

MANUALE TECNICO



DAT 200 Indicatore/Trasmettitore di peso con uscita seriale e ETHERNET

Versione software PW311

INDICE

PRECAUZIONI.....	Pag. 2
INTRODUZIONE.....	Pag. 3
CARATTERISTICHE TECNICHE.....	Pag. 4
INSTALLAZIONE.....	Pag. 5
PANNELLO FRONTALE DELLO STRUMENTO.....	Pag. 8
USO DELLA TASTIERA.....	Pag. 8
INFO DISPLAY.....	Pag. 9
VISUALIZZAZIONE, AZZERAMENTO PESO E AUTOTARA.....	Pag. 10
CONFIGURAZIONE.....	Pag. 12
DIAGRAMMA DEL MENU.....	Pag. 13
PARAMETRI DI CONFIGURAZIONE.....	Pag. 14
CALIBRAZIONE.....	Pag. 15
PARAMETRI DI PESATURA.....	Pag. 16
PARAMETRI USCITA SERIALE.....	Pag. 18
PROTOCOLLI DI COMUNICAZIONE SERIALE.....	Pag. 22
CONFIGURAZIONE INTERFACCIA ETHERNET.....	Pag. 28
RISOLUZIONE DEI PROBLEMI.....	Pag. 31

PRECAUZIONI

LEGGERE questo manuale PRIMA di utilizzare o fare manutenzione allo strumento.

SEGUIRE queste istruzioni con cura.

CONSERVARE questo manuale per usi futuri.



ATTENZIONE

L'installazione e la manutenzione di questo strumento vanno permesse solo a personale qualificato.

Prestare attenzione quando si fanno controlli, prove e regolazioni con lo strumento acceso.

Eseguire le connessioni elettriche in assenza della tensione di alimentazione.

Non osservando queste precauzioni si può incorrere in pericoli.

NON PERMETTERE a personale non addestrato di lavorare, pulire, ispezionare, riparare o manomettere questo strumento.

INTRODUZIONE

Il DAT 200 è un trasmettitore di peso da abbinare alle celle di carico per rilevare il peso in ogni situazione.

Il modulo è di facile installazione e può essere montato su guida DIN 35 mm.

Il display permette una facile lettura del peso, dei parametri di configurazione e degli errori.

I 3 tasti posizionati sotto il display e protetti dallo sportello frontale, consentono all'operatore di effettuare le funzioni di ZERO, TARA, programmazione e taratura sia teorica che reale.

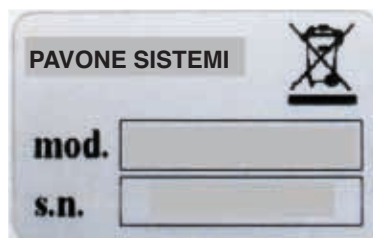
Il DAT 200 usa la porta seriale RS232 con protocolli ASCII e Modbus RTU, per essere collegato a PC, PLC e unità remote.

La presenza della porta ETHERNET, consente inoltre di interfacciare il trasmettitore con qualsiasi dispositivo di supervisione attualmente offerto dal mercato.

VERSIONI DISPONIBILI:

- **DAT 200/ETHERNET:** trasmettitore di peso con uscita seriale RS232 e ETHERNET.

TARGA IDENTIFICATIVA DELLO STRUMENTO



E' importante comunicare questi dati, in caso di richiesta di informazioni o indicazioni riguardanti lo strumento, uniti al numero del programma e della versione, riportati sulla copertina del manuale e visualizzati all'accensione dello strumento.



AVVERTENZE

Le procedure di seguito riportate, devono essere eseguite da personale specializzato.

Tutte le connessioni vanno eseguite a strumento spento.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentazione	24 Vcc \pm 10% protetta contro l'inversione di polarità. Protezione con fusibile ripristinabile.
Assorbimento max	2W
Isolamento	Classe II
Temperatura di funzionamento	-10°C ÷ +50°C (umidità max 85% senza condensa)
Temperatura di stoccaggio	-20°C ÷ +60°C
Display di peso	Numerico a 5 digit led rossi a 7 segmenti (h 7 mm)
Led	2 led da 3 mm
Tastiera	3 pulsanti meccanici (dietro lo sportello frontale rosso)
Dimensioni d'ingombro	112 x 119 x 35 mm (l x h x p) morsettiere comprese
Montaggio	Supporto per profilato DIN o barra OMEGA
Materiale	Blend PC/ABS autoestinguente
Connessioni	Morsettiere estraibili a vite passo 5.08 mm
Ingresso celle con le caratteristiche seguenti:	max 4 da 350 Ω in parallelo (o 8 celle da 700 Ω).
Tensione di alimentazione celle	4 Vcc
Linearità	< 0,01% del fondoscala
Deriva in temperatura	< 0,001% del fondoscala /C°
Risoluzione interna	24 bit
Campo di misura	-3,9 ÷ +3,9 mV/V
Filtro digitale	Selezionabile da 0,2 a 25 Hz
Numero decimali peso	0 ÷ 4 cifre decimali
Taratura di zero e fondo scala	Eseguibile da pulsanti.
Controllo interruzione cavi cella	Sempre presente
Porte seriali	RS232 half duplex Baud rate 2400 ÷ 115200 baud
Lunghezza massima cavo	15m (RS232)
Bus di campo	ETHERNET
Connessione	Connettore RJ45
Protocolli	TCP, Modbus TCP
Modalità di comunicazione	TCP server
Dimensione Buffer	256 byte
Timeout connessione	30 ÷ 90 sec.
Link Timeout (cavo scollegato)	30 sec.
Conformità alle Normative	EN61000-6-2, EN61000-6-3 per EMC EN61010-1 per Sicurezza Elettrica UL: FILE NO E474362



INSTALLAZIONE

GENERALE

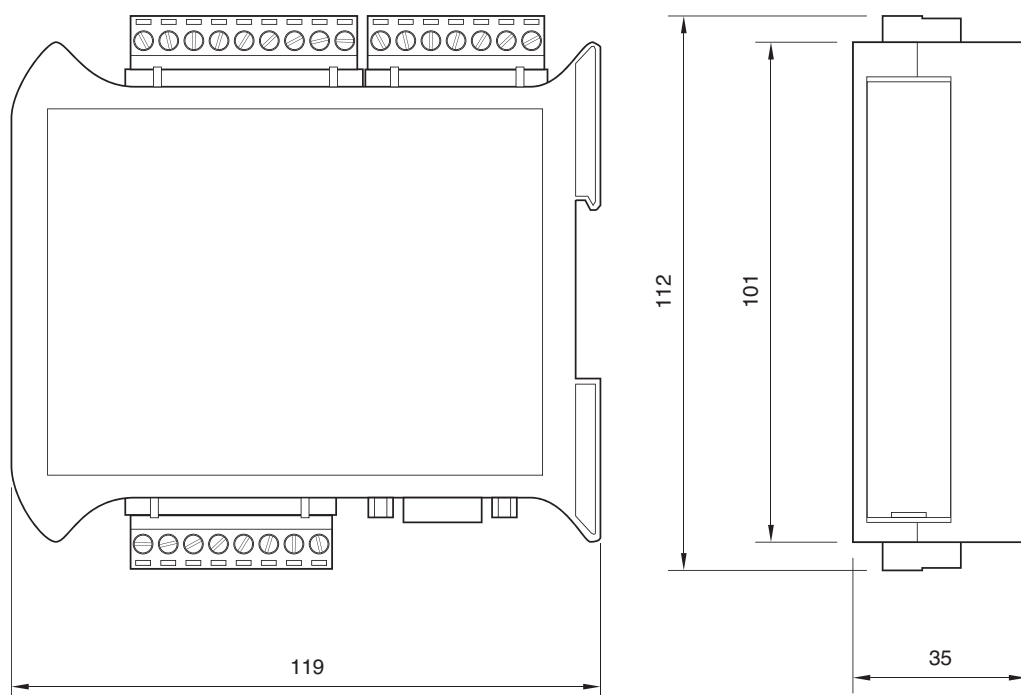
Il DAT 200 è composto da una scheda madre, su cui si aggiungono le opzioni disponibili, alloggiata in un contenitore plastico da guida DIN 35mm.



Il DAT 200 non deve essere immerso in acqua, sottoposto a getti di acqua e pulito o lavato con solventi.

Non esporre a fonti di calore o alla luce diretta solare.

DIMENSIONI DI INGOMBRO



INSTALLAZIONE ELETTRICA



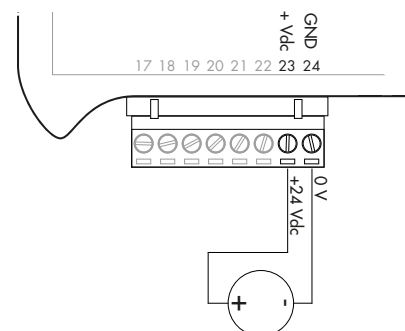
Il trasmettitore DAT 200 utilizza per il collegamento elettrico delle morsettiere estraibili a vite passo 5,08 mm. Il cavo delle celle di carico deve essere schermato ed incanalato lontano da cavi di potenza per evitare interferenze elettromagnetiche.

ALIMENTAZIONE DELLO STRUMENTO

Lo strumento viene alimentato attraverso i morsetti 23 e 24. Il cavo di alimentazione deve essere incanalato separatamente da altri cavi.

