

MANUALE TECNICO



UWT 6008

Strumento elettronico di Pesatura multicanale

Programma P3200I

INDICE

PRECAUZIONI.....	Pag.	2
INTRODUZIONE.....	Pag.	3
CARATTERISTICHE TECNICHE.....	Pag.	5
INSTALLAZIONE	Pag.	6
PANNELLO FRONTALE DELLO STRUMENTO	Pag.	14
USO DELLA TASTIERA.....	Pag.	15
INFO DISPLAY	Pag.	18
FUNZIONI OPERATIVE	Pag.	19
CONFIGURAZIONE.....	Pag.	23
PARAMETRI DI CONFIGURAZIONE	Pag.	27
CALIBRAZIONE	Pag.	27
PARAMETRI USCITA ANALOGICA	Pag.	34
PARAMETRI CONNESSIONI	Pag.	36
PARAMETRI INGRESSO/USCITA.....	Pag.	46
PARAMETRI DI PESATURA	Pag.	49
PARAMETRI FILTRO	Pag.	51
IMPOSTAZIONE CARATTERISTICHE FUNZIONALI	Pag.	53
REGOLAZIONE DATA E ORA.....	Pag.	56
PROTOCOLLI DI COMUNICAZIONE SERIALE	Pag.	59
PROTOCOLLI FIELDBUS	Pag.	71
RISOLUZIONE DEI PROBLEMI.....	Pag.	76

PRECAUZIONI

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

SEGUIRE queste istruzioni con cura.

CONSERVARE questo manuale per usi futuri.



ATTENZIONE

Scopo del presente manuale è di portare a conoscenza dell'operatore con testi e figure di chiarimento, le prescrizioni ed i criteri fondamentali per l'installazione ed il corretto impiego dello strumento.

L'installazione, la manutenzione e la riparazione devono essere eseguite solo da personale specializzato che deve aver letto e compreso il presente manuale. Con "personale specializzato" si intende personale che a motivo della formazione ed esperienza professionale è stato espressamente autorizzato dal Responsabile alla sicurezza dell'impianto ad eseguire l'installazione.

Alimentare lo strumento con tensione il cui valore rientra nei limiti specificati nelle caratteristiche.

È responsabilità dell'utente assicurarsi che l'installazione sia conforme alle disposizioni vigenti in materia.

Qualsiasi tentativo di smontaggio o modifica dello strumento non espressamente autorizzato ne invaliderà la garanzia e solleverà la Pavone Sistemi da ogni responsabilità.

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

UWT 6008 è un trasmettitore di peso, frutto della più recente ed avanzata tecnologia per sistemi di pesatura e misura di forze che utilizzano celle di carico. Lo strumento permette di visualizzare separatamente fino ad un massimo di 8 canali.

Lo strumento converte il segnale in mV delle celle di carico in un segnale digitale ad elevata risoluzione (24 bits) per ogni singola cella, la somma dei singoli canali darà quindi un'informazione più precisa del valore del peso acquisito.

Il trasmettitore può essere integrato come slave in diversi tipi di rete, attraverso vari protocolli di comunicazione seriali o Fieldbus.

I vantaggi di trasmettere i singoli valori di peso delle celle di carico sono i seguenti:


1. Visualizzazione indipendente dell'uscita in mV/V e del valore del peso di ogni singola cella.
2. Monitoraggio di tutte le celle di carico e generazione di allarmi per eccessive derive del segnale celle, mancati collegamenti, guasto di una delle celle, distribuzione sbilanciata del peso.
3. Il controllo emulativo permette la continuità di lavoro del sistema di pesatura anche nel caso di guasto su una singola cella di carico, fino alla riparazione o sostituzione.
4. La funzione di equalizzazione compensa automaticamente le differenze fra i valori di peso rilevati dalle celle di carico durante l'avviamento del sistema di pesatura.
5. Un particolare algoritmo permette di equalizzare gli angoli della bilancia con 1 solo passaggio del peso campione (invece dei numerosi passaggi richiesti dalla tradizionale regolazione).

Versioni disponibili:

- **UWT 6008:** trasmettitore di peso con uscita seriale RS232, USB, RS485 e funzione di Picco. I protocolli supportati sono Modbus RTU, continuo, slave e a richiesta. Due set point programmabili, 2 input e funzione Picco.
- **UWT 6008/A:** versione con l'uscita analogica.
- **UWT 6008/PROFINET:** trasmettitore di peso con uscita seriale RS232, USB e PROFINET.
- **UWT 6008/ETHERNET IP:** trasmettitore di peso con uscita seriale RS232, USB e ETHERNET IP.
- **UWT 6008/ETHERCAT:** trasmettitore di peso con uscita seriale RS232, USB e ETHERCAT.
- **UWT 6008/ETHERNET:** trasmettitore di peso con uscita seriale RS232, USB e ETHERNET.
- **UWT 6008/PROFIBUS:** trasmettitore di peso con uscita seriale RS232, USB e PROFIBUS.

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.

PAVONE SISTEMI		
mod.	<input type="text"/>	
s.n.	<input type="text"/>	



AVVERTENZE

Le procedure di seguito riportate, devono essere eseguite da personale specializzato.
Tutte le connessioni vanno eseguite a strumento spento.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentazione	12÷24 Vcc ± 15 %
Assorbimento max	4 W
Isolamento	Classe II
Categoria d'installazione	Cat. II
Temperatura di funzionamento	-10°C ÷ +50°C (umidità max 85% senza condensa)
Temperatura di stoccaggio	-20°C ÷ +70°C
Display di peso	LCD grafico 128 x 64 pixel
Tastiera	4 tasti a membrana
Dimensioni d'ingombro	100 x 75 x 110 mm (L x H x P)
Montaggio	Su supporto per profilato DIN o barra OMEGA
Materiale contenitore	Noryl autoestinguente (UL 94 V1)
Conessioni	Morsettiere estraibili a vite passo 3.81.
Alimentazione celle di carico	5 Vcc (max 16 celle da 350 Ω in parallelo) protetta da cortocircuito
Sensibilità d'ingresso	0.02 µV min.
Linearità	< 0.01% del fondoscala
Deriva in temperatura	< 0.001% del fondoscala / °C
Risoluzione interna	24 bit
Risoluzione peso visualizzato	Fino a 999.999 divisioni sulla portata utile
Campo di misura	Da -3,9 mV/V a +3,9 mV/V
Frequenza di acquisizione peso	12.5 Hz ÷ 300 Hz
Filtro digitale	Selezionabile 0,25 ÷ 25 Hz (fino a 250 Hz in manuale)
Numero decimali peso	da 0 a 4 cifre decimali
Taratura di zero e fondo scala	Automatica (teorica) o eseguibile da tastiera.
Uscite logiche	4 Relè max 48 Vcc/ca, 2 A. (2 Relè quando presente Analogica)
Ingressi logici	2 optoisolati a 24 Vcc PNP (alimentazione esterna)
Porta seriale (n° 2)	RS232C e RS485
Lunghezza massima cavo	15m (RS232C) e 1000m (RS485)
Protocolli seriali	ASCII, Modbus RTU
Baud rate	1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 selezionabile
Porta USB device:	conforme alle USB 2.0; velocità fino a 12 Mbps
Uscita analogica (opzionale)	optoisolata a 16 Bit Tensione: 0÷5/10 V (R min 10 K Ohm), Corrente: 0/4÷20 mA (R max 300 Ohm)
Taratura uscita analogica	Da tastiera
Linearità	< 0,02% FS
Deriva termica	0,001% FS / °C
Microcontrollore:	ARM Cortex M0+ a 32 bit, 256KB Flash riprogrammabile on-board da USB.
Memoria dati	64 Kbytes espandibile fino a 1024 Kbytes
Bus di campo (in alternativa all RS485)	PROFINET, ETHERNET IP, ETHERCAT, ETHERNET, PROFIBUS
Conformità alle Normative	EN61000-6-2, EN61000-6-3 , EN61010-1

INSTALLAZIONE

GENERALE

L'UWT 6008 é composto da una scheda madre, su cui si aggiungono le opzioni disponibili, alloggiata in un contenitore plastico da guida DIN 35mm.



Il UWT 6008 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.

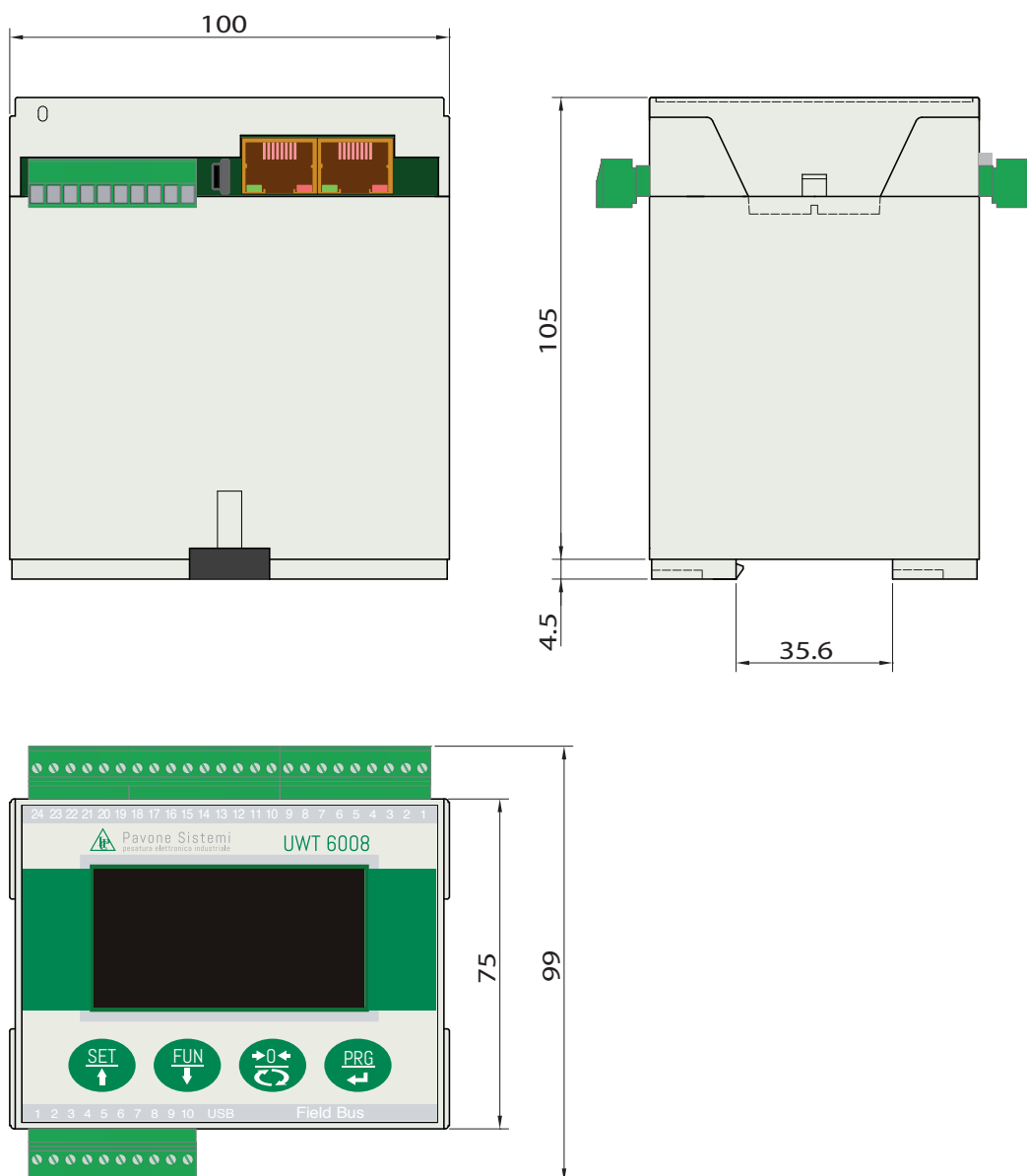
Non installare lo strumento nei pressi di apparecchiature di potenza (motori, inverter, contattori, ecc.) o comunque apparecchiature che non rispettino le normative CE per la compatibilità elettromagnetica.

Il cavo di connessione per le celle di carico deve avere una lunghezza massima di 140mt/mm².

La linea seriale RS232 deve avere una lunghezza massima di 15 metri (norme EIA RS-232-C).

Devono essere rispettate le avvertenze indicate nella connessione delle singole periferiche

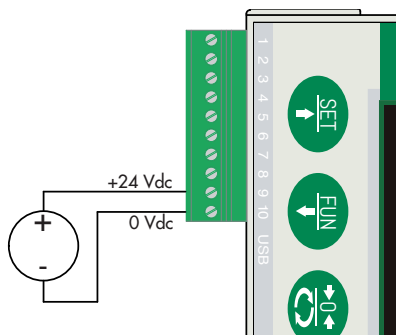
DIMENSIONI DI INGOMBRO



INSTALLAZIONE ELETTRICA



Il trasmettitore UWT 6008 utilizza per il collegamento elettrico delle morsettiere estraibili a vite passo 3,81 mm. Il cavo delle celle di carico deve essere schermato ed incanalato lontano da cavi di potenza per evitare interferenze elettromagnetiche.

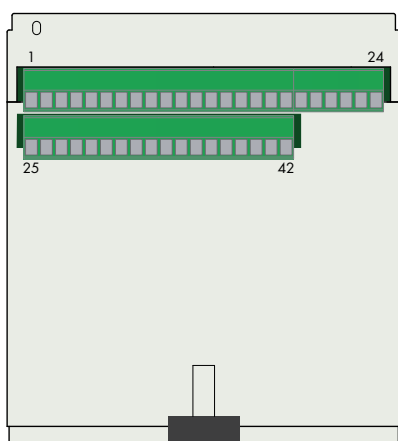


ALIMENTAZIONE DELLO STRUMENTO

Lo strumento viene alimentato attraverso i morsetti 9 e 10. Il cavo di alimentazione deve essere incanalato separatamente da altri cavi.

