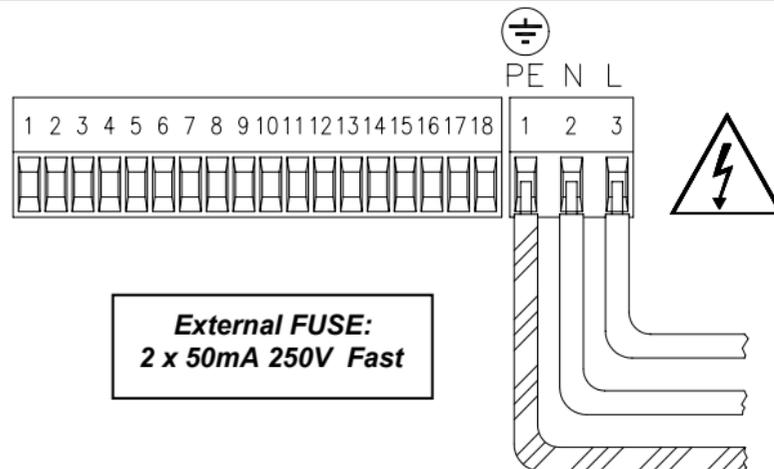
2 = 0 Volt (-AL)

3 = 24Volt (-AL)



Per garantire le prescrizioni di sicurezza **si deve** applicare un fusibile esterno per la Fase e il Neutro dell'alimentazione di rete.

## Connection: POWER SUPPLY



Power supply 115/230 Vac

1 = Earth (PE)

2 = Phase N

3 = Phase L

Power supply 24 Vdc

1 = Earth (PE)

2 = 0 Volt (-AL)

3 = 24Volt (-AL)



To ensure safety rules, an external fuse for each net feeding phase (N and L) **must be** installed.

**CAMBIO TENSIONE**

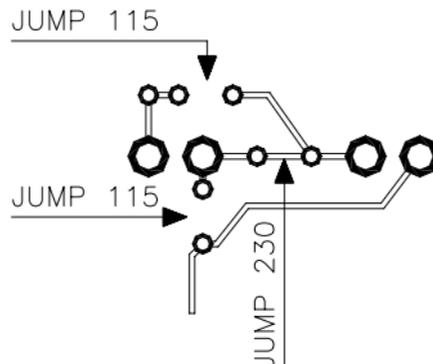
Questa operazione deve essere effettuata da personale qualificato e autorizzato.

**VOLTAGE CHANGE**

This operation must be carried out by qualified and authorized personnel



**ATTENZIONE**  
L'esecuzione errata può causare danni irreparabili all'indicatore e pregiudicare la sicurezza elettrica dello strumento



**WARNING**  
The wrong execution could cause irreparable damages to indicator and compromise the electric safety of the instrument.

**PROCEDURA:**

- 1) Staccare l'alimentazione generale.
- 2) Estrarre le due morsettiere.
- 3) Aprire l'indicatore e sfilare la scheda.

**Per 115 Vac**

- 4) Interrompere il JUMP 230.
- 5) Chiudere i due JUMP 115.

**Per 230 Vac**

- 4) Interrompere i due JUMP 115.
- 5) Chiudere il JUMP 230.

**PROCEDURE:**

- 1) Disconnect general Power Supply.
- 2) Extract the two terminal boards.
- 3) Open the indicator and remove its board.

**For 115 Vac**

- 4) Interrupt the JUMP 230.
- 5) Close the two JUMP 115.

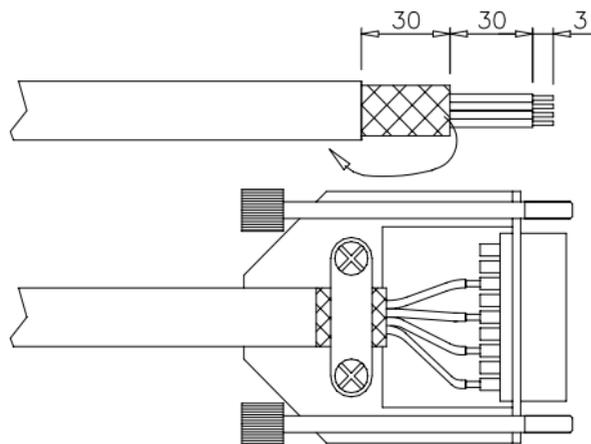
**For 230 Vac**

- 4) Interrupt the two JUMP 115.
- 5) Close the JUMP 230.

**Collegamento: CELLE DI CARICO e TRASDUTTORI 2 o 3 mV/V**  
**4 fili** (Connettore DB9 Femmina)

- 1 = SEGNALE+ (Bianco)
- 2 = SEGNALE- (Giallo)
- 3 = ECCITAZIONE+ (Rosso)
- 4 = ECCITAZIONE- (Nero)

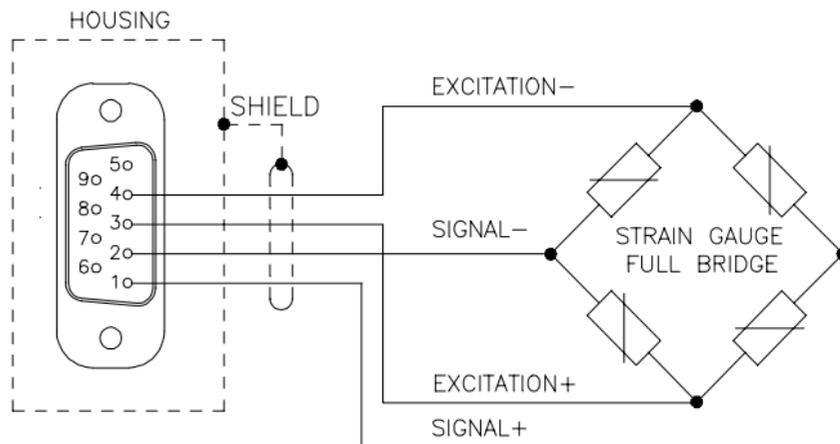
**SCHERMO** collegato al corpo metallizzato del connettore.  
 Colori riferiti al cavo standard AEP transducers.