La tensione di alimentazione è isolata galvanicamente.

Tensione di alimentazione : 24 Vcc \pm 10%, max 2W



COLLEGAMENTI CELLA/E DI CARICO

Il cavo della cella/e non deve essere incanalato con altri cavi, ma deve seguire un proprio percorso.

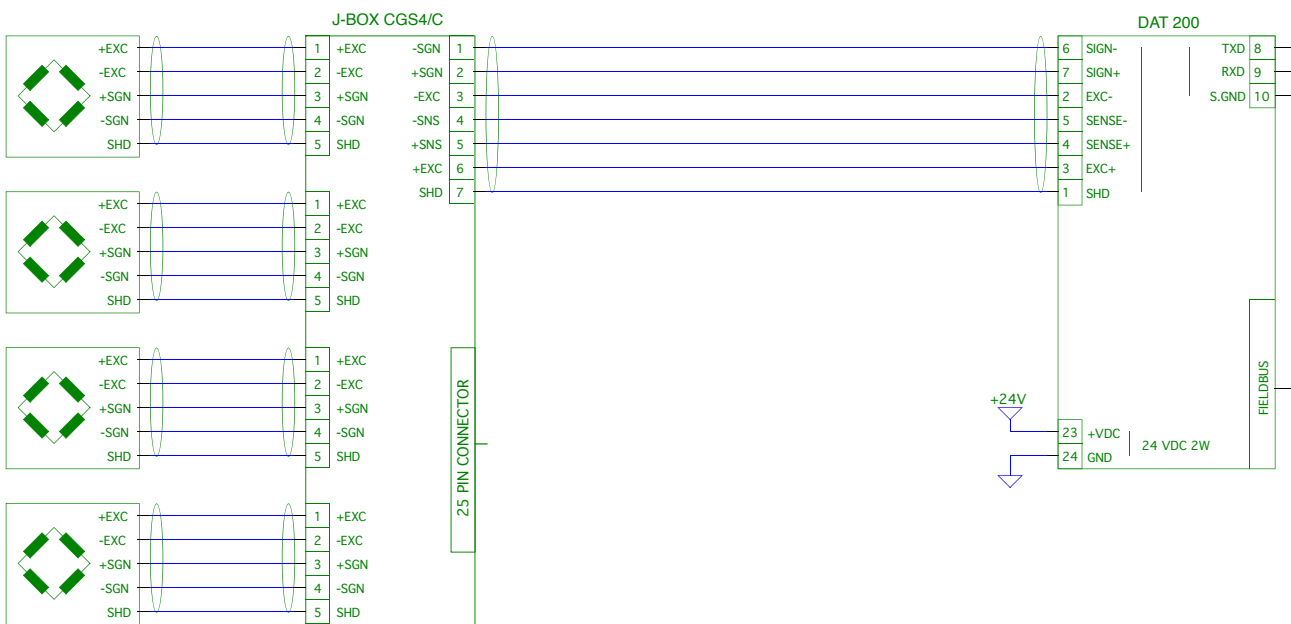
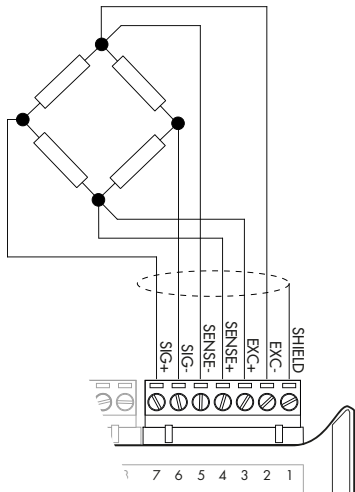
Allo strumento possono essere collegate fino ad un massimo di 4 celle da 350 ohm in parallelo. La tensione di alimentazione delle celle è di 4 Vcc ed è protetta da corto circuito temporaneo.

Il campo di misura dello strumento prevede l'utilizzo di celle di carico con sensibilità fino a 3,9 mV/V.

Il cavo delle celle di carico va connesso ai morsetti dal 2 al 7 della morsettiera estraibile a 7 poli. Nel caso di cavo cella a 4 conduttori, ponticellare i morsetti 2 col 5 e 3 col 4.

Collegare lo schermo del cavo cella al morsetto 1.

Nel caso di utilizzo di due o più celle di carico utilizzare apposite cassette di giunzione (CEM4/C o CSG4/C) di cui sotto è riportato il collegamento.



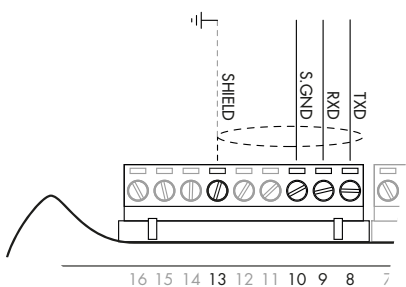
COLLEGAMENTO SERIALE

RS232:

La porta seriale RS232 è sempre presente e gestisce vari protocolli.

Per realizzare la connessione seriale, utilizzare un idoneo cavo schermato, avendo cura di collegare a terra lo schermo a una sola delle due estremità: al pin 13 se collegato dalla parte dello strumento, a terra se collegato dalla parte opposta.

Il cavo non deve essere incanalato con cavi di potenza, la lunghezza massima è 15 metri (norme EIA RS-232-C).



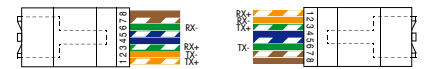
COLLEGAMENTO ETHERNET

E' possibile connettere l'interfaccia direttamente al PC, senza passare da altri dispositivi di rete (router, switch, hub, lan-bridge o altro), ma devono essere utilizzati dei cavi RJ45 particolari, detti "crossover"

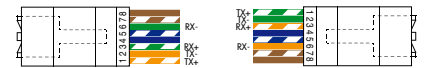
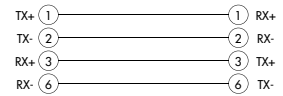
Normalmente i cavi sono di tipo "diretto" e permettono la connessione a dispositivi di rete quali router o hub, ma non permettono di connettere direttamente due PC (anche se attualmente esistono schede di rete con tecnologia auto-sensing che riconoscono il tipo di cavo e la tipologia di connessione, permettendo connessioni dirette PC-PC anche usando cavi non crossover).

Di seguito si riportano gli schemi dei due tipi di cavi citati e il relativo schema di connessione.

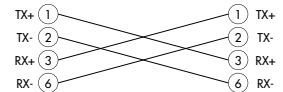
Il cavo non deve essere incanalato con altri cavi (es. uscite collegate a teleruttori o cavi di alimentazione) ma deve possibilmente seguire un proprio percorso.



CONNESSIONE CAVO DIRETTO



CONNESSIONE CAVO INCROCIATO

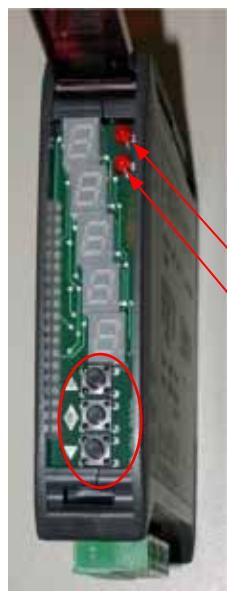


PANNELLO FRONTALE DELLO STRUMENTO

Il DAT 200 è dotato di una portina che protegge il display a 5 digit , 2 led di stato e tre tasti.

Nella modalità operativa il display visualizza il peso ed i led indicano lo stato del peso.

I parametri di set-up sono facilmente accessibili e modificabili tramite l'utilizzo dei tre tasti frontali usati per selezionare, modificare, confermare e salvare le nuove impostazioni.



DISPLAY

Sul display a 5 digit, quello più in basso indica la cifra meno significativa. Normalmente sul display viene visualizzato il peso misurato. Nella procedura di programmazione, il display mostra la sequenza di parametri e i relativi valori che permettono all'operatore di configurare lo strumento.

INDICATORI LED

Nella parte superiore del display sono presenti 2 led:

LED 1 (acceso = peso netto, spento = peso lordo, lampeggiante = picco)

LED 2 (acceso = tara inserita, spento = nessuna tara presente)

In visualizzazione bar-graph entrambi i LED sono lampeggianti.

USO DELLA TASTIERA

Lo strumento viene programmato e controllato attraverso la tastiera costituita da 3 tasti, aventi le seguenti funzioni:

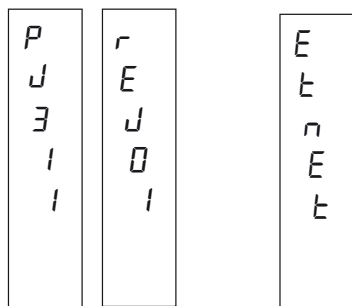
TASTO	FUNZIONI DURANTE LA VISUALIZZAZIONE DI PESO
▲	Pressione breve: Commutazione visualizzazione peso lordo/peso netto. Pressione lunga: Commutazione visualizzazione peso / picco
◆	Pressione breve: Commutazione visualizzazione numerica/bar-graph del peso lordo. Pressione lunga: Azzeramento peso / picco visualizzato
▼	Pressione breve: Invio dati su linea seriale (se selezionato protocollo manuale). Pressione lunga: Programmazione soglie (solo DAT 200/A)
▼ ◆	Premuti contemporaneamente: Accesso al menu principale

TASTO	FUNZIONE durante la PROGRAMMAZIONE del menu principale
▲	Esce dal menu di programmazione o torna al livello superiore.
◆	Accede al relativo sottomenu o alla programmazione o conferma del parametro selezionato.
▼	Passa alla voce successiva del menu.