Lo strumento è in classe di isolamento II (doppio isolamento) e non è previsto il morsetto di terra.

Tensione di alimentazione : $12 \div 24 V_{cc} \pm 15\%$, max 4W



COLLEGAMENTI CELLA/E DI CARICO

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

Lo strumento nella configurazione opzionale dispone di 8 canali ed essendo in grado di pilotare fino a 16 celle da 350 ohm, possono essere collegate 2 celle di carico da 350 ohm in parallelo per ognuno degli 8 canali. La tensione di alimentazione delle celle è di 5 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.

Tabella connessione celle.

Morsettiere superiore				Morsettiere inferiore			
1	LC 1	+EXC	25	LC 5	+EXC	25	
2		+Segnale	26		+Segnale	26	
3		-Segnale	27		-Segnale	27	
4		-EXC / Schermo	28		-EXC / Schermo	28	
5	LC 2	+EXC	29	LC 6	+EXC	29	
6		+Segnale	30		+Segnale	30	
7		-Segnale	31		-Segnale	31	
8		-EXC / Schermo	32		-EXC / Schermo	32	
9	+Sense		33	+Sense		33	
10	-Sense		34	-Sense		34	
11	LC 3	+EXC	35	LC 7	+EXC	35	
12		+Segnale	36		+Segnale	36	
13		-Segnale	37		-Segnale	37	
14		-EXC / Schermo	38		-EXC / Schermo	38	
15	LC 4	+EXC	39	LC 8	+EXC	39	
16		+Segnale	40		+Segnale	40	
17		-Segnale	41		-Segnale	41	
18		-EXC / Schermo	42		-EXC / Schermo	42	

I morsetti di Sense sono in comune per tutte le celle di carico. Nel caso di celle a 4 fili fare un ponticello tra +EXC e +Sense, e tra -EXC e -Sense.

Collegare lo Schermo del cavo cella al morsetto di -EXC.

INGRESSI LOGICI

I due ingressi logici sono optoisolati.

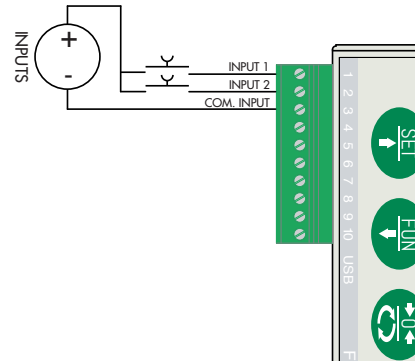


Il cavo di connessione dell'ingresso logico non deve essere incanalato con cavi di potenza.

Ridurre al minimo la lunghezza dei cavi di connessione.

La funzione dei due Ingressi è selezionabile da Set-up:

L'attivazione delle due funzioni si realizza portando l'alimentazione esterna 24 Vcc ai corrispettivi morsetti come mostrato nella figura a lato.



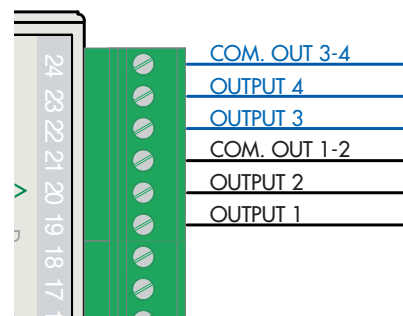
USCITE LOGICHE

Le 4 uscite a relè hanno il contatto normalmente aperto. La portata di ciascun contatto è di 48 Vca/cc, 2 A max



Il cavo di connessione delle uscite non deve essere incanalato con cavi di potenza. La connessione deve essere la più corta possibile.

L'ambiente dove viene installata l'apparecchiatura può essere normalmente soggetto a forti campi magnetici e a disturbi elettrici causati dai macchinari presenti, quindi è bene adottare i normali accorgimenti al fine di evitare che questi influiscano sui tipici segnali di una apparecchiatura elettronica di precisione. (filtri sui teleruttori, diodi sui relè a 24 Vcc, ecc.)



COMUNICAZIONE SERIALE

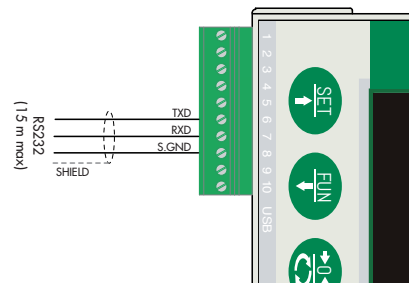
RS232

La porta seriale RS232 è normalmente utilizzata per connessioni a PC, stampante e ripetitori.

Per realizzare la connessione seriale, utilizzare un idoneo cavo schermato, avendo cura di collegare a terra lo schermo a una sola delle due estremità.



Il cavo non deve essere incanalato con cavi di potenza, la lunghezza massima è 15 metri (norme EIA RS-232-C), oltre la quale occorre adottare l'interfaccia opzionale RS485.

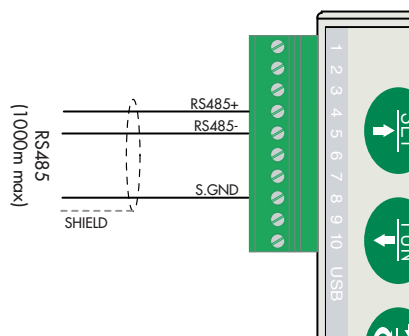


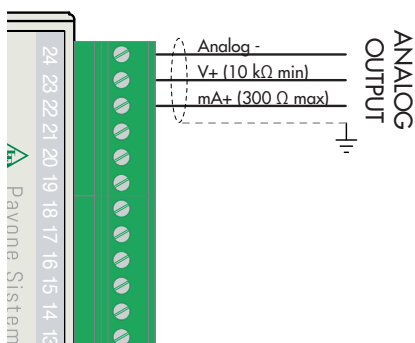
RS485

La connessione seriale RS485 è del tipo a 2 fili, e permette di collegare fino a 32 strumenti ad un'unica unità MASTER (personal computer, PLC ecc.) tramite un cavo twistato e schermato, avendo cura di collegare lo schermo a terra una sola delle due estremità.



Il cavo non deve essere incanalato con cavi di potenza.





USCITA ANALOGICA (OPZIONALE)

Il trasmettitore fornisce un'uscita analogica in corrente o in tensione.

Uscita analogica in tensione: range da 0 a 10 Volt oppure da 0 a 5 Volt, carico minimo 10 K Ω .

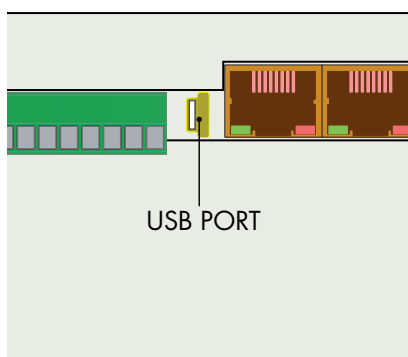
Uscita analogica in corrente: range da 0 a 20 mA oppure da 4 a 20 mA. Il carico massimo è 300 Ω .



La trasmissione analogica può essere sensibile ai disturbi elettromagnetici, si raccomanda pertanto che i cavi siano più corti possibile e che seguano un proprio percorso.

Per realizzare la connessione utilizzare un idoneo cavo schermato, avendo cura di collegare lo schermo a terra a una sola delle due estremità.

Attenzione: non collegare l'uscita analogica a dispositivi attivi.



USB DEVICE (SPECIFICATION 2.0 COMPLIANT; FULL-SPEED 12 MBPS)

Utilizzare questa porta di comunicazione per interfacciare direttamente un PC tramite una porta USB.

Utilizzare per la connessione un cavo standard USB.

Per collegare lo strumento tramite la porta USB device, si deve installare sul PC l'apposito driver per il sistema operativo utilizzato. Per l'installazione si seguano le istruzioni specifiche.

COLLEGAMENTI FIELDBUS OPZIONALI

In alternativa alla porta seriale RS485 sono disponibili alcuni dei più diffusi bus di campo. È possibile utilizzare un solo bus di campo che deve essere specificato in fase d'ordine.

CONNESSIONE ETHERNET

Nella parte inferiore sinistra dello strumento è presente un connettore RJ45 per rete Ethernet.

Caratteristiche:

Velocità di trasmissione 10 Mbps

Rete compatibile con reti 10/100/1000 Base-T

Protocolli Ethernet TCP, Modbus/TCP, UDP, IP, ICMP, ARP

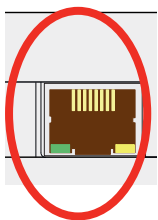
Modalità di comunicazione TCP server

LED indicatori (2) Presenza linea Ethernet e comunicazione/diagnostica

Dimensione Buffer 256 byte

Connection Timeout Min 30 secondi - Max 90 secondi

Link Timeout (cavo scollegato) 30 secondi



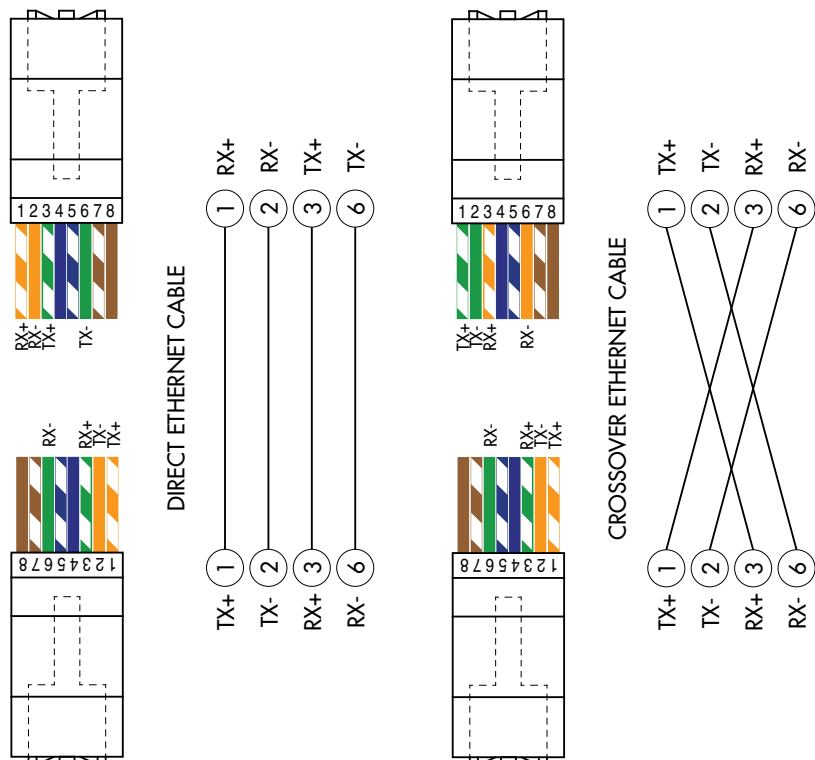
Per la connessione al MASTER, utilizzare un cavo twisted pair Ethernet con il relativo connettore RJ45.

Il cavo di connessione ethernet RJ45 ha lunghezza massima variabile, dipendente dal tipo di cavo. Un comune cavo Cat5 schermato può avere una lunghezza massima di circa 180 m.

- E' possibile connettere la porta di comunicazione ethernet 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 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 cross-over).

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



PIN	DESCRIZIONE
1	TX+
2	TX-
3	RX+
4	
5	
6	RX-
7	
8	

CONNESSIONE ETHERNET/IP

Ethernet/IP e' un protocollo industriale real-time che si basa sulla rete Ethernet.

Sono presenti 2 connettori RJ45 per consentire la connessione di più strumenti sotto la stessa rete.

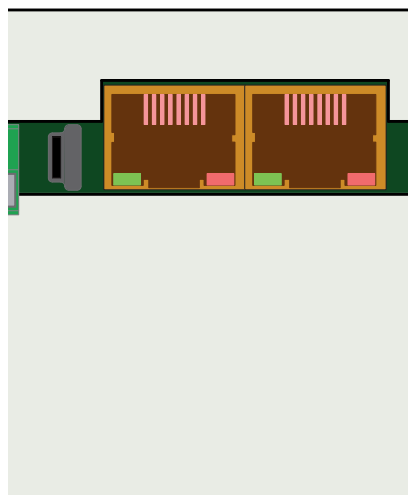
Fare riferimento alla descrizione sopra per le note di collegamento e le avvertenze.

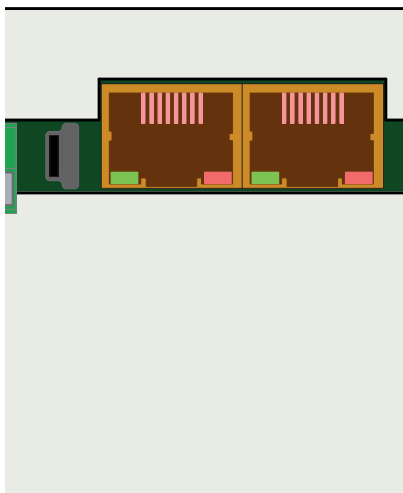
Caratteristiche:

10 e 100 Mbit operation, Full e Half Duplex

Modbus-TCP server

Fino a 128 bytes di I/O fieldbus in ogni direzione.





CONNESSIONE PROFINET

Sono presenti 2 connettori RJ45 per consentire la connessione di più strumenti sotto la stessa rete.

Fare riferimento alla pagina precedente per le note di collegamento e le avvertenze.

Caratteristiche:

PROFINET IO Real Time (RT) communications

Modbus-TCP server

Fino a 128 bytes di I/O fieldbus in ogni direzione.

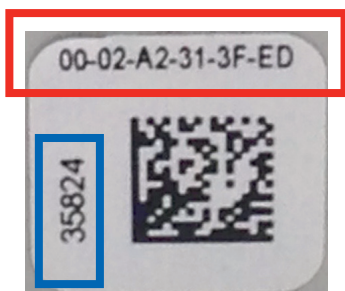
CONNESSIONE ETHERCAT

EtherCAT e' un protocollo industriale real-time che si basa sulla rete Ethernet.