**Connection: LOAD CELLS and TRANSDUCERS 2 or 3 mV/V**  
**4 wires** (DB9 Female connector)

- 1 = SIGNAL+ (White)
- 2 = SIGNAL- (Yellow)
- 3 = EXCITATION+ (Red)
- 4 = EXCITATION- (Black)

**SHIELD** is connected to the connector metal housing.  
 Colors are referred to AEP transducers standard cable.

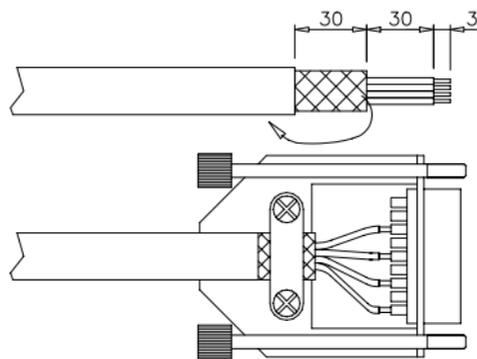
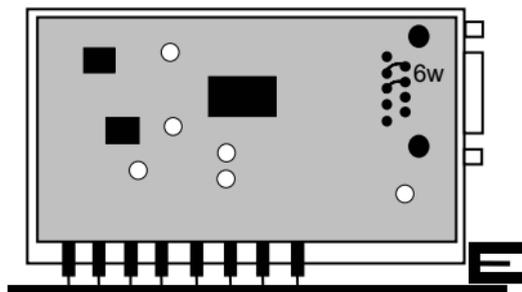


**Collegamento: CELLE DI CARICO e TRASDUTTORI 2 o 3 mV/V**  
**6 fili** (Connettore DB9 Femmina)

Lo strumento viene fornito con la connessione a 4 fili, per impostare il sistema a 6 fili è necessario **aprire** i due jump **6w** all' interno dello strumento tra i terminali 3-8 e 4-9 del connettore DB9.

- 1 = SEGNALE + (Bianco)
- 2 = SEGNALE - (Giallo)
- 3 = ECCITAZIONE + (Rosso)
- 4 = ECCITAZIONE - (Nero)
- 8 = SENSE + (Arancio)
- 9 = SENSE - (Blu)

**SCHERMO** collegato al corpo metallizzato del connettore.  
 Colori riferiti al cavo standard AEP transducers.

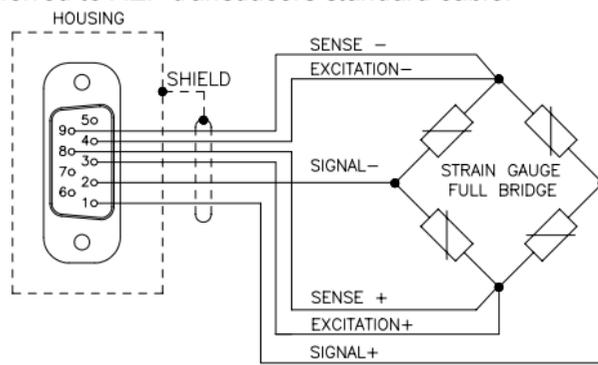


**Connection: LOAD CELLS and TRANSDUCERS 2 or 3 mV/V**  
**6 wires** (DB9 Female connector)

Instrument is supplied with the 4 wires connection in order to set the 6 wires system it is necessary **to open** the **6w** jumps placed inside the instrument between 3-8 and 4-9 terminals of the DB9 connector.

- 1 = SIGNAL+ (White)
- 2 = SIGNAL- (Yellow)
- 3 = EXCITATION+ (Red)
- 4 = EXCITATION- (Black)
- 8 = SENSE+ (Orange)
- 9 = SENSE- (Blue)

**SHIELD** is connected to the connector metal housing.  
 Colors are referred to AEP transducers standard cable.



## Collegamento: MP2C con SG4

## Connection: MP2C with SG4

**SG4**

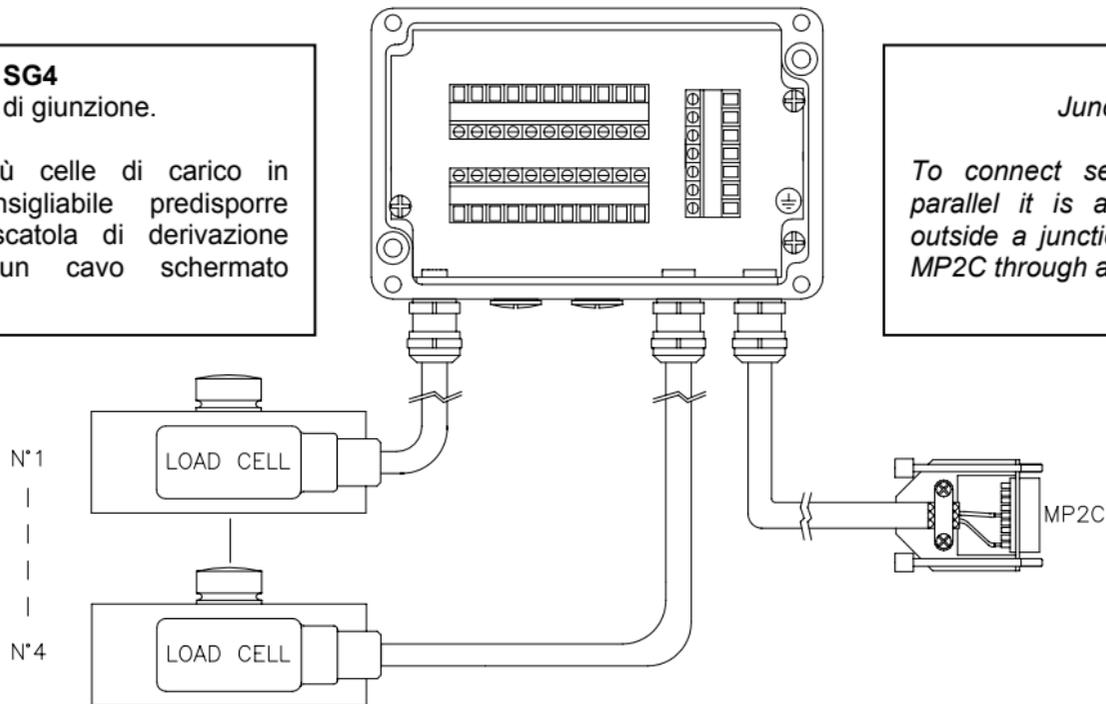
Scatola di giunzione.