TASTO	FUNZIONE durante LA PROGRAMMAZIONE dei sottomenu
▲	Incrementa la cifra lampeggiante / seleziona il valore superiore.
◆	Seleziona la cifra successiva. Se la cifra lampeggiante è l'ultima conferma il valore e termina la programmazione / selezione.
▼	Decrementa la cifra lampeggiante / seleziona il valore inferiore.

INFO DISPLAY

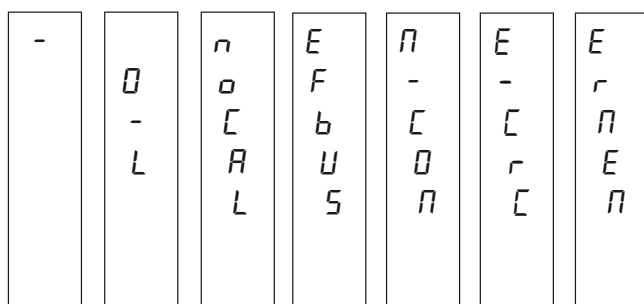
All'accensione dello strumento viene eseguito il test del display, quindi vengono visualizzati in sequenza il codice identificativo del software, la relativa versione ed il modulo hardware installato.




E t n E t modulo hardware ETHERNET.

E' importante comunicare questi codici in caso di richiesta di assistenza.

SEGNALAZIONI ERRORI

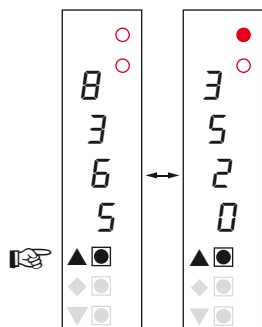


Nella modalità operativa il display può segnalare i seguenti codici di errore.

- Overload: Il peso applicato sulle celle di carico supera di oltre 9 divisioni la portata massima del sistema di pesatura.
- 0-L* O-L : Segnale delle celle di carico assente o al di fuori del campo di misura mV/V.
- n o C A L* NOCAL: Trasmettitore non calibrato. E' necessario effettuare nuovamente la calibrazione.
- E F b u S* EFBUS: Interfaccia Fieldbus assente oppure non funzionante.
- n - c o m* N-COM: L'interfaccia Fieldbus dello strumento non è connessa alla rete.
- E - C r C* E-CRC: Errore di CRC nella comunicazione con l'interfaccia Fieldbus dello strumento.
- E r n E n* ERMEM: Errore nella memoria E²PROM. È possibile riprogrammare lo strumento alla configurazione di fabbrica, cancellando l'eventuale calibrazione, premendo il tasto .

VISUALIZZAZIONE, AZZERAMENTO PESO E AUTOTARA

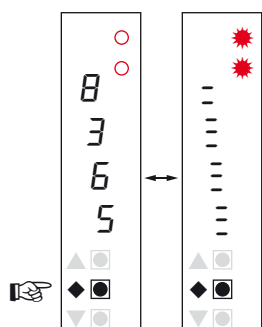
Dopo essere stato calibrato, alle successive accensioni il display visualizza il peso corrente.



VISUALIZZAZIONE PESO NETTO / PESO LORDO

Premere il tasto ▲ per commutare la visualizzazione dal peso netto al peso lordo e viceversa. Il valore visualizzato è segnalato dal led 1 (acceso: peso netto). Se non è inserita la tara il peso netto è uguale al peso lordo.

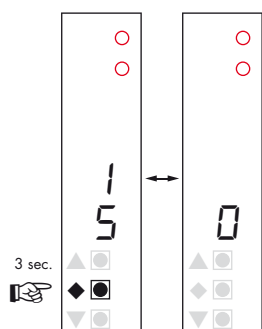
In caso di peso negativo viene visualizzato il segno meno prima della cifra più significativa. In caso di peso negativo e maggiore di 9999 il segno meno viene visualizzato alternato alla cifra più significativa.



VISUALIZZAZIONE NUMERICA / BAR-GRAPH DEL PESO LORDO

Premere il tasto ◆ per commutare dalla visualizzazione numerica del peso alla rappresentazione grafica del peso lordo e viceversa. La risoluzione è limitata a 15 divisione e perciò ciascun segmento rappresenta 1/15 del fondo scala.

La visualizzazione bar-graph é segnalata da entrambi i led lampeggianti.



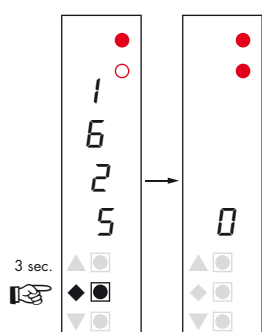
AZZERAMENTO PESO

Questa operazione viene eseguita per correggere piccoli spostamenti dello zero della bilancia. Per eseguire la funzione di azzeramento è necessario che lo strumento indichi il peso lordo.

Premere il tasto ◆ per 3 secondi per azzerare il peso lordo visualizzato. Il comando di azzeramento peso lordo non viene eseguito nelle seguenti condizioni:

- Peso instabile.
- Peso lordo superiore (in positivo o negativo) al valore impostato nel parametro OBAND.

Se è stata eseguita precedentemente un'autotara, questa viene annullata automaticamente. Allo spegnimento dello strumento viene ripristinato il valore di Zero effettuato durante la calibrazione.



AUTOTARA

Per eseguire la funzione di autotara è necessario commutare la visualizzazione sul peso netto (led 1 acceso).

Premere il tasto ◆ per 3 secondi per azzerare il peso netto visualizzato e si accende il led 2. Il comando di autotara non viene eseguito nelle seguenti condizioni:

- Peso instabile.
- Peso lordo negativo.
- Peso lordo superiore alla portata massima.

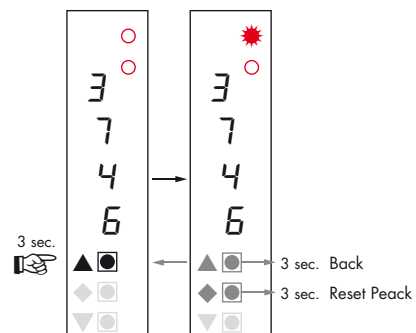
Se viene eseguita l'autotara con peso lordo = 0, il display ritorna in visualizzazione peso lordo (led 1 spento).

FUNZIONE DI PICCO

Il picco è riferito al peso lordo e viene calcolato sempre, anche quando non è visualizzato. Quando è visualizzato il LED 1 lampeggia.

Per memorizzare il valore premere il tasto ▲ per 3 secondi. Per tornare alla visualizzazione di peso corrente, premere il tasto ▲ per 3 secondi. Per resettare il valore di picco premere il tasto ◆ per 3 secondi

Il picco calcolato non viene mantenuto allo spegnimento.



CONFIGURAZIONE

GENERALE

Tutte le funzioni del DAT 200 sono attivabili e modificabili accedendo ad un semplice menu di setup, rappresentato nella pagina successiva. Tutte le impostazioni selezionate o attivate rimangono sempre memorizzate anche a seguito dello spegnimento del trasmettitore.

Il DAT 200 viene preconfigurato con una impostazione di fabbrica. Nelle pagine seguenti sono indicati i valori di "Default" di ogni parametro

Con la prima installazione sul campo si rendono necessarie le modifiche di alcuni parametri per ottenere una corretta indicazione del peso visualizzato (Taratura teorica).

Tale operazione può essere richiesta già all'acquisto del DAT 200.

Le impostazioni del menu di setup sono modificabili utilizzando i tre tasti frontali.

PROCEDURA DI MODIFICA ED INSERIMENTO PARAMETRI:




I parametri di setup sono raggruppati in una serie di menu principali.




Per accedere al menu di setup premere contemporaneamente per 3 secondi i tasti  e .

Sul display compare la scritta `CONF` che è il primo dei menu principali


Usare i tasti  e  per selezionare il menu da modificare


Premere il tasto  per accedere al menu selezionato.

TASTO	FUNZIONE DURANTE LA PROGRAMMAZIONE DEL MENU PRINCIPALE
	Esce dal menu di programmazione o torna al livello superiore.
	Accede al relativo menu o alla programmazione o conferma del parametro selezionato.
	Passa al menu successivo.

TASTO	FUNZIONE DURANTE LA PROGRAMMAZIONE DEI PARAMETRI
	Incrementa la cifra lampeggiante / seleziona il valore superiore.
	Seleziona la cifra successiva. Se la cifra lampeggiante è l'ultima, conferma il valore e termina la programmazione / selezione.
	Decrementa la cifra lampeggiante / seleziona il valore inferiore.

I parametri del menu possono assumere valori selezionabili o impostabili

Tasto  Incrementa il digit lampeggiante, seleziona il valore alternativo successivo, torna al livello superiore o esce dal menu di setup.

Tasto  Seleziona il digit successivo, conferma l'impostazione del parametro selezionato, accesso alla programmazione del parametro selezionato e accesso al sottomenu di programmazione.