Il protocollo EtherCAT prevede che i connettori RJ45 abbiano la funzione di IN e OUT.

Mettendo in serie più strumenti UWT 6008 il MASTER andrà collegato al connettore IN del primo UWT 6008 il cui connettore OUT si collegherà al connettore IN del successivo ecc

Fare riferimento alla pagina precedente per le note di collegamento e le avvertenze.



MAC ADDRESS NEGLI STRUMENTI CON FIELDBUS ETHERNET INDUSTRIALE.

Gli strumenti che montano moduli Hilscher con protocollo Ethernet Industriale (Profinet, EthernetIP, Ethercat, etc.) presentano un'etichetta sotto i connettori, come in figura.

In questa etichetta è presente il MAC Address del modulo (riquadro rosso), un numero identificativo del modulo (riquadro blu) ed un codice QR che contiene il MAC Address. Quest'ultimo si può leggere con uno smartphone utilizzando un'app di lettura QR (es., sul Google Play Store, "QR Code Reader").

CONNESSIONE PROFIBUS

Pin	Segnale	Descrizione
1	-	-
2	-	-
3	B line	+RxD/+TxD, livello RS485
4	RTS	Request to send
5	GND	Terra (isolata)
6	+ 5V Bus Output	+5V terminazione (isolato)
7	-	-
8	A line	-RxD/-TxD, livello RS485
9	-	-
Housing	Schermo Cavo	Internamente connesso allo terra di protezione secondo le specifiche Profibus

Per la connessione al MASTER Profibus, utilizzare un cavo Profibus standard. L'impedenza tipica del cavo dovrebbe essere compresa fra 100 e 130 Ohm ($f > 100$ kHz). La capacità del cavo (misurata fra conduttore e conduttore) dovrebbe essere inferiore a 60 pF/metro e la sezione minima del conduttore non dovrebbe essere inferiore a 0,22 mm².

In una rete Profibus-DP si possono utilizzare sia cavi di tipo A che cavi di tipo B, a seconda delle prestazioni richieste. La tabella seguente riassume le caratteristiche del cavo da utilizzare:

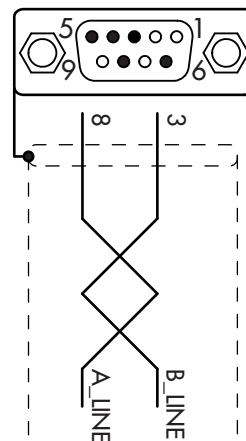
Caratteristica	Cavo di Tipo A	Cavo di Tipo B
Impedenza	da 135 a 165 ohm $f = 3 - 20$ MHz)	da 100 a 300 ohm ($f > 100$ kHz)
Capacità	< 30 pF/m	< 60 pF/m
Resistenza	< 110 ohm/km	-
Sezione conduttore	> 0,34 mm ²	> 0,22 mm ²

La tabella seguente mostra la lunghezza massima della linea con cavo di tipo A e con cavo di tipo B in funzione delle diverse velocità di comunicazione richieste:

Baud rate (kbit/s)	9.6	19.2	187.5	500	1500	3000	6000	12000
Lunghezza (m) cavo tipo A	1200	1200	1000	400	200	100	100	100
Lunghezza (m) cavo tipo B	1200	1200	600	200	-	-	-	-

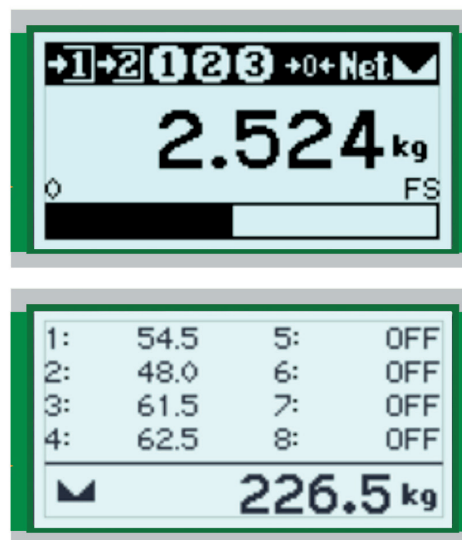
Per un funzionamento affidabile del Fieldbus, dovrebbe essere utilizzata una terminazione di linea ad entrambe le estremità. In caso di più strumenti UWT 6008, utilizzare la terminazione di linea solo su uno strumento.

Per la configurazione della scheda, è disponibile il file GSD (hms_1810.gsd) che deve essere installato nel master.



PANNELLO FRONTALE DELLO STRUMENTO

Il trasmettitore UWT 6008 presenta un display LCD grafico da 128 x 64 pixel dove sono visualizzate tutte le informazioni di peso e le indicazioni di stato di Ingressi e Uscite. Inoltre in base alle varie procedure di programmazione, il display è utilizzato per la programmazione dei parametri da inserire in memoria, ovvero messaggi che indicano il tipo di operazione in corso di svolgimento e sono quindi di ausilio all'operatore nella gestione e nella programmazione dello strumento.



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



FUNZIONE DI STAND-BY

















Il display può assumere lo stato di stand-by, durante il quale la luminosità del display è ridotta e la tastiera è bloccata. Tutte le altre funzioni dello strumento sono attive e funzionanti.









Si veda il paragrafo relativo all'attivazione / disattivazione dello stato di stand-by.











USO DELLA TASTIERA









Lo strumento viene programmato e controllato attraverso la tastiera costituita da 4 tasti, tutti a doppia funzione. La selezione di una delle due funzioni dei tasti è stabilita automaticamente dallo strumento in base all'operazione in corso. In generale, la gestione dei menu di programmazione avviene utilizzando i tasti ↑ e ↓ per scorrere le voci, il tasto ← per accedere al relativo sottomenu o parametro programmabile, mentre con il tasto ↶↷ si abbandona il menu o si torna al livello superiore.

SIMBOLO	DESCRIZIONE
	Pressione breve sul singolo tasto. Il buzzer emetterà un suono breve
	Pressione prolungata sul singolo tasto. Il buzzer emetterà un suono breve alla pressione e un suono lungo dopo 2 secondi


TASTO	FUNZIONI DURANTE LA VISUALIZZAZIONE DI PESO
 	Accesso al menu di programmazione del valore dei set points
 	Selezione visualizzazione display (peso lordo, peso netto).
 	Commuta la visualizzazione (Totale / Celle singole / percentuale carico attuale / segnale celle).
 	Invio stringa peso su linea seriale.
  + 	(Premere per 3 sec) Accesso al menu di set-up.
 	Esegue l'azzeramento semiautomatico
  + 	Entra ed esce dalla modalità di standby

TASTO	FUNZIONE DURANTE LA NAVIGAZIONE MENU PROGRAMMAZIONE
 	Seleziona il menu precedente.
 	Seleziona il menu successivo.
 	Esce dal menu di programmazione o torna al livello superiore.
 	Accede al relativo sottomenu o alla programmazione o conferma del parametro selezionato.





TASTO	FUNZIONE DURANTE L'IMPOSTAZIONE DI VALORI NUMERICI
 	Incrementa il valore della cifra selezionata.
 	Decrementa il valore della cifra selezionata.
 	Seleziona la cifra successiva. Esce senza salvare le modifiche.
 	Termina composizione e memorizza il valore.
 	Azzera tutte le cifre.

TASTO	FUNZIONE DURANTE L'IMPOSTAZIONE DI VALORI PROPOSTI
 	Seleziona il valore successivo.
 	Seleziona il valore precedente.
 	Conferma e memorizza il valore visualizzato.
 	Esce senza salvare le modifiche.







La pressione del tasto  determina sempre il passaggio al menu precedente.

FUNZIONI DI BLOCCO/SBLOCCO TASTIERA

OPERAZIONE	DESCRIZIONE
 + 	Blocco Tastiera—I tasti vengono disattivati fino al loro sblocco. Il display si porta in modalità di consumo ridotto. Spegnendo e riaccendendo lo strumento di sblocca automaticamente.
 + 	Sblocco Tastiera—I tasti vengono riattivati e la luminosità del display ritorna ad essere standard.

USCITA DAL MENU DI CONFIGURAZIONE

Premere il tasto  per ritornare nel menu principale. Premere nuovamente il tasto . Appare "SALVARE?". Premere il tasto  per salvare e visualizzare il peso oppure premere il tasto  per tornare all'interno del menu di setup.

INFO DISPLAY

All'accensione dello strumento viene eseguito il test del display, quindi vengono visualizzate le caratteristiche principali dello strumento: software, versione, N° di canali programmati e Fieldbus presenti. Codici da comunicare in caso di richiesta di assistenza.

Quando non è in corso una procedura di programmazione, il display visualizza nella parte alta lo stato degli ingressi e delle uscite, lo stato del peso e la stabilità. Nella parte centrale del display sono visualizzati il peso e la relativa unità di misura, mentre nella parte bassa un bargraph indica il peso attuale rispetto al fondo scala impostato.














SEGNALAZIONI ERRORI

Eventuali segnalazioni di errore del sistema vengono visualizzate nella parte centrale del display al posto del peso.

FUNZIONI OPERATIVE


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

Di seguito vengono indicate le possibili operazioni effettuabili da tastiera durante la visualizzazione del peso dello strumento.

TASTO	OPERAZIONE	FUNZIONE
		Visualizzazione dal Peso Lordo al Peso Netto.
		Visualizzazione del picco. Tenere premuto per uscire dalla funzione
		In visualizzazione Peso Netto: Autotara.
		In visualizzazione Peso Lordo: Zero Semi-Automatico.
		Invio di una stringa da seriale (solo protocollo on-demand) oppure stampa (se selezionato protocollo stampante) su RS232
		Programmazione funzione Set-Point.
 + 		Entrata nel Menù di Programmazione

VISUALIZZAZIONE PESO LORDO / PESO NETTO





Premere il tasto  per commutare la visualizzazione dal peso lordo al peso netto e viceversa. Il valore visualizzato è segnalato dal led NET (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.

AZZERAMENTO PESO E AUTOTARA



Queste due funzioni sono eseguite dal tasto .

Quando lo strumento è nel modo di funzionamento "Netto" (led "NET" acceso) il tasto  esegue la funzione di autotara.

Quando lo strumento è nel modo di funzionamento "Lordo" (led "NET" spento) il tasto  esegue la funzione di azzeramento del peso lordo.

AZZERAMENTO

Il comando di azzeramento del peso lordo è utilizzato per correggere piccoli spostamenti di zero del sistema di pesatura durante il normale funzionamento.

Normalmente questi spostamenti di zero sono dovuti a derive termiche oppure a residui di materiale che si accumulano sul sistema di pesatura con il passare del tempo.

Per eseguire il comando è necessario che lo strumento sia in condizioni di "Lordo" (indicazione "NET" spenta) e che lo scostamento del peso rispetto allo zero della bilancia (quello eseguito con la procedura di calibrazione di zero), non sia superiore (in positivo o in negativo) al numero di divisioni impostato nel parametro "O BAND" (all'interno del menu PARAM)

Il comando di azzeramento del peso lordo non viene eseguito se si verifica anche una sola delle seguenti condizioni:

- Peso instabile (con controllo di stabilità del peso abilitato). In questo caso il comando di azzeramento ha effetto solo se il peso si stabilizza entro 3 secondi, oppure se il controllo di stabilità del peso è disabilitato (parametro "MOTION" uguale a zero)
- Peso lordo superiore (in positivo o in negativo) al numero di divisioni impostato nel parametro "O BAND", quando la soglia di autozero non è programmata.

Lo zero ottenuto con l'operazione di azzeramento del peso lordo viene mantenuto in memoria anche a seguito dello spegnimento dello strumento.

L'operazione di azzeramento del peso lordo può essere ripetuta più volte, ma il numero di divisioni azzerate di volta in volta viene sommato, perciò quando il totale supera il valore limite impostato nel parametro "O BAND", l'azzeramento non può più essere eseguito. In questo caso è necessario eseguire la calibrazione di Zero.

L'eventuale impostazione del parametro di zero automatico all'accensione (AUTO 0) riduce (oppure annulla, nel caso di "AUTO 0" > "O BAND") il range d'azione del comando di azzeramento.

AUTOTARA

L'esecuzione dell'autotara è possibile nelle seguenti condizioni:

- Strumento in condizioni di "Netto" (indicazione "NET" presente).
- Peso lordo positivo.
- Peso lordo non superiore alla portata massima.
- Peso stabile.
- Peso instabile. In questa condizione bisogna distinguere 2 casi:
 1. Il controllo di stabilità del peso è abilitato (parametro "MOTION" (*) diverso da zero): il comando eseguito mentre il peso è instabile ha effetto solo se il peso si stabilizza entro 3 secondi dal momento in cui il comando è stato dato.
 2. Il controllo di stabilità del peso è disabilitato (parametro "MOTION" (*) uguale a zero): il comando eseguito ha effetto immediato, anche con peso instabile.

(*) Le modalità di funzionamento del parametro "MOTION" sono descritte nel relativo paragrafo.

L'autotara è mantenuta in memoria anche a seguito dello spegnimento dello strumento.

FUNZIONI DI TEST - RS232 E RS485

Il test consiste nella trasmissione della stringa ricevuta dalla relativa linea seriale (echo) e la visualizzazione del numero delle stringhe ricevute e del numero di caratteri ricevuti nell'ultima stringa.

00C= 00

FUNZIONI DI TEST - TEST USCITA ANALOGICA

Una volta entrati nella funzione di test, comparirà la seguente scritta:

0% dove 0 indica il valore in uscita (in corrente o tensione in base a quanto selezionato) espresso in % rispetto al fondoscala.

È possibile cambiare questo valore da 0 a 100, con un intervallo del 10%, premendo il tasto SET e FUN

Premere il tasto ZERO per uscire dalla funzione

FUNZIONI DI TEST INPUT / OUTPUT)

Una volta entrati nella funzione di test IN OUT, comparirà la seguente **IN-00 . OUT-0000** dove 00 dipende dallo stato degli ingressi logici, come da tabella:

VALORE	SIGNIFICATO
00	Nessun ingresso attivo
01	Ingresso 1 attivo
10	Ingresso 2 attivo
11	Ingressi 1 e 2 attivi

Nello stesso menù è possibile abilitare o disabilitare le uscite premendo i 4 tasti frontali ognuno dei quali attiva/disattiva una sola uscita.