Per collegare più celle di carico in parallelo è consigliabile predisporre all'esterno una scatola di derivazione collegata con un cavo schermato all'MP2C.

**SG4**

Junction box.

To connect several load cells in parallel it is advisable to arrange outside a junction box connected to MP2C through a shielded cable.



## Collegamento: MP2C con TA4

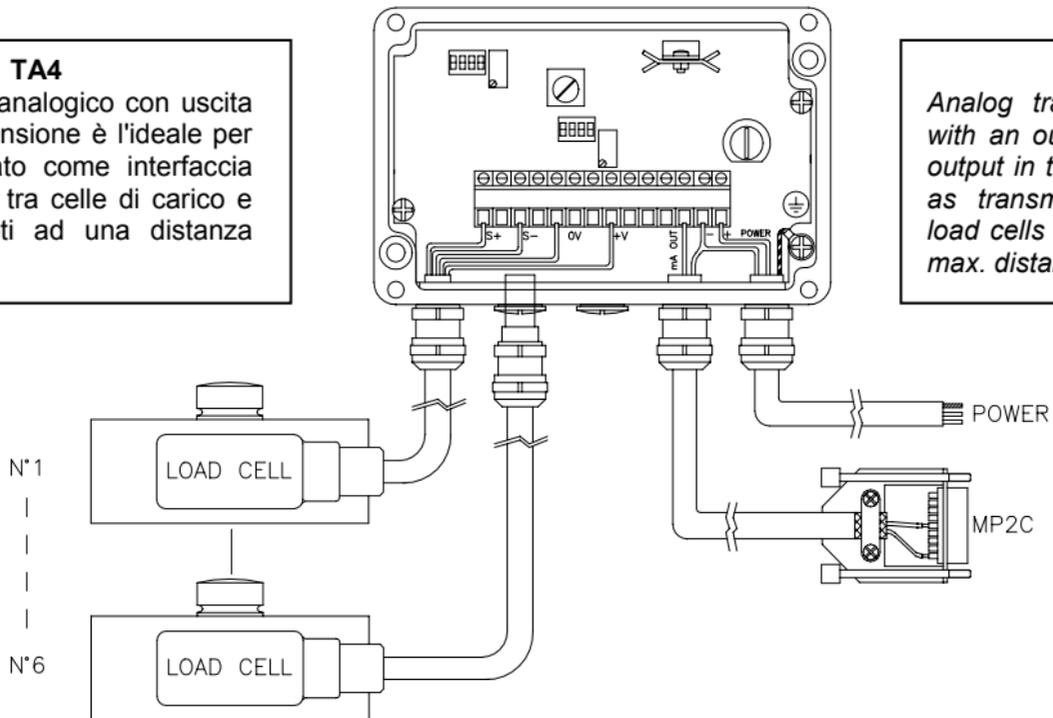
## Connection: MP2C with TA4

**TA4**

Il trasmettitore analogico con uscita in corrente o tensione è l'ideale per essere impiegato come interfaccia di trasmissione tra celle di carico e indicatori remoti ad una distanza max. 40m.

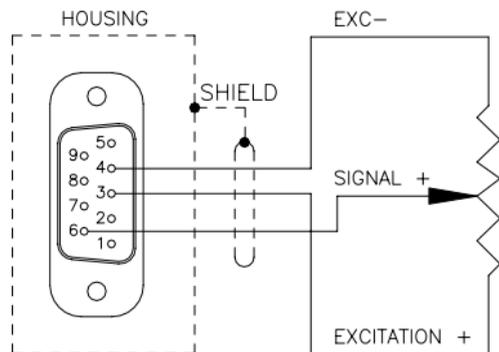
**TA4**

*Analog transmitter equipped either with an output in current or with an output in tension, is ideal to be used as transmission interface between load cells and remote indicators at a max. distance of 40meters.*



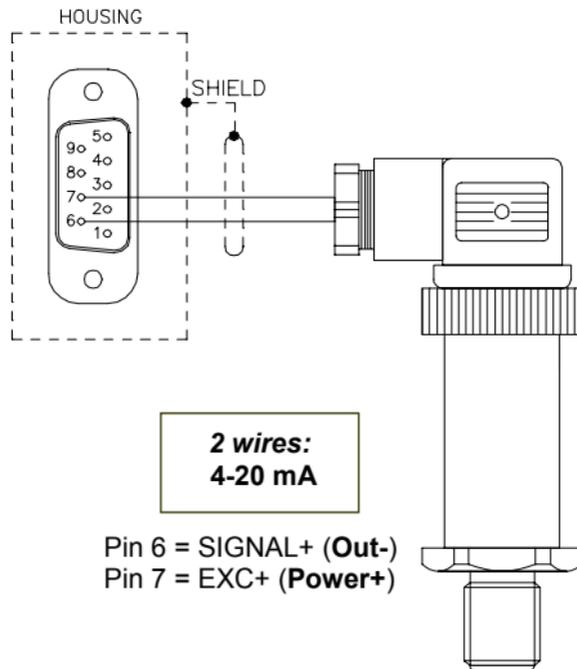
**Collegamento: TRASMETTITORI AMPLIFICATI**  
**2 o 3 fili (Connettore DB9 Femmina)**