Tasto  Decrementa il digit lampeggiante, seleziona il valore alternativo precedente.


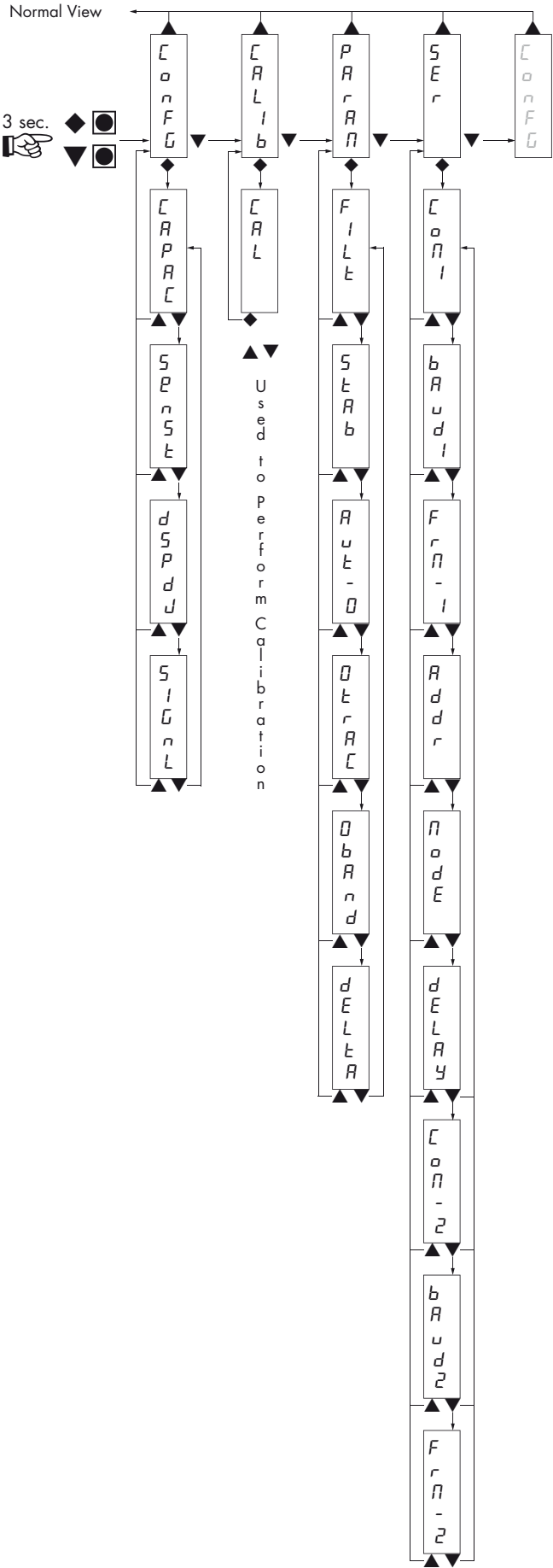
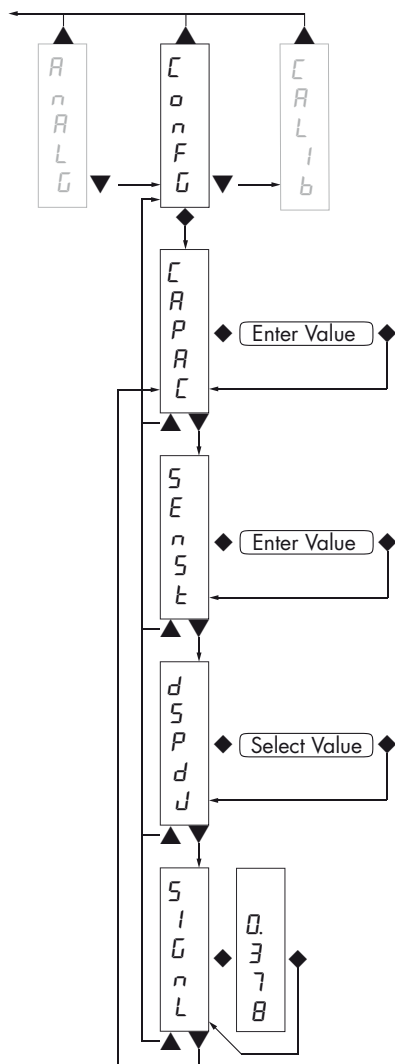
N.B. Per uscire e salvare i dati modificati, premere più volte il tasto  finchè l'indicatore non ritorna in modalità operativa.

DIAGRAMMA DEL MENU



PARAMETRI DI CONFIGURAZIONE

Tramite l'impostazione dei parametri di seguito elencati, si effettua la calibrazione teorica del Fondo Scala del DAT 200. È necessario completare questa procedura con la calibrazione di zero descritta nella pagina successiva. La procedura garantisce, in assenza di problematiche meccaniche, una buona precisione del sistema (errore max <1% F.S.).



CAPAC PORTATA DEL SISTEMA DI PESATURA

Definisce il valore corrispondente alla somma della portata nominale delle celle di carico. In caso di sistemi con una sola cella di carico e "N" appoggi fissi, inserire il valore della portata della cella per il numero totale di appoggi. Questo dato costituisce il valore di fondo scala del sistema di pesatura. A seguito della modifica del valore del parametro viene ricalcolata la taratura teorica del peso.

Valori: da 1 a 99999

Unità: stessa di visualizzazione

Default: 10000

SEnSE SENSIBILITA' DELLE CELLE DI CARICO

Impostare il valore corrispondente alla media delle sensibilità delle celle di carico, in mV/V. Sono accettati valori compresi tra 0.5 e 4 mV/V. Se non viene programmato nessun valore viene assunto 2mV/V.

A seguito della modifica del valore di sensibilità viene eseguita la taratura teorica del peso.

Valori: da 0.5000 a 4.0000 mV/V

Default: 2.0000

dSPdD VALORE DIVISIONE

Il rapporto tra la portata del sistema e il valore divisione costituisce la risoluzione del sistema (numero di divisioni).

A seguito della modifica del valore di portata del sistema, viene automaticamente selezionato un valore divisione al meglio delle 5000 divisioni.

A seguito della modifica del valore divisione, se non viene modificata la portata del sistema, viene corretta automaticamente la calibrazione del peso.

Valori selezionabili:

0.0001 - 0.0002 - 0.0005

0.001 - 0.002 - 0.005

0.01 - 0.02 - 0.05

0.1 - 0.2 - 0.5

1 - 2 - 5

10 - 20 - 50

Default: 1

SIGnL TEST SEGNALE DELLE CELLE DI CARICO

Viene visualizzato il segnale delle celle di carico, espresso in mV/V.

CALIBRAZIONE

Il metodo di calibrazione qui descritto, deve essere eseguito con l'utilizzo di masse campione e/o prodotto prepesato su una bilancia campione.

Prima di procedere alla calibrazione del fondo scala effettuare sempre la calibrazione dello zero.

Durante la fase di calibrazione il display visualizza il peso a intermittenza con la scritta **CAL**.

ATTENZIONE: Se si spegne lo strumento senza uscire dal menu di set-up, le programmazioni eseguite non vengono memorizzate.

N.B. Nel caso in cui dopo la calibrazione, il sistema presenti errori di linearità, occorre verificare che la struttura pesata sia completamente libera da vincoli meccanici.

TARATURA DELLO ZERO

Eeguire l'operazione a bilancia scarica (comprensiva della tara fissa), e a peso stabile. Lo zero del sistema si effettua premendo il tasto ▼. Sul display appare **2-0h** a conferma dell'operazione.

Il peso visualizzato si azzerà ed il display visualizza **CAL** alternato a **0**. E' possibile ripetere più volte questa operazione.

TARATURA DEL FONDO SCALA

Prima di eseguire l'operazione, caricare sulla bilancia il peso campione e attendere la stabilizzazione; il display visualizza un valore di peso.

Premere il tasto ▲ per correggere il peso. Sul display appare **00000** con il primo digit lampeggiante.

Con i tasti ▼ e ▲ inserire il valore di peso caricato sulla bilancia partendo dal primo digit lampeggiante. Passare al digit successivo premendo ◆. La conferma dell'ultimo digit (quello più in basso), esegue la correzione del peso. Sul display appare **CAL** alternato al valore di peso inserito.

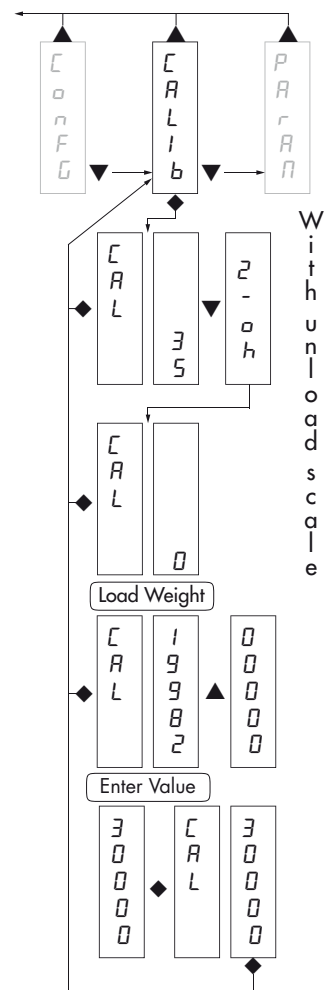
Qualora il valore inserito sia superiore alla risoluzione offerta dallo strumento, il peso non viene accettato e il display visualizza per alcuni secondi un messaggio di errore.