SET	FUN	ZERO	PRG
OUT1	OUT2	OUT3	OUT4

Premere a lungo il pulsante ZERO per uscire dalla funzione.

PROGRAMMAZIONE SOGLIE PESO

I valori di soglia impostati vengono confrontati con il peso per pilotare la relativa uscita logica. Il criterio di confronto è stabilito nella procedura di set-up degli ingressi / uscite logiche (vedi paragrafo relativo).

Per accedere alla impostazione dei Set point, premere il tasto SET durante la visualizzazione del peso

MENU	MESSAGGIO	DESCRIZIONE	TIPO	DEFAULT	RANGE	IND.FIELD BUS
Setpoint	SETPOINT 1	Imposta valore del Setpoint 1	Com.	0	0÷Portata	201 (MSW) 202 (LSW)
	SETPOINT 2	Imposta valore del Setpoint 2	Com.	0	0÷Portata	203 (MSW) 204 (LSW)
	SETPOINT 3	Imposta valore del Setpoint 3	Com.	0	0÷Portata	205 (MSW) 206 (LSW)
	SETPOINT 4	Imposta valore del Setpoint 4	Com.	0	0÷Portata	207 (MSW) 208 (LSW)

I valori di soglia impostati vengono confrontati con il peso per pilotare la relativa uscita logica. Il criterio di confronto è stabilito nella procedura di set-up delle soglie.

Quando il peso non è rilevabile o fuori scala, le uscite vengono tutte disattivate (contatto aperto o chiuso a seconda dell'impostazione MODE, vedi il relativo capitolo).

Durante la fase di impostazione delle soglie, entrambe le uscite sono disattivate. Se il valore della soglia in memoria è 0, l'uscita relativa non viene mai attivata, indipendentemente dal set-up delle soglie selezionato.

ACQUISIZIONE DEL PESO

Il peso può essere stampato o inviato su porta seriale / fieldbus (in base al settaggio delle porte di comunicazione), con le seguenti modalità:

- In modalità automatica (in caso di selezione del protocollo di comunicazione seriale "automatico").
- Tramite tastiera dello strumento (pressione del tasto PRG, in caso di selezione del protocollo di comunicazione seriale "on demand").
- Da ingresso esterno (in caso di selezione del protocollo di comunicazione seriale "on demand" e funzionamento "trasmissione dati on demand" selezionato su almeno un ingresso).
- Tramite linea seriale (in caso di selezione del protocollo di comunicazione seriale "slave"), inviando il comando di esecuzione della pesata.
- Tramite fieldbus, utilizzando il comando di esecuzione della pesata nel command register.

Le condizioni per effettuare l'acquisizione del peso sono:

- Peso stabile (o stabilizzato entro 3 secondi da comando).
- Dall'ultima acquisizione eseguita, il peso ha subito una variazione di almeno 20 divisioni (delta peso).
- Peso lordo uguale o superiore alla pesata minima (20 divisioni) e inferiore alla portata massima.
- Peso netto non nullo.

CONFIGURAZIONE

GENERALE





Tutte le funzioni del UWT 6008 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 UWT 6008 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 effettuata in fabbrica, fornendo i dati del sistema di pesatura.

Le impostazioni del menu di setup sono modificabili utilizzando i tasti frontali o tramite l'utility software "OPTIMATION" fornito a corredo.

TASTO	FUNZIONE DURANTE LA PROGRAMMAZIONE MENU PRINCIPALE
	Seleziona il menù successivo.
	Seleziona il menù precedente.
	Esce dal menu di programmazione o torna al livello superiore.
	Accede al relativo sottomenu o alla programmazione o conferma del parametro selezionato.

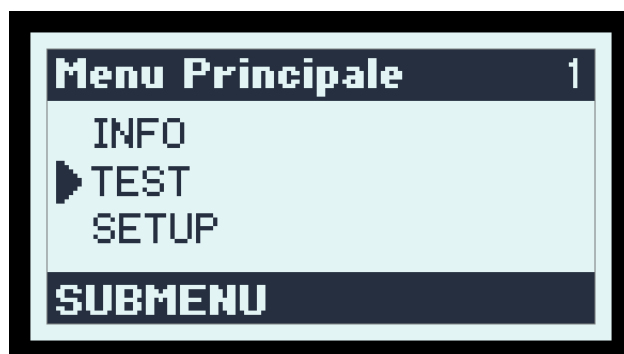
TASTO	FUNZIONE DURANTE L'IMPOSTAZIONE DI VALORI PROPOSTI
	Seleziona il valore successivo.
	Seleziona il valore precedente.
	Conferma e memorizza il valore visualizzato.

TASTO	FUNZIONE DURANTE L'IMPOSTAZIONE DI VALORI NUMERICI
	Incrementa il valore della cifra lampeggiante.
	Decrementa il valore della cifra lampeggiante.
	Passa alla cifra successiva.
	Conferma e memorizza il valore visualizzato.

PROCEDURA DI MODIFICA ED INSERIMENTO PARAMETRI:

Per accedere al menu di setup premere il tasto PRG e successivamente il tasto SET e tenerli premuti contemporaneamente per 3 secondi.

Compare la seguente videata:



Accedere al sottomenu confermando la scelta con il tasto PRG.

MESSAGGIO	NOME	DESCRIZIONE
INFO	Informazioni	Menu dei parametri visualizzabili per identificazione dello strumento e della propria configurazione.
TEST	Test	Menu delle procedure di test di funzionamento dell'hardware dello strumento.
SETUP	Setup	Menu dei parametri programmabili che determinano la messa in funzione dello strumento

MENU INFO

MENU	MESSAGGIO	NOME	DESCRIZIONE	TIPO
INFO	VERSIONE	Codice firmware	Indicazione del codice Firmware installato	Vis.
	FONDO SCALA	Fondo scala dello strumento	Indicazione del valore di fondo scala impostato	Vis.
	COM ADDRESS	Indirizzo porta seriale	Indicazione del numero di indirizzo della porta seriale	
	FIELD BUS*	Fieldbus presente	Indicazione del tipo di Fieldbus configurato	Vis.
	ADDRESS*	Indirizzo Fieldbus	Indicazione dell'indirizzo Fieldbus impostato. Questa voce del menu viene visualizzata solamente nelle configurazioni RS485 e PROFIBUS	Vis.
	IP ADDRESS*	Indirizzo IP Fieldbus	Indicazione dell'indirizzo IP Fieldbus impostato. Questa voce del menu viene visualizzata solamente nelle configurazioni PROFINET e ETHERNET/IP.	Vis.
	SUBNET.*	Subnet Mask Fieldbus	Indicazione della subnet mask Fieldbus impostata. Questa voce del menu viene visualizzata solamente nelle configurazioni PROFINET ed ETHERNET/IP.	Vis.
	ANALOGICA	Configurazione Uscita Analogica	Indicazione di presenza e tipo dell'uscita analogica (Non presente - Unipolare - Bipolare)	Vis.
	MEMORIA*	Configurazione Memoria Opzionale	Indicazione della presenza e tipo della memoria (Nessuna -Alibi memory)	Vis.

* Parametri presenti solo se installata la relativa opzione hardware

In caso di bus di campo PROFINET: i parametri indirizzo IP e Subnet Mask sono programmabili da PLC e vengono aggiornati in questo menu solamente all'accensione dello strumento. In seguito ad una modifica di questi parametri da PLC è necessario spegnere e riaccendere lo strumento per visualizzare il valore corretto.

E' importante tenere presente che anche impostando i parametri indirizzo IP e subnet mask in maniera Temporary, questi parametri non vengono automaticamente aggiornati nello strumento. Inoltre, allo spegnimento e successiva riaccensione dello strumento, questi parametri saranno posti tutti a 0.0.0.0.

MENU TEST

MENU	MESSAGGIO	NOME	DESCRIZIONE	TIPO
TEST	SEGNALE CELLE	Segnale cella	Visualizzazione del segnale in mV/V in ingresso allo strumento	Vis.
	PESO X10	Risoluzione x10	Visualizzazione del peso con una risoluzione 10 volte maggiore rispetto a quella impostata	Vis.
	ALIMENTAZIONE	Tensione di alimentazione	Visualizzazione della tensione di alimentazione misurata dallo strumento	Vis.
	IN/OUT	Test I/O	Test I/O con visualizzazione simultanea ingressi e uscite (Vedi descrizione specifica)	Test.
	RS 232	Test RS232	Test di trasmissione e ricezione (Vedi descrizione specifica)	Test.
	RS 485	Test RS485	Test di trasmissione e ricezione (Vedi descrizione specifica)	Test.
	ANALOGICA	Test uscita analogica	Procedura di test con attivazione manuale del valore di uscita (Vedi descrizione specifica)	Test.
	MEMORIA	Test della memoria (quando presente)	Test automatico di funzionamento della memoria supplementare	Test.

MENU SETUP

MENU	SOTTO MENU	NOME
SETUP	CALIBRAZIONE	Impostazioni Calibrazione
	ANALOGICA(**)	Impostazioni uscita analogica
	CONNESSIONI	Impostazioni porte seriali e fieldbus
	IN/OUT	Impostazioni Input e Output logici
	PARAMETRI	Impostazioni Parametri metrologici di pesatura
	FILTRO	Impostazioni Filtro
	FUNZIONI	Impostazioni Caratteristiche funzionali
	OROLOGIO(**)	Impostazione orologio datario

(**) Questa voce del menu viene visualizzate solamente in caso di presenza opzione hardware.

All'uscita del menu di setup, se sono state effettuate modifiche ai parametri, è visualizzato il messaggio SALVA, da confermare con PRG

PARAMETRI DI CONFIGURAZIONE

Nelle seguenti pagine sono descritti tutti i parametri impostabili. Alla fine della descrizione di ogni parametro, ove presente, viene indicato l'indirizzo fieldbus corrispondente al parametro. Se il parametro è di tipo selezionabile, viene indicato tra "[]" il valore da inserire nel registro per la selezione desiderata.

MENU CALIBRAZIONE

NUMERO CELLE

NUMERO DELLE CELLE [1101÷1102]

Numero di celle di carico connesse allo strumento

Valori selezionabili:

1 ÷ 8

Default: 4

UNITA

UNITA DI MISURA [1101÷1102]

Selezione dell'unità di misura utilizzata, è possibile impostare l'unità di misura desiderata

Valori selezionabili:

g - kg - N - kN

Default: kg

RISOLUZIONE

VALORE DIVISIONE [1101÷1102]

Valore di una singola divisione, espresso in kg. 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 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

CAPACITÀ

PORTATA DELLE CELLE DI CARICO [1103-1104]

Definisce il valore corrispondente alla portata nominale della cella di carico espresso nell'unità di misura selezionata. Questo dato, moltiplicato per il numero delle celle 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 999999

Default: 0

SENSIBILITÀ

SENSIBILITA' DELLE CELLE DI CARICO [1105]

Impostare il valore di sensibilità di ogni cella di carico, in mV/V. Sono accettati valori compresi tra 0.0 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 0.1000 a 4.0000 mV/V

Default: 2.0000

FONDO SCALA

PORTATA DEL SISTEMA DI PESATURA [1301-1302]

Programmazione della portata utile (netto) del sistema di pesatura.

Valori: da 0 a Portata Cella di Carico

Default: 0

DEAD LOAD

TARA FISSA DE SISTEMA DI PESATURA [1106-1107]

Programmazione del valore della tara fissa del sistema di pesatura.

Valori: da 0 a Valore Portatato

Default: 00000

EQUILIBRATURA

EQUILIBRATURA

Funzione usata per la compensazione degli angoli nelle piattaforme, evitando l'uso dei trimmer di regolazione posizionati nella cassette di giunzione, in modo che non ci sia nessuna differenza di peso spostando lo stesso nei 4 angoli della piattaforma.

Valori: -

Default: -

TARATURA

SELEZIONE DEL TIPO DI CALIBRAZIONE

Selezione del tipo di calibrazione. Alla conferma è avviata una delle procedure seguenti.

PESO CAMPIONE

CALIBRAZIONE TIPO DEAD WEIGHT [501÷503]

Calibrazione di Zero e Fondo Scala fino a 5 punti di linearizzazione con l'uso di pesi Campione.

TABELLA

CALIBRAZIONE TIPO TABLE [1151÷1172]

Permette di programmare manualmente fino a 5 punti di calibrazione. I valori corrispondono a quelli determinati dalla procedura di linearizzazione a pesi campione. In questo modo è possibile copiare i valori di calibrazione fatta con pesi campione.

PARAMETRI VISUALIZZATI SOLO IN CASO DI FUNZIONAMENTO METRICO

G-CALIBRAZIONE

GRAVITÀ LUOGO CALIBRAZIONE [1108-1109]

Programmazione del valore della forza di gravità del luogo dove avviene la calibrazione.

Valori: da 9,77000 a 9,84000

Default: 0

G-UTILIZZO

GRAVITÀ LUOGO D'USO [1110-1111]

Programmazione del valore della forza di gravità del luogo dove verrà utilizzato lo strumento.

Valori: da 9,77000 a 9,84000

Default: 0

EQUILIBRATURA CELLE DI CARICO

La procedura può essere effettuata se si utilizzano almeno 2 celle di carico, in caso contrario il menu non sarà attivo.

PROCEDURA AUTOMATICA

Per eseguire la procedura automatica di equilibratura, si deve disporre di un peso da movimentare sopra le celle di carico che compongono il sistema di pesatura.

Una volta entrato nel menu, premendo il tasto PRG, compare la scritta AZZERA?; Premere il tasto PRG per confermare. Compare la scritta 00000. Digitare il valore del peso campione e premere PRG

A questo punto lo strumento indicherà di caricare la cella numero 1.

Posizionare il peso campione sopra la cella di carico 1 e premere il tasto PRG.