**Connection: AMPLIFIED TRANSMITTERS**  
**2 or 3 wires (DB9 Female connector)**



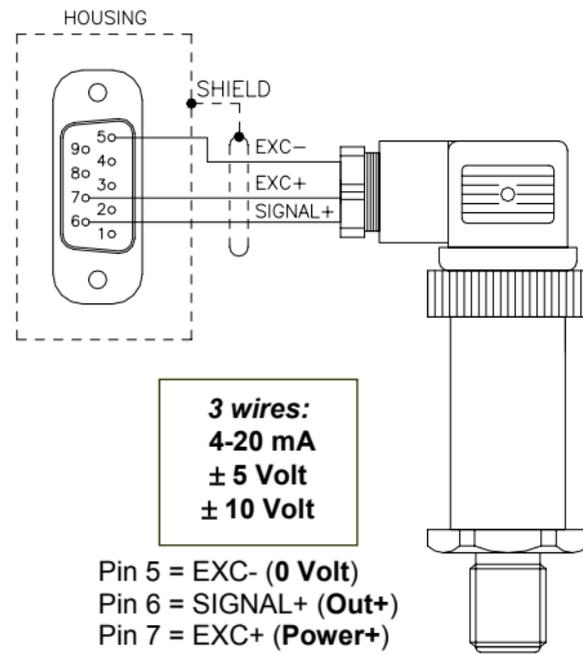
**Potentiometer input**

Pin 3 = EXC+  
 Pin 4 = EXC-  
 Pin 6 = SIGNAL+



**2 wires:  
 4-20 mA**

Pin 6 = SIGNAL+ (Out-)  
 Pin 7 = EXC+ (Power+)



**3 wires:  
 4-20 mA  
 ± 5 Volt  
 ± 10 Volt**

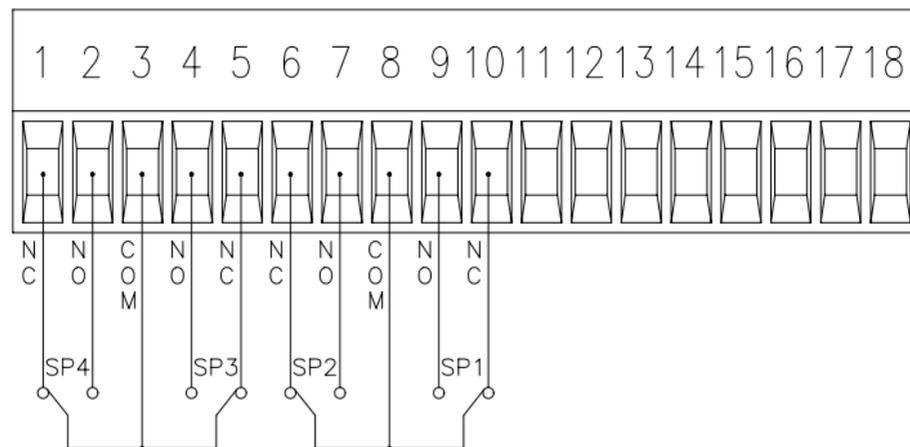
Pin 5 = EXC- (0 Volt)  
 Pin 6 = SIGNAL+ (Out+)  
 Pin 7 = EXC+ (Power+)

**Collegamento: USCITE RELAY**

Portata massima dei contatti con carico resistivo:  
115Vac 1A oppure 48Vdc 1A

**Connection: RELAY OUTPUTS**

Max contacts rate with resistive load:  
115Vac 1A or 48Vdc 1A



**Collegamento: INGRESSI DIGITALI**

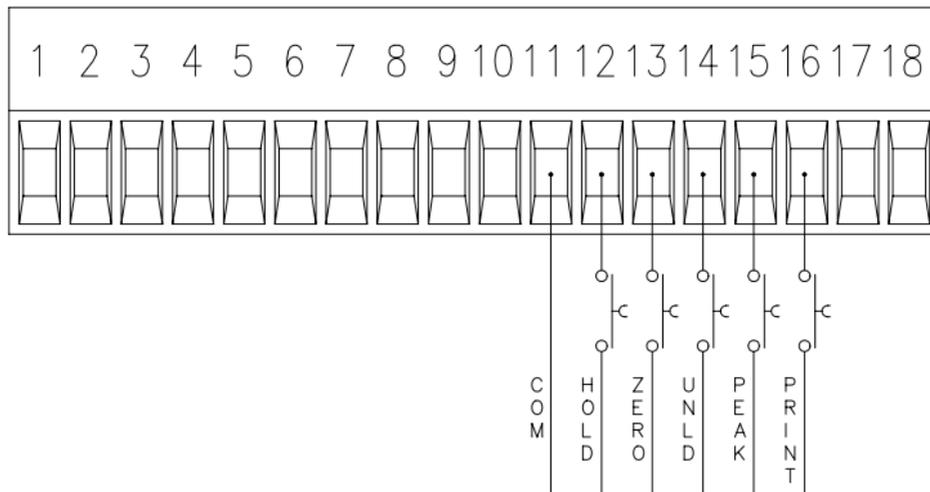
Gli ingressi digitali opto-isolati eseguono le funzioni sottoelencate:

Ingresso Digitale HOLD	morsetto 12
Ingresso Digitale ZERO	morsetto 13
Ingresso Digitale SCARICO	morsetto 14
Ingresso Digitale PICCO	morsetto 15
Ingresso Digitale STAMPA	morsetto 16

**Connection: DIGITAL INPUTS**

Optoinsulated digital inputs perform the functions listed below:

HOLD digital Input	terminal 12
ZERO digital Input	terminal 13
UNLOAD digital Input	terminal 14
PEAK digital Input	terminal 15
PRINTING digital Input	terminal 16