E' sempre possibile ripetere le operazioni di taratura del Fondo Scala.

USCITA DAL MENU DI CALIBRAZIONE

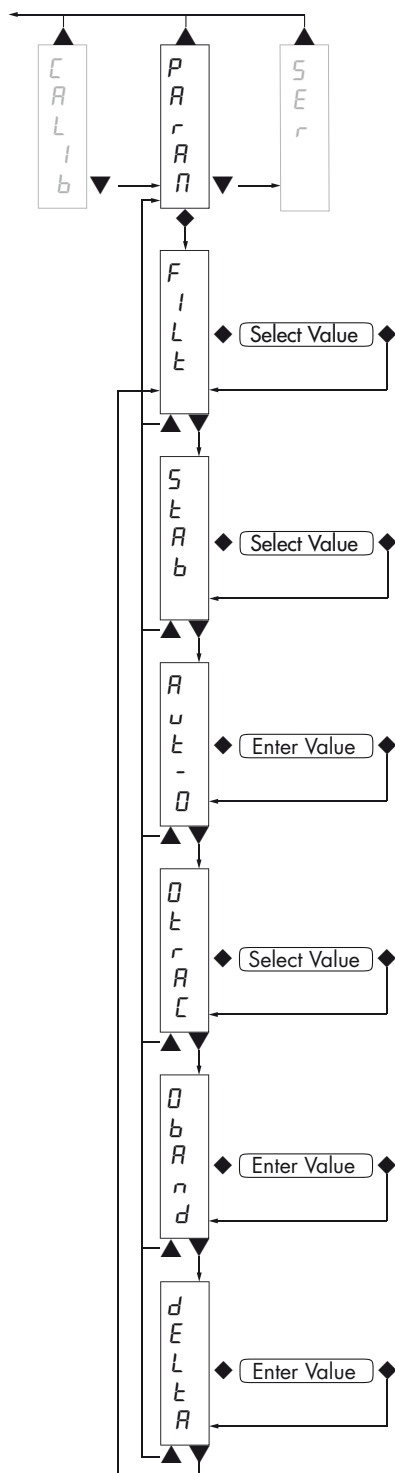
L'uscita dal menu **CALIB** si esegue premendo il tasto ◆.

Sul display appare **CALIB**. Per memorizzare la nuova taratura ed uscire dal menu di set up, premere il tasto ▲.



PARAMETRI DI PESATURA

I parametri contenuti in questo menu permettono di regolare i tempi di acquisizione ed aggiornamento del display e gli azzeramenti manuali o automatici che il trasmettitore effettua.



FILTRO PESO

Con questo parametro si regola la velocità di aggiornamento del display, dell'uscita seriale e analogica.

Valori bassi di filtro velocizzano l'aggiornamento del display.

Valori alti del filtro rallentano l'aggiornamento del display.

Valore	Aggiornamento	Risposta
0	123 Hz	25 Hz
1	62 Hz	16 Hz
2	50 Hz	8 Hz
3	33 Hz	5 Hz
4	16 Hz	2.5 Hz
5	12 Hz	1.5 Hz
6	10 Hz	1 Hz
7	8 Hz	0.7 Hz
8	6 Hz	0.4 Hz
9	4 Hz	0.2 Hz

Default: 5

STABILITA' DEL PESO

Questo parametro definisce il numero di divisioni necessarie per considerare il peso stabile.

Un numero elevato di divisioni permette al trasmettitore di rilevare rapidamente la stabilità del peso, che è necessaria quando si eseguono comandi di tara e stampa.

Valore	Variazione
0	Peso sempre stabile
1	Stabilità determinata in modo rapido
2	Stabilità determinata con parametri medi
3	Stabilità determinata in modo accurato
4	Stabilità determinata con la massima accuratezza

Default: 2

AUTOZERO ALL'ACCENSIONE

Questo parametro definisce il valore del massimo peso azzerabile all'accensione.

Tale operazione corrisponde ad una calibrazione di zero del sistema e viene eseguita solamente se il peso è stabile e inferiore al valore impostato.

Valore da 0 a valore parametro CAPAC.

Default: 0

0tRc INSEGUIMENTO DELLO ZERO

La funzione permette di eseguire una calibrazione momentanea dello zero compensando l'eventuale deriva termica del peso.

Allo spegnimento del trasmettitore viene automaticamente ripristinata la precedente taratura di Zero.

Il massimo peso azzerabile da questa parametro è il 2% della portata del sistema.

Per disabilitare la funzione impostare il valore 0.

Valore	Variazione
0	Controllo escluso
1	0.5 div/sec
2	1 div/sec
3	2 div/sec
4	3 div/sec

Default: 0

0bRnD BANDA DELLO ZERO

Questo parametro definisce il numero di divisioni azzerabili tramite la pressione del tasto frontale di zero o tramite l'Input 1.

Valore da 0 a 200.

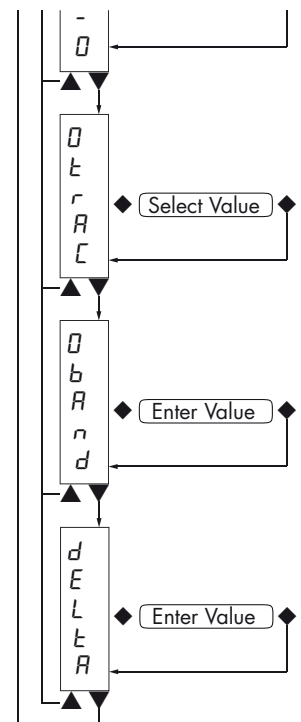
Default: 100

dELtA DELTA PESO

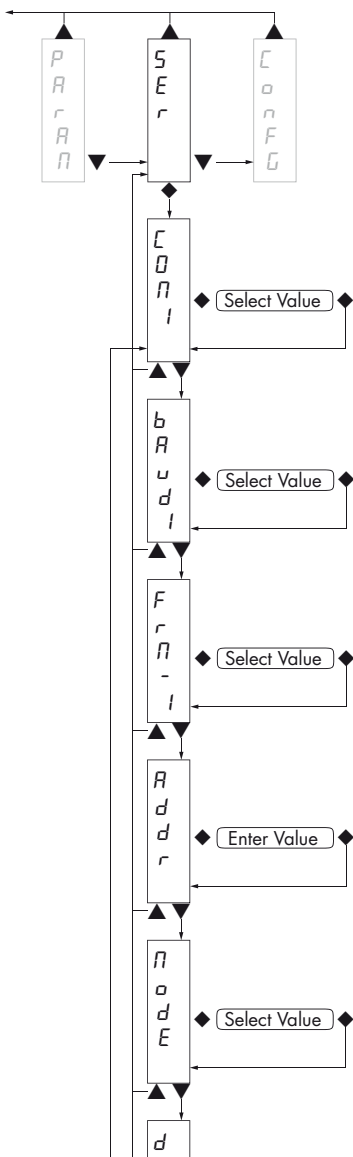
Definisce il numero minimo di divisioni necessarie per discriminare 2 pesate successive nelle trasmissioni seriali del peso.

Valore: da 0 a 200.

Default 20



PARAMETRI USCITA SERIALE



COM1: Definisce la modalità d'uso della porta seriale RS232.

None: Comunicazione seriale disattivata.

Contn: Trasmissione continua della stringa di peso. Può essere utilizzato ad esempio per pilotare un ripetitore di peso. Vedi dettagli in apposito paragrafo.

Deman: Quando l'operatore preme il relativo tasto frontale o tramite Input 2, viene trasmessa una stringa di peso. Il comando viene accettato se il peso è stabile. Tra due trasmissioni successive il peso deve subire una variazione pari almeno al parametro "Delta peso".

Autom: Viene trasmessa automaticamente una stringa di peso quando il peso si stabilizza ad un valore superiore alla pesata minima (20 divisioni). Tra due trasmissioni successive il peso deve subire una variazione pari almeno al valore inserito nel parametro "Delta peso".

Slave: Protocollo ASCII. Vedere dettagli in apposito paragrafo.

Modbs: Protocollo MODBUS RTU (slave). Vedi dettagli nell'apposito paragrafo.

Valori selezionabili:

- None
 - Contn
 - Deman
 - Autom
 - Slave
 - Modbs
- Default: Modbs*

bAUDI BAUD RATE COM1

Definisce il baud rate della porta seriale RS232.

Il valore deve essere impostato allo stesso valore del PC/PLC o del visualizzatore remoto.

Valori selezionabili:

- 2400
 - 4800
 - 9600
 - 19200
 - 38400
 - 57600
 - 115200
- Default: 9600*

Frn-1 **FORMATO DATI COM1**

Definisce il formato dati della porta seriale RS232.

Il valore deve essere impostato allo stesso valore del PC/PLC o del visualizzatore remoto.

In caso di protocollo SLAVE o MODBUS le selezioni dei formati dati a 7 bit (E-7-1 e O-7-1) non sono accettate (messaggio di errore "Nvalid").