Procedere poi con le celle di carico successive fino all'ultima.

Se la cella caricata non è corretta o se la procedura non va a buon fine lo strumento darà un errore, in questo caso correggere il problema e riprovare la procedura.

Premere ZERO per uscire dalla procedura.

FATTORE DI EQUILIBRATURA

È possibile modificare manualmente il fattore di equilibratura di ogni singola cella di carico, accedendo al menu apposito e modificando il valore presente nella cella selezionata.

Il valore può essere impostato da 0.1000 a 9.9999 (il valore di default è 1.0000).

ESEMPIO DI CONFIGURAZIONE/CALIBRAZIONE

Tramite l'impostazione dei parametri sopra elencati, si effettua la calibrazione teorica del Fondo Scala del UWT 6008. È necessario completare questa procedura con la calibrazione di zero descritta successivamente. La procedura garantisce, in assenza di problematiche meccaniche, un buona precisione del sistema (errore max <1% F.S.).

Quando viene modificata la selezione RISOLUZIONE, viene automaticamente ricalcolata la taratura di fondo scala. Non vengono accettate selezioni incompatibili con i parametri di taratura o con la taratura presente in memoria.

Occorre pesare un serbatoio, del peso a vuoto di 750 Kg e con un capacità 1000 litri, contenente un prodotto con peso specifico di 1,3 Kg/dm³ di cui si vuole leggere il peso con risoluzione di visualizzazione di 0,2 Kg.

Prima di procedere alla configurazione occorre essersi assicurati che le celle di carico siano collegate in modo corretto all'unità e che il serbatoio sia vuoto, si potrà precedere all'impostazione dei parametri.

Si utilizzano:

Nr. 3 celle di carico portata 1000 Kg

Sensibilità rispettivamente di 2.0015, 2.0008 e 1.9998 mV/V

Impostare nei parametri di configurazione i seguenti valori:

NUMERO CELLE= 3

RISOLUZIONE = 0.2

CAPACITA = 1000

SENIBILITA 1 = 2.0015

SENIBILITA 2 = 2.0008

SENIBILITA 3 = 1.9998

FONDO SCALA = 1500

DEAD LOAD = 0

Accertarsi che il valore letto nel parametro SIGNAL del menu TEST corrisponda al peso di tara del sistema secondo la seguente proporzione:

$$3000:2.0015=750:X$$

Dove X è il valore del segnale espresso in mV/V corrispondente al valore teorico del peso del serbatoio vuoto. Il valore dovrebbe essere di circa 0.5 mV/V

A questo punto si può procedere alla calibrazione descritta nel paragrafo successivo oppure si può uscire dal menù di configurazione salvando i dati immessi.

Lo strumento dovrebbe indicare il valore corrispondente al peso del serbatoio a vuoto (ad esempio 756.8).

È possibile entrare nuovamente nel menù di configurazione e immettere il valore del peso letto nel parametro DEAD WEIGHT ed immettere il valore 756.8

Uscire nuovamente dal menù di configurazione salvando i dati.

Per una maggiore precisione predisporre dei pesi campione o del materiale prepesato su una bilancia certificata e procedere alla calibrazione descritta nel paragrafo successivo.

CALIBRAZIONE CON PESI CAMPIONE

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

Eseguire l'operazione a bilancia scarica (comprensiva della tara fissa), e a peso stabile. Lo zero del sistema si effettua premendo il tasto FUN.

Il peso visualizzato si azzerà ed il display visualizza CAL alternato a 0. E' possibile ripetere più volte questa operazione. Uscire dalla funzione CAL premendo il tasto PRG.

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.

Per correggere il peso visualizzato premere il tasto SET. Sul display appaiono tutte le cifre a 0 con il primo digit a sinistra lampeggiante. Con i tasti freccia inserire il valore di peso reale caricato sulla bilancia partendo dal primo digit lampeggiante. Passare al digit successivo premendo PRG. La conferma dell'ultimo digit (quello più a destra) con il tasto PRG esegue la correzione del peso. Sul display appare SAVE e successivamente CAL alternato al valore di peso reale 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.

Premere a lungo il tasto PRG per tornare al menu CALIBRAZIONE

PROCEDURA DI LINEARIZZAZIONE

Linearizzazione a pesi campione: (tasto SET pressione lunga) Sono possibili fino a 5 punti di linearizzazione su scala positiva. Il progressivo dei punti di linearizzazione è visualizzato in modo alternato al peso corrente. Premere il tasto SET per impostare il valore del peso campione caricato e stabilizzato. Alla conferma si torna al valore del peso; per impostare il prossimo punto di linearizzazione è necessario premere il tasto SET. Se viene impostato 0 il valore non viene memorizzato. Per terminare la procedura premere a lungo il tasto PRG. E' possibile memorizzare un numero di punti inferiore a 5.

E' sempre possibile ripetere le operazioni di taratura.

Nella programmazione del peso campione non vengono accettati valori superiori al fondoscala, o inferiori al punto precedente, o a peso non stabile. Se il valore inserito viene accettato viene proposto il punto successivo altrimenti ancora lo stesso.


I punti di linearizzazione vengono automaticamente azzerati ogni qualvolta si modifica un dato della taratura teorica o se viene eseguita una taratura di fondoscala.

CALIBRAZIONE A TABELLA


Permette di programmare manualmente fino a cinque punti di taratura, oltre al valore di zero. I valori corrispondono a quelli determinati dalla procedura di linearizzazione a pesi campione. In questo modo è possibile visualizzare i valori determinati automaticamente con tale procedura ovvero modificarli e programmarli secondo valori predeterminati.

SOTTOMENU	MESSAGGIO	NOME	DESCRIZIONE	TIPO
TABLE	GET 0.	Acquisizione segnale di zero	Funzione di acquisizione del segnale in mV/V corrispondente allo zero bilancia	Spc.
	0 SIGNAL	Segnale zero	Valore del segnale in mV/V corrispondente allo zero bilancia	Com.
	P1 VALUE	Peso punto 1	Valore di peso corrispondente al 1° punto di taratura	Com.
	P1 SIGNAL	Segnale punto 1	Valore del segnale in mV/V corrispondente al 1° punto di taratura	Com.
	P2 VALUE	Peso punto 2	Valore di peso corrispondente al 2° punto di taratura	Com.
	P2 SIGNAL	Segnale punto 2	Valore del segnale in mV/V corrispondente al 2° punto di taratura	Com.
	P3 VALUE	Peso punto 3	Valore di peso corrispondente al 3° punto di taratura	Com.
	P3 SIGNAL	Segnale punto 3	Valore del segnale in mV/V corrispondente al 3° punto di taratura	Com.
	P4 VALUE	Peso punto 4	Valore di peso corrispondente al 4° punto di taratura	Com.
	P4 SIGNAL	Segnale punto 4	Valore del segnale in mV/V corrispondente al 4° punto di taratura	Com.
	P5 VALUE	Peso punto 5	Valore di peso corrispondente al 5° punto di taratura	Com.
	P5 SIGNAL	Segnale punto 5	Valore del segnale in mV/V corrispondente al 5° punto di taratura	Com.

I valori programmati a zero non sono considerati. La calibrazione data sheet è automaticamente annullata quando è effettuata una nuova calibrazione teorica o a pesi campione.

In seguito all'esecuzione della funzione di acquisizione del segnale di zero, tramite il tasto , i segnali in tabella vengono ricalcolati. Ad ogni valore di segnale viene aggiunto un offset ricavato dalla differenza tra il nuovo segnale di zero acquisito ed il vecchio valore di segnale di zero.

USCITA DAL MENU DI CALIBRAZIONE

L'uscita dal menu CALIBRAZIONE si esegue premendo il tasto  fino alla comparsa della scritta STORE?.

Per memorizzare la nuova taratura ed uscire dal menu di set up, premere il tasto PRG.

E' possibile annullare le tarature di zero e di fondo scala.

 +  annulla la taratura di zero, mentre  +  annulla la taratura di fondo scala.

PARAMETRI USCITA ANALOGICA (OPZIONALE)

RANGE

RANGE USCITA ANALOGICA [1506]

Selezione del campo dell'uscita analogica.

Valore selezionabile:

$0 \div 10$ Vdc [0]

$0 \div 5$ Vdc [1]

$4 \div 20$ mA [2]

$0 \div 20$ mA [3]

Default: $0 \div 10$ Vdc

MODALITA

MODO DI FUNZIONAMENTO USCITA ANALOGICA [1505]

Selezione del valore da associare all'uscita analogica, corrispondente al peso netto, lordo oppure al valore di picco.

Valore selezionabile:

NET [0]

GROSS [1]

PEAK [2]

Default: NET

ZERO

VALORE DI ZERO USCITA ANALOGICA [1501-1502]

Valore analogico da sottrarre riferito al fondo scala uscita analogica.

FONDO SCALA

FONDO SCALA [1503-1504]

E' il peso corrispondente al fondo scala dell'uscita analogica.



Valore impostabile da 0 a Portata

Default: Portata

REGOLA ZERO

REGOLAZIONE OFFSET DI ZERO

Misurare il valore analogico in uscita con un tester per eseguire la calibrazione di zero (0).



Utilizzare i tasti  e  per regolare l'uscita analogica. Tenere premuto a lungo il tasto per una variazione rapida.


Premere il tasto  per tornare al menu.

REGOLA FS

REGOLAZIONE OFFSET DI FONDO SCALA

Misurare il valore analogico in uscita con un tester per eseguire la calibrazione di di fondo scala (FS).

Utilizzare i tasti  e  per regolare l'uscita analogica. Tenere premuto a lungo il tasto per una variazione rapida.

Premere il tasto  per tornare al menu ANALOG.

Questa procedura è a disposizione dell'utente per regolazione, per ciascun range selezionabile. Nel caso di reset completo della memoria di setup sono ristabilite le calibrazioni di fabbrica.

PARAMETRI CONNESSIONI

Questo menu permette di configurare i parametri di comunicazione delle porte seriali RS232, RS485 e Fieldbus

RS232

MODO

MODALITÀ USCITA RS232

Selezione del valore trasmesso su uscita RS 232.

Valori selezionabili:

NET

GROSS

PEAK

Default: NET

DATI

MODALITÀ DATI RS232

Selezione dei dati trasmessi su uscita RS 232.

Valori selezionabili:

PESO SINGOLO

PESO TOTALE

Default: PESO TOTALE

PROTOCOLLO

PROTOCOLLO RS232

Definisce la modalità d'uso della porta seriale RS232:

Valori selezionabili:

Nessuna: Comunicazione seriale disattivata

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

On demand: Quando l'operatore preme il relativo tasto frontale o tramite Input, 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 ad almeno 20 divisioni.

Automatica: Viene trasmessa automaticamente una stringa di peso quando il peso si stabilizza ad un valore superiore alla pesata minima (20 divisioni).

Slave: Protocollo ASCII. Vedere dettagli in apposito paragrafo.

Stampante: Quando l'operatore preme il relativo tasto frontale o tramite Input, 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 ad almeno 20 divisioni.

Default: Nessuna

VELOCITA

BAUD RATE RS232

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:

1200 - 2400 - 4800 - 9600

19200 - 38400 - 57600 - 115200

Default: 9600

FRAME

PROTOCOLLO RS232

Tipo di frame. In caso di protocollo SLAVE non è possibile selezionare formato dati a 7 bit (E-7-1 e O-7-1):

Valori selezionabili:

n-8-1

n-8-2

E-7-2

E-8-1

o-7-2

o-8-1

Default: n-8-1

RS485

MOD0

MODALITÀ USCITA RS485

Selezione del valore trasmesso su uscita RS 485.

Valori selezionabili:

NET

GROSS

PEAK

Default: NET

DATI

MODALITÀ DATI RS485

Selezione dei dati trasmessi su uscita RS 485.

Valori selezionabili:

PESO SINGOLO

PESO TOTALE

Default: PESO TOTALE

PROTOCOLLO

PROTOCOLLO RS485

Definisce la modalità d'uso della porta seriale RS485:

Valori selezionabili:

Nessuna: Comunicazione seriale disattivata

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

On demand: Quando l'operatore preme il relativo tasto frontale o tramite Input, 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 ad almeno 20 divisioni.

Automatica: Viene trasmessa automaticamente una stringa di peso quando il peso si stabilizza ad un valore superiore alla pesata minima (20 divisioni).

Slave: Protocollo ASCII. Vedere dettagli in apposito paragrafo.

Modbus: Protocollo MODBUS RTU. Vedere dettagli in apposito paragrafo.

Default: Nessuna

VELOCITÀ

BAUD RATE RS485

Definisce il baud rate della porta seriale RS485.

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

Valori selezionabili:

1200 - 2400 - 4800 - 9600

19200 - 38400 - 57600 - 115200

Default: 9600

FRAME

PROTOCOLLO RS485

Tipo di frame. In caso di protocollo SLAVE non è possibile selezionare formato dati a 7 bit (E-7-1 e O-7-1):

Valori selezionabili:

n-8-1

n-8-2

E-7-2

E-8-1

o-7-2

o-8-1

Default: n-8-1

INDIRIZZO

INDIRIZZO RS485

Indirizzo di comunicazione della porta seriale:

Valori da 1 a 32

Default: 1

PROFINET / ETHERCAT

ABILITA FIELDBUS

ABILITAZIONE FIELDBUS

Abilitazione bus di campo PROFINET / ETHERCAT, se OFF non vengono mai visualizzati eventuali messaggi di errore riguardanti la comunicazione Fieldbus:

Valori selezionabili:

OFF

ON

Default: OFF

INPUT AREA

DIMENSIONE AREA INPUT

Dimensione area di input per bus di campo (valore espresso in Byte).

Valori selezionabili:

32, 64, 96, 128

Default: 128

OUTPUT AREA

DIMENSIONE AREA OUTPUT

Dimensione area di output per bus di campo (valore espresso in Byte).