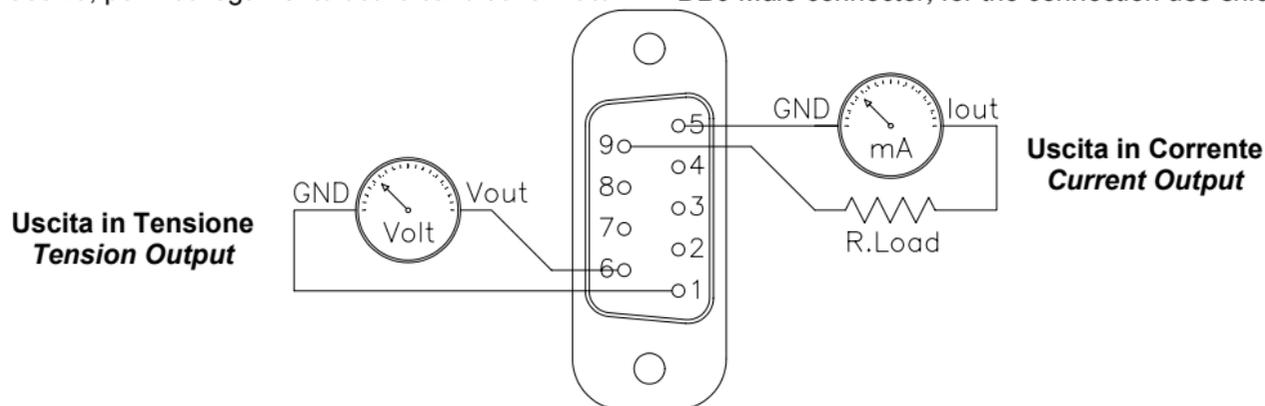


**Collegamento: USCITA ANALOGICA**

L'uscita analogica può essere in tensione o in corrente  
 Connettore DB9 Maschio, per il collegamento usare cavo schermato

**Connection: ANALOG OUTPUT**

Analog output can be either in voltage or in current.  
 DB9 Male connector, for the connection use shielded cable.

**CARATTERISTICHE in TENSIONE:**

R.Load min.  $10K\Omega$

Risoluzione riferita al F.S.: 16 bit per lo  $0\div 10V$ ,  $\pm 15$  bit per  $\pm 10V$

**CARATTERISTICHE in CORRENTE:**

R.Load max.  $500\Omega$

Risoluzione riferita al F.S.: 15 bit

Le uscite possono indicare valori superiori al F.S. fino a 24mA.

L'uscita  $4\div 20mA$  varia da  $0\div 4mA$  per indicare valori negativi.

**CHARACTERISTICS IN TENSION :**

R.Load min.  $10K\Omega$

Resolution referred to the F.S.: 16 bit for  $0\div 10V$ ,  $\pm 15$  bit for  $\pm 10V$ .

**CHARACTERISTICS IN CURRENT:**

R.Load max.  $500\Omega$

Resolution referred to the F.S.: 15 bit.

Outputs can indicate higher values than F.S. up to 24mA.

$4\div 20mA$  output varies from  $0\div 4mA$  to show negative values.



**INTERFACCIA SERIALE RS-232 o RS-485**

La comunicazione seriale avviene tramite comandi di scrittura o lettura in codice ASCII.

**Protocollo di comunicazione :** Baud / 8 / N / 1

Baud = 4800/9600/19200

<cr> = ASCII CHAR \$(13) - Terminatore di stringa

ACK = ASCII CHAR \$(6) - Comando riconosciuto

\$ = ASCII CHAR \$(36) - Inizio stringa

II = ASCII CHAR - Numero di Identificazione (vedi pag.22)

**Nota:**

Quando viene riconosciuto un comando, lo strumento risponde con la stringa: **\$IIACK<cr>**.

**RS-232 or RS-485 SERIAL INTERFACE**

Serial communication is made through reading or writing commands in ASCII codes.

**Communication protocol :** Baud / 8 / N / 1

Baud = 4800/9600/19200

<cr> = ASCII CHAR \$(13) - String Terminator

ACK = ASCII CHAR \$(6) - recognized command

\$ = ASCII CHAR \$(36) - string beginning

II = ASCII CHAR - Identification Number (see page 22)

**Note:**

When a command is recognized, the instrument answers with the string: **\$IIACK<cr>**.

COMANDI DI SCRITTURA	WRITING COMMANDS	MESSAGGIO MESSAGE	RISPOSTA ANSWER	VALORE VALUE
ZERO ABILITATO	ZERO ENABLED	\$ZEII<cr>	\$IIACK<cr>	
ZERO DISABILITATO	ZERO DISABLED	\$ZDII<cr>	\$IIACK<cr>	
PICCO ABILITATO	PEAK ENABLED	\$PEII<cr>	\$IIACK<cr>	
PICCO DISABILITATO	PEAK DISABLED	\$PDII<cr>	\$IIACK<cr>	
TIPO DI PICCO	PEAK TYPE	\$PSIIN<cr>	\$IIACK<cr>	N=0=Peak+ N=1=Peak-
FILTRO DIGITALE	DIGITAL FILTER	\$FDIIN<cr>	\$IIACK<cr>	

COMANDI DI SCRITTURA	WRITING COMMANDS	MESSAGGIO MESSAGE	RISPOSTA ANSWER	VALORE VALUE
RISOLUZIONE MISURA	MEASUR. RESOLUTION	\$RDIINNN<cr>	\$IIACK<cr>	NNN=1 2 5 10 20 50 100
SCARICO	UNLOAD	\$ULIIN<cr>	\$IIACK<cr>	N=0=OFF N = 1=ON
PUNTO DECIMALE	DECIMAL POINT	\$DPIIN<cr>	\$IIACK<cr>	N = 0÷5
SET-POINT 1	SET-POINT 1	\$P1IISNNNNN<cr>	\$IIACK<cr>	NNNNN = 0+99999
SET-POINT 2	SET-POINT 2	\$P2IISNNNNN<cr>	\$IIACK<cr>	NNNNN = 0+99999
SET-POINT 3	SET-POINT 3	\$P3IISNNNNN<cr>	\$IIACK<cr>	NNNNN = 0+99999
SET-POINT 4	SET-POINT 4	\$P4IISNNNNN<cr>	\$IIACK<cr>	NNNNN = 0+99999
DELTA-POINT 1	HYSTERESIS 1	\$D1IINNNN<cr>	\$IIACK<cr>	NNNN = 0+9999
DELTA-POINT 2	HYSTERESIS 2	\$D2IINNNN<cr>	\$IIACK<cr>	NNNN = 0+9999
DELTA-POINT 3	HYSTERESIS 3	\$D3IINNNN<cr>	\$IIACK<cr>	NNNN = 0+9999
DELTA-POINT 4	HYSTERESIS 4	\$D4IINNNN<cr>	\$IIACK<cr>	NNNN = 0+9999
F.S. DISPLAY	DISPLAY F.S.	\$VDIINNNNN<cr>	\$IIACK<cr>	NNNNN = 0+99999
F.S. USCITA ANALOGICA	ANALOG OUTPUT F.S.	\$OAIISNNNNN<cr>	\$IIACK<cr>	NNNNN = 0+99999
SOPPRESS. della TARA	TARE SUPPRESSION	\$CZII<cr>	\$IIENDCAL<cr>	
CAL. PESO CAMPIONE	SAMPLE WEIGHT CAL.	\$CPIIINNNNN<cr>	\$IIENDCAL<cr>	NNNNN = 0÷99999
ANNULLAMENTO CAL.	CAL. CANCELLATION	\$CRII<cr>	\$IIACK<cr>	
INTESTA. DITTA (campo1)	COMPANY TITLE (field1)	\$I1IINNNNNNNNNNNNNNNNNNN<cr>	\$IIACK<cr>	N = ascii char
INTESTA. DITTA (campo2)	COMPANY TITLE (field2)	\$I2IINNNNNNNNNNNNNNNNNNN<cr>	\$IIACK<cr>	N = ascii char
INTESTA. DITTA (campo3)	COMPANY TITLE (field3)	\$I3IINNNNNNNNNNNNNNNNNNN<cr>	\$IIACK<cr>	N = ascii char