Valori selezionabili:

N-8-1

N-8-2

E-8-1

O-8-1

E-7-1

O-7-1

Default: N-8-1

Addr-1 **INDIRIZZO DI COMUNICAZIONE SERIALE COM1**

Programmazione dell'indirizzo utilizzato nei protocolli di trasmissione del peso e per il protocollo MODBUS.

Valore: da 0 a 99

Default: 01

ModE **DATO DI PESO TRASMESSO COM1**

Selezione del valore trasmesso con i protocolli continuo, manuale ed automatico (vedi relativo paragrafo).

Valori selezionabili:

Net

Gross

Peak

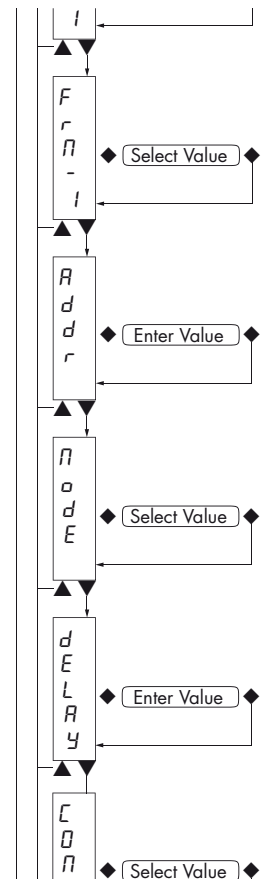
Default: Gross

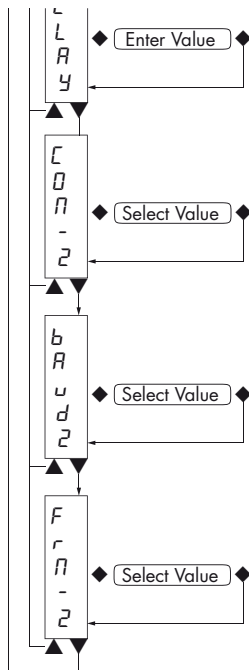
dELAY **RITARDO RISPOSTA PROTOCOLLI SLAVE E MODBUS RTU COM1**

Questo valore è espresso in millisecondi e rappresenta il ritardo con il quale lo strumento invia la risposta alla richiesta ricevuta dal master.

Valore: da 0 a 999 msec

Default: 000





COM2 COM2

Definisce la modalità d'uso della porta seriale ETHERNET.

None: Comunicazione ETHERNET disattivata

Contn: Trasmissione continua della stringa di peso. Può essere utilizzato ad esempio per pilotare un ripetitore di peso. Vedi dettagli in apposito paragrafo.

Deman: Quando l'operatore preme il relativo tasto frontale o tramite Input 2, viene trasmessa una stringa di peso. Il comando viene accettato se il peso è stabile. Tra due trasmissioni successive il peso deve subire una variazione pari almeno al parametro "Delta peso".

Autom: Viene trasmessa automaticamente una stringa di peso quando il peso si stabilizza ad un valore superiore alla pesata minima (20 divisioni). Tra due trasmissioni successive il peso deve subire una variazione pari almeno al parametro "Delta peso".

Slave: Protocollo ASCII. Vedere dettagli in apposito paragrafo.

Modbs: Protocollo MODBUS TCP (slave). Vedi dettagli nell'apposito paragrafo.

Valore:

None

Contn

Deman

Autom

Slave

Modbs

Default: Modbs

baud2 BAUD RATE COM2

Definisce il baud rate della porta ETHERNET.

Il valore deve essere impostato allo stesso valore del PC/PLC.

Valore:

2400

4800

9600

19200

38400

57600

115200

Default: 9600

F r n - 2 **FORMATO DATI COM2**

Definisce il formato dati della porta seriale.

Il valore deve essere impostato allo stesso valore del PC/PLC o del visualizzatore remoto.

In caso di protocollo SLAVE o MODBUS le selezioni dei formati dati a 7 bit (E-7-1 e O-7-1) non sono accettate (messaggio di errore "Nvalid").

Valori selezionabili:

N-8-1

N-8-2

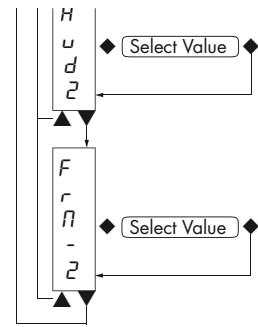
E-8-1

O-8-1

E-7-1

O-7-1

Default: N-8-1



PROTOCOLLI DI COMUNICAZIONE SERIALE

PROTOCOLLO TRASMISSIONE CONTINUO, AUTOMATICO E MANUALE

Questi protocolli sono stati programmati nel relativo menu di programmazione.

La stringa trasmessa é la seguente:

STX	<stato>	<peso>	ETX	<chksum>	EOT
-----	---------	--------	-----	----------	-----

Dove:

STX (start of text) = 0x02h

ETX (end of text) = 0x03h

EOT (end of transmission) = 0x04.

<stato> = carattere codificato come da tabella seguente (bit = 1 se condizione VERO)

Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
0	0	1	1	Tara Inserita	Banda di zero	Peso Stabile	Centro zero

<peso> = campo composto da 8 caratteri ASCII con il valore di peso giustificato a destra. (senza zeri non significativi, con eventuali punto decimale e segno negativo).

Il valore di peso trasmesso può essere il peso netto, il peso lordo o il valore di picco in base alla selezione del dato trasmesso (parametro MODE) nel menu di configurazione delle porte di comunicazione seriale (vedi relativo paragrafo).

In condizioni di sovrappeso il campo assume il valore: " ^ ^ ^ ^ ^ ^ ^ ^ ^ ^ ".

In condizioni di sottopeso (peso negativo maggiore di 99999) il campo assume il valore: " _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ ".

In condizioni di errore lettura peso il campo assume il valore: " O-L ".

<csum> = somma di controllo dei dati della stringa. Si calcola eseguendo l'exclusive OR (XOR) di tutti i caratteri da STX (o da <Ind>) a ETX esclusi quest'ultimi; il risultato dello XOR viene scomposto in 2 caratteri considerando separatamente i 4 bit superiori (primo carattere) e i 4 bit inferiori (secondo carattere); i 2 caratteri ottenuti vengono poi codificati ASCII; (esempio: XOR = 5Dh; <csum> = "5Dh" cioè 35h e 44h).

Nel caso di protocollo di comunicazione continuo, la stringa indicata viene trasmessa ad una frequenza di 10 Hz, indipendentemente dal filtro peso selezionato.

Nel caso di protocolli di comunicazione automatico e manuale, tra 2 successive trasmissioni il peso deve subire una variazione corrispondente al valore programmato nel parametro DELTA, nel menu di impostazione dei parametri di pesatura (vedi relativo paragrafo).

PROTOCOLLO TRASMISSIONE SLAVE

ELENCO COMANDI DISPONIBILI:

- Richiesta peso lordo corrente.
- Richiesta peso netto corrente.
- Richiesta valore di picco corrente.
- Comando di autotara.
- Comando di zero semiautomatico.
- Comando di reset valore di picco.

L'unità connessa allo strumento (tipicamente un personal computer) svolge funzioni di MASTER ed è la sola unità che può iniziare una procedura di comunicazione.

La procedura di comunicazione deve essere sempre composta dalla trasmissione di una stringa da parte del MASTER, a cui segue una risposta da parte dello SLAVE interessato.

DESCRIZIONE DEL FORMATO DEI COMANDI:

I doppi apici (virgolette) racchiudono caratteri costanti (rispettare le maiuscole e le minuscole); i simboli < e > racchiudono campi numerici variabili.

RICHIESTA PESO LORDO CORRENTE

Master: <Addr> "L" EOT

DAT 200: <Addr> "L" <stato> <lordo> ETX <chksum> EOT

RICHIESTA PESO NETTO CORRENTE

Master: <Addr> "N" EOT

DAT 200: <Addr> "N" <stato> <netto> ETX <chksum> EOT

RICHIESTA VALORE DI PICCO CORRENTE

Master: <Addr> "P" EOT

DAT 200: <Addr> "P" <stato> <picco> ETX <chksum> EOT

COMANDO DI AUTOTARA

Master: <Addr> "A" EOT

DAT 200: <Addr> "A" ACK EOT

COMANDO DI ZERO SEMIAUTOMATICO

Master: <Addr> "Z" EOT

DAT 200: <Addr> "Z" ACK EOT

COMANDO DI RESET VALORE DI PICCO

Master: <Addr> "X" EOT

DAT 200: <Addr> "X" ACK EOT

Nel caso di errore di comunicazione o comunque di comando non riconosciuto da DAT 200, esso risponderà con la seguente stringa:

DAT 200: <Addr> NAK EOT

DESCRIZIONE DEI CAMPI

I doppi apici (virgolette) racchiudono caratteri costanti (rispettare le maiuscole e le minuscole); i simboli < e > racchiudono campi numerici variabili.

STX (start of text) = 0x02h,

ETX (end of text) = 0x03h,

EOT (end of transmission) = 0x04h,

ACK (acknowledgment) = 0x06h,

NAK (No acknowledgment) = 0x15h.

<Addr> = Indirizzo di comunicazione seriale + 0x80h (Es. indirizzo 2: <Addr> = 0x82h (130 decimale)).