Valori selezionabili:

32, 64, 96, 128

Default: 128

In caso di Bus di campo PROFINET viene fornito il file di configurazione XML "GSDML-V2.3-HILSCHER-NIC 50-RE PNS 32-20160122.xml". La dimensione delle aree di input e di output impostata nel PLC (selezioni possibili: 32, 64, 96 o 128 byte) deve corrispondere alla dimensione delle aree di input e di output selezionata nello strumento (parametri "INP.REG." e "OUT.REG.").

Gli strumenti vengono forniti con il parametro "Nome Profinet" non configurato e con indirizzo IP pari a 0.0.0.0.

In caso di bus di campo ETHERCAT: i dispositivi dovranno essere collegati con tipologia ad anello (come da specifica EtherCAT), fare riferimento al manuale di installazione per l'utilizzo delle porte di INPUT e di OUTPUT.

Vengono forniti 4 differenti file di configurazione XML:

"Hilscher NIC 50-RE ECS V2.2 32 Byte.xml" (area di input 32 byte, area di output 32 byte).

"Hilscher NIC 50-RE ECS V2.2 64 Byte.xml" (area di input 64 byte, area di output 64 byte).

"Hilscher NIC 50-RE ECS V2.2 96 Byte.xml" (area di input 96 byte, area di output 96 byte).

"Hilscher NIC 50-RE ECS V2.2 128 Byte.xml" (area di input 128 byte, area di output 128 byte).

Nel PLC deve essere importato il file che corrisponde alla dimensione delle aree di input e di output selezionata nello strumento (ad esempio se nello strumento viene impostato InP.rEG.=128 e oUt.rEG.=128, nel PLC deve essere importato il file "Hilscher NIC 50-RE ECS V2.2 128 Byte.xml"). Possono essere importati più file con dimensione differenti, ma in questo caso non sarà possibile eseguire la funzione di ricerca e configurazione automatica dei dispositivi presenti in rete.

ETHERNET IP

ABILITA FIELDBUS

ABILITAZIONE FIELDBUS

Abilitazione bus di campo ETHERNET IP, se OFF non vengono mai visualizzati eventuali messaggi di errore riguardanti la comunicazione Fieldbus:

Valori selezionabili:

OFF

ON

Default: OFF

IP

INDIRIZZO IP

Indirizzo IP protocollo ETHERNET.

Valori da 0.0.0.0 a 255.255.255.255

Default: 0.0.0.0

SUBNET

SUBNET MASK

Subnet Mask protocollo ETHERNET.

Valori da 0.0.0.0 a 255.255.255.255

Default: 0.0.0.0

INPUT AREA

DIMENSIONE AREA INPUT

Dimensione area di input per bus di campo (valore espresso in Byte).

Valori selezionabili:

32, 64, 96, 128

Default: 128

OUTPUT AREA

DIMENSIONE AREA OUTPUT

Dimensione area di output per bus di campo (valore espresso in Byte).

Valori selezionabili:

32, 64, 96, 128

Default: 128

In caso di Bus di campo ETHERNET IP viene fornito il file di configurazione EDS "HILSCHER NIC 50-RE EIS V1.1.EDS". La dimensione delle aree di input e di output impostata nel PLC (default area di input 128 byte, default area di output 128 byte) deve corrispondere alla dimensione delle aree di input e di output selezionata nello strumento (parametri "INP.REG." e "OUT.REG.").

ETHERNET

MODO

MODALITÀ USCITA ETHERNET

Selezione del valore trasmesso su porta ETHERNET.

Valori selezionabili:

NET

GROSS

PEAK

Default: NET

PROTOCOLLO

PROTOCOLLO DI COMUNICAZIONE ETHERNET

Selezione del tipo di comunicazione per protocollo Ethernet.

Valori selezionabili:

Nessuna: Comunicazione seriale disattivata

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

On demand: 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 a 20 divisioni.

Automatica: 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 a 20 divisioni.

Slave: Protocollo ASCII. Vedere dettagli in apposito paragrafo.

Modbus TCP: Protocollo MODBUS TCP.

Default: Slave

IP

INDIRIZZO IP

Indirizzo IP protocollo ETHERNET.

Valori da 0.0.0.0 a 255.255.255.255

Default: 192.168.0.201

SUBNET

SUBNET MASK

Subnet Mask protocollo ETHERNET.

Valori da 0.0.0.0 a 255.255.255.255

Default: 255.255.255.0

GATEWAY

GATEWAY

Gateway protocollo ETHERNET.

Valori da 0.0.0.0 a 255.255.255.255

Default: 192.168.0.1

PORTA

PORTA

Porta di comunicazione per protocollo ETHERNET.

Valori da 1 a 65535

Default: 1800

PROFIBUS

ABILITA FIELDBUS

ABILITAZIONE FIELDBUS

Abilitazione bus di campo PROFIBUS, se OFF non vengono mai visualizzati eventuali messaggi di errore riguardanti la comunicazione Fieldbus:

Valori selezionabili:

OFF

ON

Default: OFF

INDIRIZZO

INDIRIZZO PROFIBUS

Programmazione dell'indirizzo utilizzato nel protocollo PROFIBUS.

Valore: da 0 a 126

Default: 01

INPUT AREA

DIMENSIONE AREA INPUT

Dimensione area di input per bus di campo (valore espresso in Byte).

Valori selezionabili:

32, 64, 96, 128

Default: 128

OUTPUT AREA

DIMENSIONE AREA OUTPUT

Dimensione area di output per bus di campo (valore espresso in Byte).

Valori selezionabili:

32, 64, 96, 128

Default: 128

In caso di Bus di campo Profibus viene fornito il file di configurazione GSD "hms_1810.gsd". La dimensione delle aree di input e di output impostata nel PLC (default area di input 128 byte, default area di output 128 byte) deve corrispondere alla dimensione delle aree di input e di output selezionata nello strumento (parametri "INP.REG." e "OUT.REG.").

PARAMETRI INGRESSO/USCITA

FUNZIONE IN 1

FUNZIONE INGRESSO 1

Selezione della funzione associata a ingresso 1. [1401]

Valori selezionabili:

Zero: Effettua la taratura di Zero. [0]

Tare: Esegue l'autotara. [1]

Del.Tar: Cancella la tara. [2]

Peak: Reset della funzione di picco. [3]

Hold: Congela Peso Acquisito. [4]

Send: Trasmissione dati on demand o stampa in funzione della programmazione Prot 1. [5]

Log: Attiva la funzione di datalogger. [6]

Default: Zero

FUNZIONE IN 2

FUNZIONE INGRESSO 2

Selezione della funzione associata a ingresso 2. [1402]

Valori selezionabili:

Zero: Effettua la taratura di Zero. [0]

Tare: Esegue l'autotara. [1]

Del.Tar: Cancella la tara. [2]

Peak: Reset della funzione di picco. [3]

Hold: Congela Peso Acquisito. [4]

Send: Trasmissione dati on demand o stampa in funzione della programmazione Prot 1. [5]

Log: Attiva la funzione di datalogger. [6]

Default: Zero

SET OUT 1

IMPOSTA FUNZIONI SET POINT 1

SET OUT 2

IMPOSTA FUNZIONI SET POINT 2

SET OUT 3

IMPOSTA FUNZIONI SET POINT 3

SET OUT 4

IMPOSTA FUNZIONI SET POINT 4

SOTTOMENU SET OUTX

PESO

PESO ASSOCIATO

Selezionare in sequenza 5 criteri di funzionamento della soglia 1, 2, 3, 4: [1403] [1410] [1417] [1424]

Confronto con il peso netto, con il peso lordo o con il picco. In questo ultimo caso il confronto avviene con l'ultimo valore di picco acquisito, anche quando la funzione di picco non è attiva. Lo sbilanciamento si attiva se è programmato il relativo parametro. Rappresenta la differenza tra il valore misurato dalla cella e il valore medio.

NET *L'uscita relè è attiva in modalità Peso Netto. [0]*

GROSS *L'uscita relè è attiva in modalità Peso Lordo. [1]*

PEAK *L'uscita relè è attiva in modalità Picco. [2]*

PROCESSO *L'uscita relè è attiva quando lo strumento funziona regolarmente. [3]*

SBILANCIATO *L'uscita relè è attiva quando il carico è sbilanciato. [4]*

Default: GROSS

LOGICA

Selezione dello stato dell'uscita se normalmente aperta o chiusa: [1404] [1411] [1418] [1425]

n.oPEn. *Il relè 1 è normalmente aperto. [0]*

n.CLoSE *Il relè 1 è normalmente chiuso. [1]*

Default: n.oPEn.

POLARITA

Selezionare se devono essere confrontati valori positivi o negativi: [1405] [1412] [1419] [1426]

PoSIt.. *L'uscita è operativa con peso positivo. [0]*

nEGAt. *L'uscita è operativa con peso negativo. [1]*

ALL: *L'uscita è operativa sia con peso positivo che negativo. [2]*

Default: PoSt

STABILITA

Selezionare se devono essere confrontati solo valori di peso stabili o anche instabili: [1406] [1413] [1420] [1427]

norMAL *L'uscita 1 è attiva con peso instabile. [0]*

StAbLE *L'uscita è attiva con peso stabile. [1]*

Default: norMAL

ISTERESI

ISTERESI SOGLIA 1 [1407] [1414] [1421] [1428]

Valore di isteresi rispetto al valore di soglia impostato

Valore: da 0 a Portata

Default: 2

DURATA

TEMPORIZZAZIONE SOGLIA 1 [1408] [1415] [1422] [14296]

Valore di tempo, in decimi di secondo, durante il quale, al superamento del valore di peso impostato, l'uscita relativa alla soglia 1 rimane abilitata. Trascorso questo tempo, anche se il valore di peso è ancora oltre il set point, l'uscita si disabilita automaticamente.

La funzione non è attiva con tempo programmato uguale a zero.

Valore: da 000 a 999

Default: 0

RITARDO

RITARDO SOGLIA 1 [1409] [1416] [1423] [1430]

Valore di tempo, in decimi di secondo, dopo il quale, al superamento del valore di peso impostato, l'uscita relativa alla soglia 1 viene abilitata.

La funzione non è attiva con tempo programmato uguale a zero

Valore: da 000 a 999

Default: 0

Trascorso questo tempo, anche se il valore di peso è ancora oltre il set point, l'uscita si disabilita automaticamente.

PARAMETRI DI PESATURA

MODO OPERATIVO

FUNZIONAMENTO STRUMENTO

Selezione del funzionamento dello strumento. In caso di modifica da funzionamento LIBERO a funzionamento METRICO, per confermare l'impostazione viene richiesta l'autenticazione tramite password del personale autorizzato.

Valore Variazione

LIBERO Funzionamento LIBERO. [0]

METRICO Funzionamento strumento METRICO. [1]

Default: LIBERO

STABILITÀ

STABILITÀ [1303]

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

AUTOZERO ALL'ACCENSIONE [1304-1305]

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 Portata.

Default: 0

INS. DI ZERO

INSEGUIMENTO DELLO ZERO [1306]

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
NONE	Controllo escluso
1	0.5 div/sec
2	1 div/sec
3	2 div/sec
4	3 div/sec
Default: NONE	

BANDA DI ZERO

BANDA DELLO ZERO [1307]

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

Valore da 0 a 200.

Default: 100

PORTATA CELLE

PERCENTUALE PORTATA CELLE [1307]

Questo parametro modifica la percentuale della portata della cella di carico, calcolata dalla portata totale diviso il numero di celle presenti. Es. 4 celle portata totale 8000 kg, F.S. singola cella 2000kg. Impostando il valore a 50, la segnalazione di overload della singola cella avverrà quando il peso supererà i 1000 kg..

Valore da 0 a 200.

Default: 100

PARAMETRI DI FILTRO

SET FILTRO

VALORE FILTRO PESO [1201]

Con questo parametro si regola non solo la velocità di aggiornamento del display, ma soprattutto quella dell'uscita seriale e analogica. La massima velocità di aggiornamento del display è limitata a 25 Hz

Valori alti del filtro velocizzano l'aggiornamento del peso.

Valori bassi del filtro rallentano l'aggiornamento del peso.

Factor (Hz)	Settling Time (mS)	Freq ADC (Hz)	N letture	Tempo Monotonia (mS)	Tempo Oscillazione (mS)	Range Oscillazioni (div)
MANUAL [0]		Selezionabile	Impostabile	Impostabile	Impostabile	Impostabile
25 [1]	40	250	11	200	4000	16
10 [2]	100	100	9	200	3000	16
5 [3]	200	50	9	200	2500	16
2 [4]	500	25	13	200	2000	16
1,25 [5]	800	10	8	250	1500	25
1 [6]	1000	10	11	300	1500	25
0,8 [7]	1250	5	7	400	1500	25
0,5 [8]	2000	5	11	500	1200	30
0,25 [9]	4000	5	19	600	1000	30

Default: 1,25 Hz

I parametri successivi sono visibili e quindi impostabili, solamente se la selezione del parametro è MANUAL.

FREQUENZA

VELOCITÀ ADC [1202]

Con questo parametro si regola la frequenza di acquisizione del peso. Nel caso di variazione del parametro a valori superiori a 5 Hz, è necessario che il peso sia stabile. In caso di instabilità lo strumento indicherà immediatamente un messaggio di errore.

Valori selezionabili:

5 [0]

10 [1]

25 [2]

50 [3]

100 [4]

250 [5]

MEDIA

NUMERO LETTURE PER MEDIA [1203]

Con questo parametro si imposta il numero di letture che il filtro utilizzerà per stabilire il valore medio del peso.

Valore da 0 a 50.

NONOTONIA

TEMPO MONOTONIA [1204]

Parametro utilizzato per stabilizzare il peso quando si rilevano continue variazioni dell'ultima cifra. Normalmente usato in caso di risoluzione del peso superiore a 10000 divisioni o con bassa sensibilità del segnale di ingresso. Valore espresso in mS.

Valore da 0 a 999.

TEMPO OSCILL.

TEMPO OSCILLAZIONI [1205]

Parametro utilizzato in concomitanza con Range oscillazione per smorzare le variazioni di peso lente e ripetitive tipiche negli impianti di sollevamento. Inserire il valore del tempo di oscillazione espresso in mS.