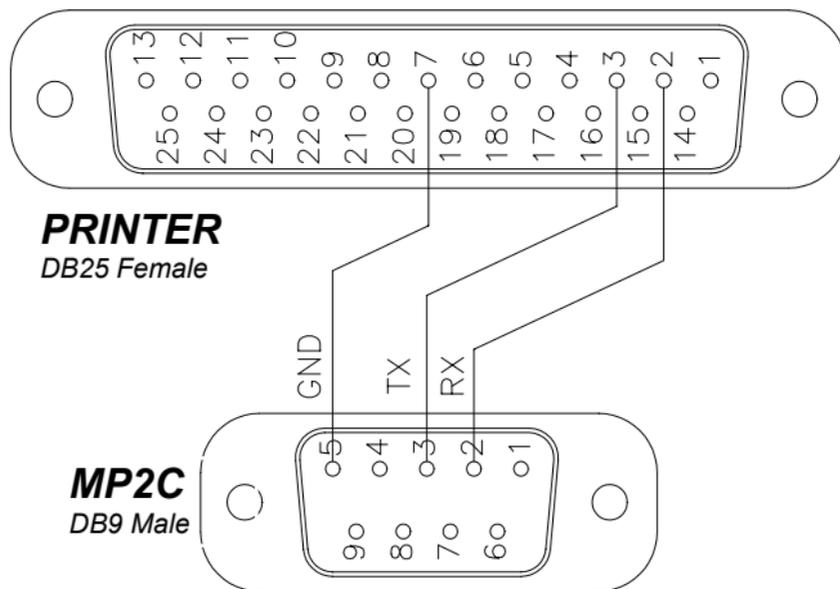
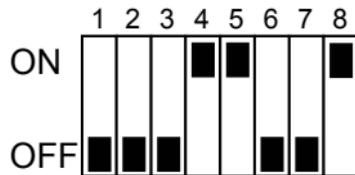
COMANDI DI LETTURA	READING COMMANDS	MESSAGGIO MESSAGE	RISPOSTA ANSWER
FILTRO DIGITALE	DIGITAL FILTER	\$FDII?<cr>	\$IIN<cr>
RISOLUZIONE	RESOLUTION	\$RDII?<cr>	\$IINNN<cr>
VALORE DI MISURA	MEASUREMENT VALUE	\$DAII?<cr>	\$IISNNNNNNN UUU<cr>
PUNTO DECIMALE	DECIMAL POINT	\$DPII?<cr>	\$IIN<cr>
PESO CAMPIONE	SAMPLE WEIGHT	\$CPII?<cr>	\$IINNNNNN<cr>
FUNZIONE DI SCARICO	UNLOAD FUNCTION	\$ULII?<cr>	\$IIN<cr>
SET-POINT 1	SET-POINT 1	\$P1II?<cr>	\$IISNNNNN<cr>
SET-POINT 2	SET-POINT 2	\$P2II?<cr>	\$IISNNNNN<cr>
SET-POINT 3	SET-POINT 3	\$P3II?<cr>	\$IISNNNNN<cr>
SET-POINT 4	SET-POINT 4	\$P4II?<cr>	\$IISNNNNN<cr>
DELTA-POINT 1	HYSTERESIS 1	\$D1II?<cr>	\$IINNNN<cr>
DELTA-POINT 2	HYSTERESIS 2	\$D2II?<cr>	\$IINNNN<cr>
DELTA-POINT 3	HYSTERESIS 3	\$D3II?<cr>	\$IINNNN<cr>
DELTA-POINT 4	HYSTERESIS 4	\$D4II?<cr>	\$IINNNN<cr>
F.S. DISPLAY	DISPLAY F.S.	\$VDII?<cr>	\$IINNNNN<cr>
F.S. USCITA ANALOGICA	ANALOG OUTPUT F.S.	\$OAI?<cr>	\$IISNNNNN<cr>
INTESTA. DITTA (campo 1)	COMPANY TITLE (field 1)	\$I1II?<cr>	\$IINNNNNNNNNNNNNNNNNNNNN<cr>
INTESTA. DITTA (campo 2)	COMPANY TITLE (field 2)	\$I2II?<cr>	\$IINNNNNNNNNNNNNNNNNNNNN<cr>
INTESTA. DITTA (campo 3)	COMPANY TITLE (field 3)	\$I3II?<cr>	\$IINNNNNNNNNNNNNNNNNNNNN<cr>
TIPO DI PICCO	PEAK TYPE	\$PSII?<cr>	\$IIPK+<cr> or \$IIPK-<cr>