<stato> = carattere codificato come da tabella seguente (bit = 1 se condizione VERO).

Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
0	0	1	1	Tara Inserita	Banda di zero	Peso Stabile	Centro di zero

<lordo>, <netto>, <picco> = campo composto da 8 caratteri ASCII con il valore di peso giustificato a destra (senza zeri non significativi, con eventuali punto decimale e segno negativo).

In condizioni di sovrappeso il campo assume il valore: "^^^^^^^^".

In condizioni di sottopeso il campo assume il valore: "_ _ _ _ _ _ _ _".

In condizioni di errore lettura peso il campo assume il valore: " O-L ".

Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
0	0	1	1	0	0	Non usato	Non usato

<csum> = somma di controllo dei dati della stringa. Si calcola eseguendo l'exclusive OR (XOR) di tutti i caratteri da STX (o da <Ind>) a ETX esclusi quest'ultimi; il risultato dello XOR viene scomposto in 2 caratteri considerando separatamente i 4 bit superiori (primo carattere) e i 4 bit inferiori (secondo carattere); i 2 caratteri ottenuti vengono poi codificati ASCII; (esempio: XOR = 5Dh; <csum> = "5Dh" cioè 35h e 44h).

PROTOCOLLO MODBUS RTU

AVVERTENZE : Gli indirizzi riportati nelle tabelle seguono l'indirizzamento standard specificato nella guida di riferimento della Modicon PI-MBUS-300 Rev.J (www.modbus.org), di cui sotto viene riportato un estratto che aiuta l'utilizzatore a comunicare con lo strumento.

"All data addresses in Modbus messages are referenced to zero. The first occurrence of a data item is addressed as item number zero. For example:

The coil known as 'coil 1' in a programmable controller is addressed as coil 0000 in the data address field of a Modbus message.

Coil 127 decimal is addressed as coil 007E hex (126 decimal).

Holding register 40001 is addressed as register 0000 in the data address field of the message. The function code field already specifies a 'holding register' operation. Therefore the '4XXXX' reference is implicit."

I valori dei registri con indirizzo superiore a 40100 sono memorizzati permanentemente in memoria solo dopo il comando di salvataggio dati (vedi tabella Command Register). Se non viene eseguita tale funzione spegnendo la macchina verrà ripristinato il valore precedente alla modifica.

Se non specificato in altro modo, i valori numerici (come indirizzi, codici e dati) sono espressi come valori decimali.

GESTIONE DEGLI ERRORI DI COMUNICAZIONE

Le stringhe di comunicazione sono controllate mediante CRC (Cyclical Redundancy Check). Nel caso di errore di comunicazione lo slave non risponde con nessuna stringa. Il master deve considerare un timeout per la ricezione della risposta. Se non ottiene risposta deve dedurre che si è verificato un errore di comunicazione.

GESTIONE DEGLI ERRORI DEI DATI RICEVUTI

Nel caso di stringa ricevuta correttamente ma non eseguibile, lo slave risponde con una EXCEPTION RESPONSE come da tabella seguente.

Code	Descrizione
1	ILLEGAL FUNCTION (La funzione non è valida o non è supportata)
2	ILLEGAL DATA ADDRESS (L'indirizzo dei dati specificato non è disponibile)
3	ILLEGAL DATA VALUE (I dati ricevuti hanno valore non valido)

FUNZIONI SUPPORTATE:

- FUN 03 READ HOLDING REGISTER
- FUN 06 WRITE SINGLE REGISTER
- FUN 16 WRITE MULTIPLE REGISTERS

ELENCO HOLDING REGISTERS PROTOCOLLO MODBUS

Indirizzo	Holding Register	R/W	Formato	Note
40001	Status Register	R	INT	Vedi Tabella A.
40002	Peso lordo (MSB)	R	INT	
40003	Peso lordo (LSB)	R	INT	
40004	Peso netto (MSB)	R	INT	
40005	Peso netto (LSB)	R	INT	
40006	Picco (MSB)	R	INT	
40007	Picco (LSB)	R	INT	
40501	Data Register (MSB)	W	INT	Scrivere prima o con la stessa query di Command Register.
40502	Data Register (LSB)	W	INT	Scrivere prima o con la stessa query di Command Register.
40503	Command Register	W	INT	Vedi Tabella B pag. 27
41001	Portata celle di carico (MSB)	R/W	INT	
41002	Portata celle di carico (LSB)	R/W	INT	
41003	Sensibilità celle di carico	R/W	INT	
41004	Valore divisione peso	R/W	INT	Vedi Tabella C pag. 27
41101	Fattore filtro peso	R/W	INT	
41102	Fattore stabilità peso	R/W	INT	
41103	Soglia autozero	R/W	INT	
41104	Soglia autozero	R/W	INT	
41105	Fattore inseguimento zero	R/W	INT	
41106	Banda di zero	R/W	INT	
41107	Delta peso	R/W	INT	
42000	Monitor register	W	INT	Il valore programmato viene automaticamente copiato in Monitor Register (42100).
42100	Monitor register	R	INT	

TABELLA A CODIFICA STATUS REGISTER

BIT	15	14	13	12	11	10	9	8
Descrizione	Non usato	Non usato	Output 2	Output 1	Input 2	Input 1	Flag memoria	Non usato
BIT	7	6	5	4	3	2	1	0
Descrizione	Non tarato	Errore peso	Over-load	Under-load	Tara inserita	Banda di zero	Peso stabile	Centro di zero

ATTENZIONE: i bit 13, 12, 11 e 10 vengono gestiti solamente in caso di versione hardware DAT 100/A, nelle altre versioni hardware questi bit valgono sempre 0.

TABELLA B CODIFICA COMMAND REGISTER

Valore registro	FUNZIONE COMMAND REGISTER	FUNZIONE DATA REGISTER
0x0001	Zero semiautomatico	-
0x0002	Autotara	-
0x0003	Reset picco	-
0x0010	Taratura di zero peso	-
0x0011	Taratura di fondo scala peso	Peso campione
0x0020	Salvataggio dati in memoria permanente	-
0x7FFF	Accesso diretto memoria (solo fiellibus)	

Attenzione: il valore inserito nel Command Register rimane sempre attivo finché non si scrive nuovamente 0x0000.

Indirizzo	Dati salvati in memoria con il comando 0x0020
41001-41002	Portata celle di carico
41003	Sensibilità celle di carico
41004	Valore divisione peso
41101	Fattore filtro peso
41102	Fattore stabilità peso
41103-41104	Soglia autozero
41105	Fattore inseguimento zero
41106	Banda di zero
41107	Delta peso

TABELLA C CODIFICA VALORE DIVISIONE

Valore registro	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Valore divisione	0.0001	0.0002	0.0005	0.001	0.002	0.005	0.01	0.02	0.05

Valore registro	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Valore divisione	0.1	0.2	0.5	1	2	5	10	20	50

CONFIGURAZIONE INTERFACCIA ETHERNET

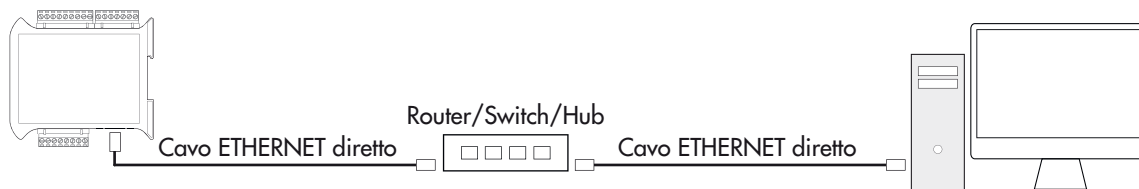
Per configurare l'interfaccia ETHERNET é necessario utilizzare l'applicazione PC "TCPBridge Configurator", fornita a corredo. Per installare l'applicazione eseguire il file "setup.exe" e seguire le indicazioni della procedura guidata di installazione.

Collegare il DAT 200 al PC secondo le due modalit  previste:

1. Connessione diretta, utilizzando appositi cavi ethernet detti "incrociati" o "crossover".



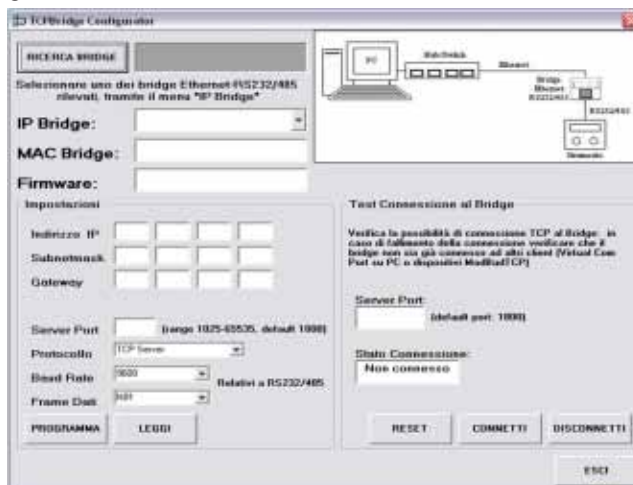
2. Connessione ad una rete LAN, (Local Area Network) utilizzando cavi ethernet "diretti". In questo caso lo strumento deve essere connesso ad un dispositivo di rete (router, switch o hub) per accedere alla LAN.