Valore da 0 a 999.

RANGE OSCILL.

RANGE OSCILLAZIONI [1206]

Come per il parametro Tempo oscillazione, usato per smorzare le oscillazioni. Inserire il valore dell'oscillazione espresso in divisioni di peso.

Valore da 0 a 99.

IMPOSTAZIONE CARATTERISTICHE FUNZIONALI

TEMPO STANDBY

STAND BY [1001]

Tempo di inattività oltre il quale lo strumento assume automaticamente lo stato di bassa luminosità e blocco tastiera.

0 = funzione disattivata.

Valore da 0 a 999.

Default: 0

BLOCCO TASTI

BLOCCO TASTIERA [1002]

Impostazione di 4 valori binari che corrispondono ai 4 tasti.

0 —> tasto non bloccato

1 —> tasto bloccato

(es. 0101 corrisponde a bloccare il 2° e 4° tasto).

Valore da 0000 a 1111.

Default: 0000

CODICE ACCESSO

IMPOSTAZIONE PASSWORD [1003]

Se programmata, per accedere al menu di programmazione occorre digitare password. Nel caso di successivi accessi non è più necessario digitare la password fino a che non interviene lo stand-by o si spegne lo strumento.

Valore da 0000 a 9999.

Default: 0000 (no Password)

LINGUA

IMPOSTAZIONE LINGUA

Consente di scegliere la lingua di interfaccia operatore.

Valore selezionabile:

ITALIANO [0]

INGLESE [1]

Default: ITALIANO

PICCO

FUNZIONE DI PICCO [1004]

Consente di rendere o meno disponibile la funzione di picco e di riferirla al peso netto o al peso lordo. Nel caso l'applicazione non preveda questa funzione è possibile disattivarla.

Valore selezionabile:

NONE [0]

NET [1]

GROSS [2]

Default: NONE

SBILANCIAMENTO

ALLARME SBILANCIAMENTO

Se programmata, è la differenza di peso massima tra il valore misurato dalla singola cella di carico e il valore medio.

0 = funzione disattivata.

Valore da 0 a Portata.

Default: 0

PARAMETRI VISUALIZZATI SOLO SE INSTALLATA LA MEMORIA OPZIONALE

DATALOG.

DATALOGGER [1005]

Consente di memorizzare nella memoria opzionale il peso e lo stato I/O in formato Excel. Il logging può essere di una singola misura o di una serie continua di misure dall'inizio della memorizzazione (max 1000 misure). La memoria può contenere al massimo 60000 record, oltre i quali vengono sovrascritti i record più vecchi.

Valore selezionabile:

NONE [0]

SINGLE [1]

CONTIN. [2]

Default: NONE

LOG.TRG.

TRIGGER DATALOGGER [1006]

Nel caso di datalogger attivato, seleziona se la memorizzazione avviene manualmente (da tasto o ingresso), o all'attivazione dell'uscita 1 o 2. Per avviare la memorizzazione da tasto, premere a lungo il pulsante SET. La memorizzazione può essere interrotta in qualsiasi momento premendo il tasto ZERO.

Valore selezionabile:

MANUAL [0]

OUT1 [1]

OUT2 [2]

Default: MANUAL

LOG.FRQ.

FREQUENZA DATALOGGER [1007]

Nel caso di datalogger attivato, seleziona la frequenza di memorizzazione dei dati (datalogger). La massima frequenza corrisponde a quella di acquisizione del peso (frequenza massima 250 Hz).

Valore selezionabile:

10 MIN. [0], 5 MIN. [1], 1 MIN. [2]

10 SEC. [3], 5 SEC. [4], 2 SEC. [5]

1 HZ [6], 5 HZ [7], 10 HZ [8]

HIGH [9]

Default: 10 MIN.

LOGDNL.

DOWNLOAD LOG

Funzione di download del log, i record vengono trasmessi attraverso la porta USB dello strumento. Questa funzione può essere interrotta in qualsiasi momento premendo il tasto ZERO.

Alla fine della trasmissione viene richiesta la cancellazione del log, confermare con il tasto PRG oppure annullare con il tasto ZERO.

LOGERS.

CANCELLAZIONE LOG

Funzione di cancellazione del log, confermare con il tasto PRG oppure annullare con il tasto ZERO.

NOTA: Nella funzione di download del log i record vengono trasmessi, a partire dal record meno recente, nel seguente formato:

<Tempo> ; <Lordo> ; <Netto> ; <Picco> ; <Ingressi> ; <Uscite> CR LF

Oppure in caso di opzione Data e Ora

<Data> ; <Ora> ; <Lordo> ; <Netto> ; <Picco> ; <Ingressi> ; <Uscite> CR LF

Dove:

Tempo: campo composto da 6 caratteri ASCII con il valore di durata della registrazione giustificato a destra (valore espresso in secondi da 0 a 999999, senza zeri non significativi). In caso di funzione di LOG configurata per memorizzare un singolo record alla volta, questo campo vale sempre 0.

Data: campo composto da 8= caratteri ASCII con il valore della data di registrazione del record, nel formato "dd/mm/yy".

Ora: campo composto da 8= caratteri ASCII con il valore dell'ora di registrazione del record, nel formato "hh:mm:ss".

Lordo Netto Picco: campi composti da 8 caratteri ASCII con il valore di peso giustificato a destra (senza zeri non significativi, con eventuali punto decimale e segno negativo).

Ingressi: due caratteri ASCII, "0" (30h, ingresso disattivo) oppure "1" (31h, ingresso attivo). I quali indicano rispettivamente lo stato dell'ingresso 1 e lo stato dell'ingresso 2.

Uscite: due caratteri ASCII, "0" (30h, uscita disattiva) oppure "1" (31h, uscita attiva). I quali indicano rispettivamente lo stato dell'uscita 1 e lo stato dell'uscita 2.

REGOLAZIONE DATA E ORA



La visualizzazione di questo menù è possibile solo in presenza di hardware con orologio datario.

DATE

REGOLAZIONE DATA

Parametro per la regolazione della data corrente

Valore selezionabile nel formato: gg.mm.aa

gg da 01 a 31

mm da 01 a 12

aa da 00 a 99

Default: data corrente

TIME

REGOLAZIONE ORA

Parametro per la regolazione dell'ora corrente

Valore selezionabile nel formato: hh:mm

hh da 00 a 23

mm da 00 a 59

Default: ora corrente

FUNZIONI OPERATIVE - SIMULAZIONE CELLA

È possibile, in caso di rottura di una cella di carico, impostare lo strumento in maniera da simulare la cella guasta, interpolando i valori delle celle di carico adiacenti.

Questa procedura permette all'operatore di utilizzare lo strumento anche in caso di rottura di una cella di carico, in attesa che questa venga sostituita.

FUNZIONI OPERATIVE - VISUALIZZAZIONE CELLE SINGOLE

Lo strumento può mostrare il segnale mV/V di tutte le celle di carico o le percentuali relative ed il totale, in maniera da identificare facilmente problemi e sbilanciamenti strutturali.

Net ▼	1:	0.985
	2:	1.352
	3:	0.458
	4:	0.625
2.962 kg		

▼	1:	25.0
	2:	24.3
	3:	26.7
	4:	24.0
100.0 %		

▼	1:	0.2351
	2:	0.4320
	3:	0.3747
	4:	0.2987
0.3351 mV		

1:	0.2351	5:	0.3574
2:	0.4320	6:	0.5519
3:	0.3747	7:	0.2331
4:	0.2987	8:	0.2548
▼ 0.3422 mV			

EMULAZIONE CELLA DI CARICO

Come detto al paragrafo precedente, quando una delle celle di carico è danneggiata o disconnessa, il seguente messaggio appare sul display ed il contatto dell'uscita relè 2 si apre.

OL X

(Dove x è il numero di cella rotta)

Premendo il tasto PRG la cella guasta viene esclusa dal sistema di pesatura che continuerà a funzionare. Lo strumento attribuisce automaticamente alla cella esclusa un valore di peso basato sulla media dei valori di peso rilevati dalle altre celle ancora funzionanti. Nel caso la funzione "ALTRE VISUALIZZAZIONI" sia stata attivata, durante la visualizzazione dei singoli valori di peso, quello attribuito automaticamente alla cella esclusa lampeggia sul display. Invece, nella visualizzazione dei singoli segnali provenienti dalle celle, il valore in mV/V della cella esclusa non viene visualizzato.

Quando la cella guasta viene riparata o sostituita, lo strumento la riconoscerà automaticamente includendola di nuovo nel sistema di pesatura, senza bisogno di ulteriori interventi da parte dell'operatore.

UPLOAD / DOWNLOAD DELLA MEMORIA DI SETUP

Questa funzione permette di eseguire il download oppure l'upload della memoria di setup dello strumento.

Funzione di download: i parametri di setup dello strumento vengono memorizzati in un file.

Funzione di upload: lo strumento viene configurato con i parametri di setup letti da un file.

Per utilizzare queste funzioni è necessario attivare la relativa procedura ("ricevi file" oppure "trasmetti file") nello strumento TESTER 1008 e collegare lo strumento tramite RS232.

PROTOCOLLI DI COMUNICAZIONE SERIALE

La trasmissione continua è effettuata alla frequenza di aggiornamento del peso, compatibilmente con il baud rate di trasmissione seriale. In caso di comunicazione sulla porta ETHERNET, la frequenza della trasmissione continua è limitata a 12.5 Hz.

PROTOCOLLO ASCII CONTINUO, AUTOMATICO E A RICHIESTA

In caso di configurazione della porta seriale per trasmettere solo il peso totale, parametro DATI nel menu CONNESSIONI = PESO TOTALE,

STX	<Stato peso totale>	<Peso totale>	ETX	<checksum>	EOT
-----	---------------------	---------------	-----	------------	-----

In caso di configurazione della porta seriale per trasmettere il peso singolo, parametro DATI nel menu CONNESSIONI = PESI SINGOLI. La lunghezza della stringa varia in base al numero di canali attivi.

STX	<stato peso>	<peso 1>	<peso 2>	...	<peso 8>	ETX	<checksum>	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 peso negativo maggiore di 99999, il campo assume il valore: "_____".

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

<identificativo pesata> = campo composto da 7 caratteri ASCII con il codice identificativo della pesata giustificato a destra (senza zeri non significativi).

<checksum> = somma di controllo dei dati della stringa. Si calcola eseguendo l'esclusiva OR (XOR) di tutti i caratteri da STX (o da <Addr>) 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 protocolli di comunicazione automatico e manuale, tra 2 successive trasmissioni il peso deve subire una variazione di almeno 20 divisioni.

PROTOCOLLO SLAVE

ELENCO COMANDI DISPONIBILI:

1. Richiesta peso netto, lordo e picco.
2. Comando di autotara.
3. Comando di zero semiautomatico.
4. Comando di reset valore di picco.
5. Programmazione due soglie di peso.
6. Richiesta soglie programmate.
7. Attivazione uscite logiche
8. Richiesta stato ingressi logici
9. Comando di memorizzazione soglie in memoria permanente.
10. Commuta visualizzazione da peso lordo a peso netto
11. Commuta visualizzazione da peso netto a peso lordo
12. Comando di cancellazione tara.
13. Richiesta peso netto.
14. Richiesta peso lordo.

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. Il campo <Addr> rappresenta l'identificativo dello strumento. In caso di comunicazione sulla porta RS485 si ottiene sommando 80h al valore di indirizzo dello strumento (ad esempio con indirizzo 3 <Addr> = 80h + 03h = 83h). In caso di comunicazione sulla porta RS232 il campo <Addr> deve sempre valere 81h oppure in caso di comunicazione sulla porta ethernet il campo <Addr> deve sempre valere FFh.

1 RICHIESTA PESO NETTO, PESO LORDO O PICCO

Master: <Addr> "N" EOT

UWT 6008: <Addr> "N" <stato> <peso> ETX <chksum> EOT oppure <Addr> NAK EOT

2 COMANDO AUTOTARA

Master: <Addr> "A" EOT

UWT 6008: <Addr> "A" ACK EOT oppure <Addr> NAK EOT

3. COMANDO DI ZERO SEMIAUTOMATICO

Master: <Addr> "Z" EOT

UWT 6008: <Addr> "Z" ACK EOT oppure <Addr> NAK EOT

4. COMANDO DI RESET VALORE DI PICCO

Master: <Addr> "X" EOT

UWT 6008: <Addr> "X" ACK EOT oppure <Addr> NAK EOT

5. PROGRAMMAZIONE DUE SOGLIE DI PESO

Master: <Addr> "S" <s1> <s2> ETX <csum> EOT

UWT 6008: <Addr> "S" ACK EOT oppure <Addr> NAK EOT

6. RICHIESTA SOGLIE PROGRAMMATE

Master: <Addr> "R" EOT

UWT 6008: <Addr> "R" <s1> <s2> ETX <csum> EOT oppure <Addr> NAK EOT

7. ATTIVAZIONE USCITE LOGICHE

Master: <Addr> "U" <uscite> EOT

UWT 6008: <Addr> "U" ACK EOT oppure <Addr> NAK EOT

8. RICHIESTA STATO INGRESSI LOGICI

Master: <Addr> "I" EOT

UWT 6008: <Addr> "I" <ingressi> ETX <csum> EOT oppure <Addr> NAK EOT

9. COMANDO DI MEMORIZZAZIONE SOGLIE IN MEMORIA PERMANENTE

Master: <Addr> "E" EOT

UWT 6008: <Addr> "E" ACK EOT oppure <Addr> NAK EOT

Nel caso di errore di comunicazione o comunque di comando non riconosciuto da UWT 6008, esso risponderà con la seguente stringa:

UWT 6008: <Addr> NAK EOT

<s1> e <s2>: formattati come campo peso.

<uscite> e <ingressi>: singolo carattere ASCII codificato come da tabella seguente (bit = 1 se ingresso/uscita attivo).