## Collegamento: USCITA STAMPANTE

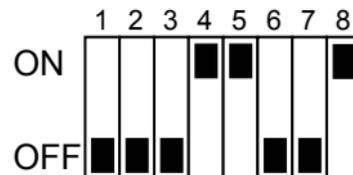
## Connection: PRINTER OUTPUT

**SW1**

Sulla scheda della stampante sono presenti dei Dip Switch da impostare come segue:

**SW1**

On the printer card there are some dip switches to be set as follows :

**Caratteristiche:**

Connettore DB9 Maschio

Connessione optoisolata - No hardware handshake

**Characteristics:**

DB9 Male connector

Optoisolated connection - No hardware handshake

**INTERFACCIA STAMPANTE**

**Protocollo di comunicazione:** 9600, 8, N, 1

**Protocollo stampante:** DTR, Data mode

**Descrizione:**

La funzione di PRINT permette di stampare un report di misura (255 punti) su una stampante esterna.

Per abilitare la funzione si deve selezionare **PRINT** nel passo **SERIAL** del menu impostazioni.

Per **stampare una misura** premere il tasto **PRINT**.

Per **terminare un report di misure** premere il tasto **PRINT per 3 secondi**, la stampante terminerà il report facendo avanzare la carta e si predisporrà per un altro report.

La fine del report di stampa attiverà anche la stampa dei dati programmati nel passo **INTESTAZIONE DITTA** del menu impostazioni.

La funzione di PRINT è disponibile anche come ingresso digitale remoto (morsetto 16).

**Modello stampante:**

ALFAPANEL 3 con orologio calendario (EDUE Italia)

**PRINTER INTERFACE**

**Communication protocol:** 9600, 8, N, 1

**Printer protocol:** DTR, Data mode

**Description:**

*Print function allows to print a measurement report (255 points) on an external printer.*

*To enable the function select **PRINT** in **SERIAL** step of setting menu.*

***To print a measurement press PRINT key.***

***To finish a measurement report press PRINT key for 3 seconds,** printer will end the report, move paper forward and make it ready for another report.*

*Printing report end will enable the printing of data programmed in **COMPANY TITLE** step of setting menu.*

*PRINT function is also available as remote digital input (terminal 16).*

**Printer Model:**

*ALFAPANEL 3 with clock calendar (EDUE Italia)*

**ESEMPIO REPORT DI STAMPA****EXAMPLE OF PRINTING REPORT**

AEP TRANSDUCERS  
VIA BOTTEGO 33  
MODENA ITALY

12:15 31/01/2000

TEST	VALUE	UNIT
255	+ 50.000	kg
254	+ 50.001	kg
.	.	.
.	.	.
.	.	.
.	.	.
002	+ 50.000	kg
001	+ 49.999	kg

**MESSAGGI di ERRORE:****Error 1 / Error 2 / Error 4**

Errore su periferica interna, contattare il fornitore.

**Error 3**

Lo strumento ha rilevato un errore nella calibrazione con Peso Campione; rifare la calibrazione con Peso Campione.

Nel caso l'errore compaia anche dopo la seconda calibrazione, rifare la calibrazione con un Peso Campione inferiore.

**UPPER**

Durante la misura l'indicatore ha rilevato all'ingresso un segnale **positivo** superiore al **150%** dell'ingresso selezionato.

Portare il segnale d'ingresso all'interno del campo prestabilito.

**Error 5**

Durante la misura l'indicatore ha rilevato all'ingresso un segnale **positivo** superiore a 3.8mV/V oppure l'ingresso analogico è aperto. Verificare i collegamenti, la calibrazione e la tara fissa.

**LOWER**

Durante la misura l'indicatore ha rilevato all'ingresso un segnale **negativo** superiore al **150%** dell'ingresso selezionato.

Portare il segnale d'ingresso all'interno del campo prestabilito.

**Error 6**

Durante la misura l'indicatore ha rilevato all'ingresso un segnale **negativo** superiore a 3.8mV/V o l'ingresso è aperto.

Verificare i collegamenti oppure la calibrazione e la tara fissa.

**ERROR MESSAGES:****Error 1 / Error 2 / Error 4**

*Internal peripheral error, please contact the supplier.*

**Error 3**

*Instrument detects a mistake in the Calibration with Sample Weight; make calibration procedure with Sample Weight again.*

*In case the mistake occurs even after the second calibration, make calibration procedure with a lower Sample Weight.*

**UPPER**

*During the measurement indicator has detected at its input a **positive** signal higher than **150%** of selected input.*

*Set input signal within established range.*

**Error 5**

*During the measurement indicator has detected at its input a **positive** signal higher than 3.8mV/V or analog input is open.*

*Check the connections or both calibration and fixed tare.*

**LOWER**

*During the measurement indicator has detected at its input a **negative** signal higher than **150%** of selected input.*

*Set input signal within established range.*

**Error 6**

*During the measurement indicator has detected at its input a **negative** signal higher than 3.8mV/V or analog input is open.*

*Check the connections or both calibration and fixed tare.*

**RICERCA GUASTI**

- Lo strumento non si accende. Controllare che i cavi di alimentazione siano collegati. Verificare che la rete sia alimentata. Controllare l'integrità dei fusibili esterni. L'operazione deve essere eseguita da personale istruito.
- Lo strumento mostra in modo intermittente la pagina di introduzione (versione software). Problema elettrico, contattare il fornitore.
- Lo strumento mostra scritte prive di significato oppure non mostra nulla pur se correttamente alimentato. Probabile guasto sul display o sul microcontrollore, contattare il fornitore.
- Lo strumento mostra error 1, error 2, error 4 poi parte dall'inizio. Probabile guasto di una periferica interna, contattare il fornitore.

**TROUBLE SHOOTING**

- *Instrument does not switch on. Check whether feeding cables are connected. Check whether electric net is fed. Check external fuse efficiency. Such operation shall be performed by authorized personnel.*
- *Instrument displays in an intermittent way the introduction page (software version). This is an electric problem, please contact the supplier.*
- *Instrument display meaningless writings or it does not display anything even if correctly fed. Possible problem either on display or on microcontroller, please contact the supplier.*
- *Instrument displays error 1, error 2, error 4 then starts from the beginning. Possible fault on an internal peripheral, please contact the supplier.*

**MANUTENZIONE**

Lo strumento non richiede manutenzione periodica; in caso di mal funzionamento contattare il fornitore.