Dal menu Programmi selezionare l'applicazione "Configuratore" alla voce "TCPBridge Configurator". Verr  visualizzata la schermata riportata nell'immagine a fianco.

Potrebbe non essere possibile stabilire subito una connessione con DAT 200/Ethernet a causa di una incompatibilit  tra l'indirizzo IP programmato di default su DAT 200/ Ethernet e la rete LAN nella quale il dispositivo viene installato per la prima volta. Gli indirizzi IP dei dispositivi presenti in una rete LAN devono rispettare un determinato formato. Verificare nelle propriet  della "connessione di rete" del PC (Pannello di controllo->Connessioni di rete) il formato del proprio indirizzo IP.

Per configurare l'interfaccia Ethernet dello strumento DAT 200 seguire la procedura riportata di seguito.



RICERCA DISPOSITIVI

Per eseguire una ricerca dei dispositivi DAT 200/Ethernet presenti in rete, premere il pulsante "RICERCA BRIDGE". Ogni dispositivo rilevato in rete potr  essere selezionato dall'apposito menu a tendina "IP Bridge", inoltre selezionando un determinato dispositivo viene visualizzato il relativo indirizzo MAC e la versione del firmware caricato sul dispositivo.

Selezionare il dispositivo che si desidera configurare.

Per evitare problemi di comunicazione i pulsanti dell'applicazione vengono disabilitati durante la ricerca dei dispositivi.

CONFIGURAZIONE PARAMETRI

Dopo aver selezionato il dispositivo che si desidera configurare, eseguire la funzione di lettura dei parametri attualmente programmati nel dispositivo. Per eseguire questa funzione utilizzare il pulsante "LEGGI"; dopo alcuni secondi i parametri configurabili (vedi immagine a fianco) verranno aggiornati con i valori memorizzati nel dispositivo al momento della richiesta.

Di seguito vengono riportati i parametri programmabili:

- **Indirizzo IP:** indirizzo del dispositivo DAT 200, quattro valori numerici (valori compresi tra 0 e 255, campo obbligatorio).
- **Subnet mask:** quattro valori numerici (valori compresi tra 0 e 255, questo parametro può essere omesso o lasciato a 0).
- **Gateway:** quattro valori numerici (valori compresi tra 0 e 255, questo parametro può essere omesso o lasciato a 0).
- **Server Port:** porta di comunicazione per protocollo TCP/IP, valore numerico compreso tra 1025 e 65535. Questo valore assume significati diversi in base al protocollo selezionato:

Protocollo: il dispositivo può essere configurato per funzionare in due differenti modalità:

1. TCP Server: selezionare questo protocollo se DAT 200/Ethernet (Server) deve rimanere in attesa di connessioni TCP da parte di altri dispositivi della rete (Client).
 2. ModbusTCP Server: selezionare questo protocollo se DAT 200/Ethernet (Server) deve rimanere in attesa di connessioni TCP da parte di altri dispositivi della rete (Client), che utilizzano il protocollo MODBUS TCP.
- **Baud Rate:** questo valore deve coincidere con il parametro "BAUD2" selezionato nello strumento DAT 200 (vedere apposito paragrafo a pagina 20 di questo manuale, default 9600).
 - **Frame Dati:** questo valore deve coincidere con il parametro "FRM-2" selezionato nello strumento DAT 200. In seguito all'esecuzione automatica della funzione di reset, i valori dei parametri memorizzati nel dispositivo non vengono più visualizzati nell'applicazione PC "TCP Bridge Configurator" (PWIN33), ripetere la procedura di ricerca del dispositivo e la funzione di lettura dei parametri per verificare il corretto salvataggio dei parametri.

The image shows a screenshot of a software interface for configuring a bridge. The top part has a button labeled 'RICERCA BRIDGE' and a status 'Bridge trovati: 1'. Below this, there is a prompt: 'Selezionare uno dei bridge Ethernet-RS232/485 rilevati, tramite il menu *IP Bridge*'. There are three input fields: 'IP Bridge:' with the value '192.168.0.150', 'MAC Bridge:' with '00:04:A3:00:00:01', and 'Firmware:' with 'PETH0109'. The bottom part is titled 'Impostazioni' and contains several fields: 'Indirizzo IP' (192, 168, 0, 150), 'Subnetmask' (255, 255, 255, 0), 'Gateway' (192, 168, 0, 1), 'Server Port' (1800), 'Protocollo' (TCP Server), 'Baud Rate' (9600), and 'Frame Dati' (9101). At the bottom of the settings section are two buttons: 'PROGRAMMA' and 'LEGGI'.

TEST DI CONNESSIONE TCP

In caso di protocollo "TCP Server" o "ModbusTCP Server" è possibile collaudare la connessione direttamente tramite l'applicazione PC "TCPBridge Configurator" (PWIN33), questa funzione non può essere eseguita in caso di protocollo "TCP Client". Inserire manualmente il parametro "Server Port" oppure utilizzare il pulsante di lettura dei parametri (pulsante "LEGGI", vedere apposita sezione "CONFIGURAZIONE PARAMETRI" nella pagina precedente).

Il parametro "Server Port" indica la "porta TCP" resa disponibile da DAT 200/Ethernet (Server), sulla quale l'applicazione PC "TCPBridge Configurator" (Client) può stabilire una connessione TCP.

Premere il pulsante "CONNETTI" per stabilire una connessione TCP con DAT 200 / Ethernet, lo stato della connessione viene visualizzato nell'apposita sezione "Stato Connessione". Per terminare una connessione TCP premere il pulsante "DISCONNETTI".

DAT 200/Ethernet può accettare e mantenere attiva solamente una connessione, prima di eseguire il test della connessione assicurarsi che altri dispositivi Client della rete non siano connessi con DAT 200/Ethernet.

Se il test di connessione TCP viene eseguito con successo (Stato Connessione: Connesso), il dispositivo DAT 200 è pronto per essere utilizzato. Il protocollo di comunicazione selezionato con il parametro "COM-2" (vedere apposito paragrafo a pagina 20 di questo manuale) è disponibile sull'interfaccia Ethernet del dispositivo DAT 200.

La funzione di reset dell'interfaccia ethernet dello strumento DAT 200 può essere eseguita in qualsiasi momento (ad esempio in caso di problemi durante il test della connessione TCP o durante la programmazione dei parametri), utilizzando l'apposito pulsante "RESET". Questa funzione non implica il reset dello strumento DAT 200, ma solamente della sua interfaccia Ethernet.



GUIDA ALLA RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

PROBLEMA	POSSIBILE CAUSA	RIMEDIO
Il display visualizza il messaggio O-L	Il peso acquisito non è rilevabile perché la cella è assente o collegata erroneamente	Controllare le connessioni delle celle.
Il display visualizza il trattino alto sul display superiore	Il peso acquisito non è rappresentabile perché supera le cinque cifre disponibili oppure è maggiore della capacità delle celle.	
Il display visualizza il trattino basso sul display inferiore.	Il peso acquisito non è rappresentabile perché negativo oltre -9999.	
Il numero di decimali è errato.	Non è stato selezionato il valore divisione corretto.	Selezionare il valore divisione corretto nel menu principale.
La comunicazione seriale non funziona correttamente.	Non è stata eseguita correttamente l'installazione. La selezione del funzionamento dell'interfaccia seriale è errata.	Controllare i collegamenti come descritto nel manuale di installazione. Selezionare le impostazioni in modo opportuno.
La funzione di zero semiautomatico non funziona.	Il peso lordo supera il limite di azione dello zero semiautomatico. Il peso non si stabilizza.	Per ristabilire lo zero occorre calibrare il peso. Attendere la stabilizzazione del peso o regolare il parametro di filtro peso.
La funzione di tara semiautomatica non funziona.	Il peso lordo è negativo oppure supera il valore di portata massima. Il peso non si stabilizza.	Verificare il peso lordo. Attendere la stabilizzazione del peso o regolare il parametro di filtro peso.

Dichiarazione di Conformità EU (DoC)

Noi

Pavone Sistemi s.r.l.
Via Tiberio Bianchi, 11/13/15
20863 Concorezzo, MB

dichiariamo che la DoC rilasciata sotto la propria responsabilità, e appartenente al seguente prodotto:

modello di apparato / Prodotto: **DAT 200**
Tipo: Strumento di Pesatura

L'oggetto della dichiarazione di cui sopra utilizzato come indicato nel manuale di installazione ed utilizzo, è conforme alla pertinente normativa di armonizzazione dell'Unione:

Direttiva **EMC 2014/30/UE** sulla compatibilità elettromagnetica

Le seguenti norme armonizzate e specifiche tecniche sono state applicate:

EN 61000-6-2: 2005
EN 61000-6-3: 2007 + A1 2011

Direttiva **LVD 2014/35/UE** Bassa Tensione

Le seguenti norme armonizzate e specifiche tecniche sono state applicate:

EN 61010-1: 2011

Firmato a nome e per conto di:

Concorezzo: 16/01/2017

Di Reda Donato - Responsabile





PAVONESISTEMI

PAVONE SISTEMI S.R.L.

Via Tiberio Bianchi 11/13/15, 20863 Concorezzo (MB)

T 039 9162656 F 039 9162675 W www.pavonesistemi.it

Sistemi di Pesatura Elettronica Industriale dal 1963

Member of CISQ Federation



CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
ISO 9001