Occasionalmente pulire il pannello anteriore con panno non abrasivo imbevuto di sostanze non corrosive.

**La manutenzione deve essere fatta da personale informato.**

**SMALTIMENTO**

Togliere alimentazione allo strumento.

Scollegare i cavi; avvolgere in imballo plastico o di cartone.

Consegnare a Ditte specializzate nella rottamazione secondo le leggi vigenti nel paese dove lo strumento è commercializzato.

**TRASPORTO**

La componentistica é elettronica.

In caso di trasporto imballare adeguatamente lo strumento.

Attenzione ai forti urti e all'umidità.

**CONSEGNA**

Lo strumento viene collaudato in ogni particolare, configurato e calibrato, per la configurazione di default.

**MAINTENANCE**

*Instrument does not require periodic maintenance; in case of faulty functioning please contact the supplier.*

*Clean occasionally instrument front panel with a non-abrasive cloth soaked with non-corrosive substances.*

***Maintenance shall be carried out by authorized personnel only.***

**DISPOSAL**

*Firs disconnect power supply and then instrument cables.*

*Wrap up the instrument in either a plastic package or in a cardboard box. Deliver such package to companies which are specialized in scrapping according to the laws in force in the country where instrument is commercialized.*

**TRANSPORT**

*The device is made of electronic components.*

*In case of transport pack it carefully.*

*Pay attention to both strong shocks and humidity.*

**DELIVERY**

*Instrument is tested in any of its parts, it is supplied configured and calibrated according to default confiruration.*

## CODIFICA PER L'ACQUISTO

## PURCHASE CODE

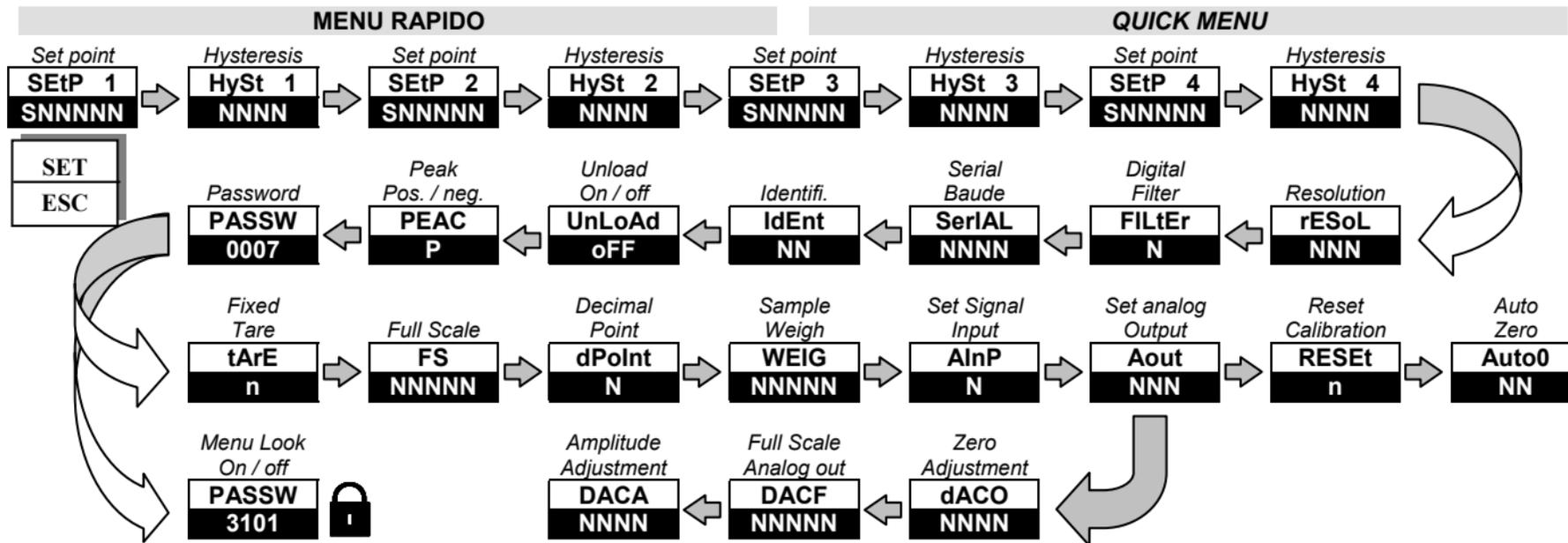
Codice: Code:	<b>EMP2C</b>	Alimentazione <i>Power supply</i>	Uscita strumento <i>Instrument output</i>
		A230 = 230Vac	UA=uscita analogica / <i>analogo output</i>
		A115 = 115Vac	US=uscita seriale / <i>serial output</i>
		D24 = 24Vdc	UAS=uscita analogica+seriale/ <i>analog+serial output</i>

## TARGA DI IDENTIFICAZIONE

## IDENTIFICATION PLATE

***AEP transducers***  
 MODENA ITALY tel. 059 346441

TYPE	SERIAL N°
INPUT	
FULL SCALE	SENS.
	POWER
DATE:	SUPPLY

**Come impostare i Parametri:**

- 1) ESC = esce dal menu senza modificare il parametro.
- 2)  $\leftarrow \rightarrow$  = sposta il cursore lampeggiante sulla cifra da modificare.
- 3)  $\uparrow$  = incrementa la cifra selezionata dal cursore lampeggiante.
- 4) ENTER = memorizza il dato; mostra il passo successivo.

**How to set parameters:**

- 1) ESC = to exit from menu without modifying the parameter.
- 2)  $\leftarrow \rightarrow$  = to set flashing cursor on the digit to be modified.
- 3)  $\uparrow$  = to increase the digit selected by flashing cursor.
- 4) ENTER = to store the data; to display next step.