BIT 7	BIT 6	BIT 5	BIT 4	BIT 3	BIT 2	BIT 1	BIT 0
0	0	1	1	0	0	Ingresso 2 / uscita 2	Ingresso 1 / uscita 1

10. COMANDO VISUALIZZAZIONE DA PESO LORDO A PESO NETTO

Master: <Addr> "CN" EOT

UWT 6008: <Addr> "C" ACK EOT oppure <Addr> NAK EOT

11. COMANDO VISUALIZZAZIONE DA PESO NETTO A PESO LORDO

Master: <Addr> "CL" EOT

UWT 6008: <Addr> "C" ACK EOT oppure <Addr> NAK EOT

12. COMANDO DI CANCELLAZIONE TARA

MASTER: <Addr> "DT" EOT

UWT 6008: <Addr> "D" ACK EOT oppure <Addr> NAK EOT

13. RICHIESTA PESO NETTO (utilizzato per programma ripetitore PDAT06)

MASTER: <Addr> "W" "N" EOT

UWT 6008: <Addr> "W" <stato rip> <netto> ETX <csum> EOT oppure <Addr> NAK EOT

14. RICHIESTA PESO LORDO (utilizzato per programma ripetitore PDAT06)

MASTER: <Addr> "W" "G" EOT

UWT 6008: <Addr> "W" <stato rip> <lordo> ETX <csum> EOT oppure <Addr> NAK EOT

Dove:

<stato rip>: carattere codificato come da tabella seguente (bit = 1 in caso di condizione vera).

Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
0	0	1	1	0 = netto 1 = lordo	Banda di zero	Peso Stabile	Centro zero

<netto> <lordo> = campo composto da 8 caratteri ASCII con il valore di peso netto o lordo 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 (peso negativo maggiore di 999999) il campo assume il valore: "_____".

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

<s1> <s2> <s3> <s4> = Formattato come campo peso (vedi campi <netto> e <lordo>). Le soglie 3 e 4 (campi <s3> ed <s4>) devono essere gestite solamente in caso di hardware con 4 uscite. I valori di soglia devono essere inferiori al parametro fondo scala.

<ingressi> : carattere codificato come da tabella seguente (bit = 1 in caso di condizione vera)

Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
0	0	1	1	0	0	Ingresso 2	Ingresso 1

<uscite> : carattere codificato come da tabella seguente (bit = 1 in caso di condizione vera).

Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
0	0	1	1	Uscita 4	Uscita 3	Uscita 2	Uscita 1

PROTOCOLLO STAMPANTE

Protocollo di trasmissione dati a stampante Plus.

La stampa può essere avviata tramite tasto (vedi paragrafo FUNZIONE OPERATIVE) oppure tramite ingresso (vedi paragrafo IMPOSTAZIONI I/O).

Di seguito viene riportato un esempio di stampa.

21/06/17	16:34
Net	209.0 kg
Gross	211.5 kg
Tare	2.5 kg
Peak	268.5 kg
Code	212456

21/06/18	16:38
Cella 1	17.1 %
Cella 2	10.5 %
Cella 3	11.8 %
Cella 4	8.5 %
Cella 5	21.9 %
Cella 6	11.9 %
Cella 7	9.6 %
Cella 8	8.7 %
Lordo	270.0 kg

La data viene stampata solamente in caso di hardware con orologio datario.

Il valore di picco viene stampato solamente se la funzione di calcolo del picco è abilitata.

Le condizioni per effettuare la stampa sono:

- Peso stabile (o stabilizzato entro 3 secondi da comando).
- Dall'ultima pesata eseguita, il peso ha subito una variazione di almeno 20 divisioni (delta peso).
- Peso lordo inferiore alla portata massima.

PROTOCOLLO MODBUS RTU

Gli indirizzi riportati nelle tabelle seguono l'indirizzamento standard specificato nella guida di riferimento della Modicom PI-MBUS-300 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."

Per confermare l'inserimento di un nuovo valore in E²prom, eseguire la funzione di MAKE – BACKUP. Se non viene eseguita tale funzione, spegnendo il UWT 6008, 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.

Il protocollo MODBUS RTU è disponibile solo su COM2 RS485.

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:

FUNCTION	DESCRIZIONE
01	READ COIL STATUS (Lettura stato uscite logiche)
02	READ INPUT STATUS (Lettura stato ingressi logici)
03	READ HOLDING REGISTERS (Lettura registri programmabili)
04	READ INPUT REGISTERS (Lettura registri "read only")
05	FORCE SINGLE COIL (Scrittura stato singola uscita)
06	PRESET SINGLE REGISTER (Scrittura di un registro programmabile)
15	FORCE MULTIPLE COILS (Scrittura multipla di uscite)
16	PRESET MULTIPLE REGISTERS (Scrittura multipla di registri)
Funct + 80h	EXCEPTION RESPONSE

ELENCO HOLDING REGISTERS PROTOCOLLO MODBUS

I parametri dello strumento che possono essere letti o programmati attraverso le interfacce di comunicazione disponibili sullo strumento, in base alla configurazione hardware, sono elencati nella seguente tabella.

I registri di tipo R sono quelli leggibili mentre quelli di tipo W sono quelli scrivibili.

In caso di protocollo Modbus TCP, l'indirizzo dello strumento (campo "Unit Identifier") deve sempre valere FFh.

Se viene utilizzato un fieldbus (differente dal Modbus), nell'area di input saranno presenti solo i registri R o R/W e in quella di output saranno presenti solo i registri W o R/W.

I registri hanno dimensione di 16 bit.

Indirizzo	Holding Register	R/W	Note
0001	Status Register	R	Vedi tabella relativa.
0002	Peso lordo (MSW)	R	Valore INT. - Word più significativa
0003	Peso lordo (LSW)	R	Valore INT. - Word meno significativa
0004	Peso netto (MSW)	R	Valore INT. - Word più significativa
0005	Peso netto (LSW)	R	Valore INT. - Word meno significativa
0006	Picco (MSW)	R	Valore INT. - Word più significativa
0007	Picco (LSW)	R	Valore INT. - Word meno significativa
0008	Ingressi Digitali	R	Vedi tabella Relativa.
0009	Uscite Digitali	R	Vedi tabella Relativa.
0010	Stato equilibratura	R	Vedi tabella Relativa.
0051	Peso 1 (MSW)	R	Valore INT. - Word più significativa
0052	Peso 1 (LSW)	R	Valore INT. - Word meno significativa
...
0065	Peso 8 (MSW)	R	Valore INT. - Word più significativa
0066	Peso 8 (LSW)	R	Valore INT. - Word meno significativa
0071	Segnale cella di carico 1	R	Valore INT.
0072	Segnale cella di carico 2	R	Valore INT.
...
0078	Segnale cella di carico 8	R	Valore INT.
0101	Peso netto pesata (MSW)	R	Valore INT. - Word più significativa
0102	Peso netto pesata (LSW)	R	Valore INT. - Word meno significativa
0103	Codice pesata (MSW)	R	Valore INT. - Word più significativa
0104	Codice pesata (LSW)	R	Valore INT. - Word meno significativa
0201	Set-Point 1 (MSW)	R/W	Valore INT. - Word più significativa
0202	Set-Point 1 (LSW)	R/W	Valore INT. - Word meno significativa
0203	Set-Point 2 (MSW)	R/W	Valore INT. - Word più significativa
0204	Set-Point 2 (LSW)	R/W	Valore INT. - Word meno significativa
0205	Set-Point 3 (opzionale, MSB)	R/W	Valore INT. - Word più significativa
0206	Set-Point 3 (opzionale, LSB)	R/W	Valore INT. - Word meno significativa
0207	Set-Point 4 (opzionale, MSB)	R/W	Valore INT. - Word più significativa
0208	Set-Point 4 (opzionale, LSB)	R/W	Valore INT. - Word meno significativa
0501	Data Register (MSW)	W	Valore INT. - Word più significativa (Vedi tabella relativa)
0502	Data Register (LSW)	W	Valore INT. - Word meno significativa (Vedi tabella relativa)
0503	Command Register	W	Vedi tabella relativa.
1001	Funzione di Stand-By	R/W	Valore INT.

1002	Funzione di Blocco Tastiera	R/W	Vedi tabella Relativa
1003	Funzione di Password	R/W	Valore INT.
1004	Funzione di Picco	R/W	Vedere corrispondenza nel menu Funzioni
1005	Funzione di Data-Logger	R/W	Vedere corrispondenza nel menu Funzioni
1006	Data-Logger Trigger	R/W	Vedere corrispondenza nel menu Funzioni
1007	Frequenza di Data-Logger	R/W	Vedere corrispondenza nel menu Funzioni
1008	Lingua	R/W	Vedere corrispondenza nel menu Funzioni
1009	Soglia sbilanciamento (MSW)	R/W	Valore INT. - Word più significativa
1010	Soglia sbilanciamento (LSW)	R/W	Valore INT. - Word meno significativa
1101	Valore divisione peso	R/W	Vedi tabella relativa.
1102	Decimali	R/W	
1103	Portata celle di carico (MSW)	R/W	Valore INT. - Word più significativa
1104	Portata celle di carico (LSW)	R/W	Valore INT. - Word meno significativa
1105	Sensibilità celle di carico 1	R/W	Valore INT.
1106	Sensibilità celle di carico 2	R/W	Valore INT.
1107	Sensibilità celle di carico 3	R/W	Valore INT.
1108	Sensibilità celle di carico 4	R/W	Valore INT.
1109	Sensibilità celle di carico 5	R/W	Valore INT.
1110	Sensibilità celle di carico 6	R/W	Valore INT.
1111	Sensibilità celle di carico 7	R/W	Valore INT.
1112	Sensibilità celle di carico 8	R/W	Valore INT.
1113	Tara Fissa (MSW)	R/W	Valore INT. - Word più significativa
1114	Tara Fissa (LSW)	R/W	Valore INT. - Word meno significativa
1115	Gravità Calibrazione (MSW)	R/W	Valore INT. - Word più significativa
1116	Gravità Calibrazione (LSW)	R/W	Valore INT. - Word meno significativa
1117	Gravità zona d'Uso (MSW)	R/W	Valore INT. - Word più significativa
1118	Gravità zona d'Uso (LSW)	R/W	Valore INT. - Word meno significativa
1119	Unità di misura	R/W	Valore INT.
1120	Numero celle utilizzate	R/W	Valore INT.
1151	Table cal. Segnale zero (MSW)	R/W	Valore INT. - Word più significativa
1152	Table cal. Segnale zero (LSW)	R/W	Valore INT. - Word meno significativa
1153	Table cal. Segnale P1 (MSW)	R/W	Valore INT. - Word più significativa
1154	Table cal. Segnale P1 (LSW)	R/W	Valore INT. - Word meno significativa
1155	Table cal. Segnale P2 (MSW)	R/W	Valore INT. - Word più significativa
1156	Table cal. Segnale P2 (LSW)	R/W	Valore INT. - Word meno significativa
1157	Table cal. Segnale P3 (MSW)	R/W	Valore INT. - Word più significativa
1158	Table cal. Segnale P3 (LSW)	R/W	Valore INT. - Word meno significativa
1159	Table cal. Segnale P4 (MSW)	R/W	Valore INT. - Word più significativa
1160	Table cal. Segnale P4 (LSW)	R/W	Valore INT. - Word meno significativa
1161	Table cal. Segnale P5 (MSW)	R/W	Valore INT. - Word più significativa
1162	Table cal. Segnale P5 (LSW)	R/W	Valore INT. - Word meno significativa
1163	Table cal. Valore P1 (MSW)	R/W	Valore INT. - Word più significativa
1164	Table cal. Valore P1 (LSW)	R/W	Valore INT. - Word meno significativa
1165	Table cal. Valore P2 (MSW)	R/W	Valore INT. - Word più significativa
1166	Table cal. Valore P2 (LSW)	R/W	Valore INT. - Word meno significativa
1167	Table cal. Valore P3 (MSW)	R/W	Valore INT. - Word più significativa
1168	Table cal. Valore P3 (LSW)	R/W	Valore INT. - Word meno significativa

1169	Table cal. Valore P4 (MSW)	R/W	Valore INT. - Word più significativa
1170	Table cal. Valore P4 (LSW)	R/W	Valore INT. - Word meno significativa
1171	Table cal. Valore P5 (MSW)	R/W	Valore INT. - Word più significativa
1172	Table cal. Valore P5 (LSW)	R/W	Valore INT. - Word meno significativa
1201	Fattore di filtro	R/W	Vedi tabella Relativa.
1202	Output rate ADC	R/W	Vedi tabella Relativa.
1203	Numero di letture per media	R/W	Valore INT.
1204	Tempo Monotonia	R/W	Valore INT.
1205	Tempo Oscillazioni	R/W	Valore INT.
1206	Range Oscillazioni	R/W	Valore INT.
1251	Fattore equilibratura cella 1	R/W	Valore INT.
1252	Fattore equilibratura cella 2	R/W	Valore INT.
1253	Fattore equilibratura cella 3	R/W	Valore INT.
1254	Fattore equilibratura cella 4	R/W	Valore INT.
1255	Fattore equilibratura cella 5	R/W	Valore INT.
1256	Fattore equilibratura cella 6	R/W	Valore INT.
1257	Fattore equilibratura cella 7	R/W	Valore INT.
1258	Fattore equilibratura cella 8	R/W	Valore INT.
1301	Fondo Scala (MSW)	R/W	Valore INT. - Word più significativa
1302	Fondo Scala (LSW)	R/W	Valore INT. - Word meno significativa
1303	Stabilità del peso	R/W	Vedi tabella Relativa.
1304	Autozero all'accensione (MSW)	R/W	Valore INT. - Word più significativa
1305	Autozero all'accensione (LSW)	R/W	Valore INT. - Word meno significativa
1306	Inseguimento di zero	R/W	Vedi tabella Relativa.
1307	Divisioni Azzerabili (MSW)	R/W	Valore INT. - Word più significativa
1308	Divisioni Azzerabili (LSW)	R/W	Valore INT. - Word meno significativa
1309	Percentuale portata cella	R/W	Valore INT.
1401	Funzione ingresso 1	R/W	Vedi tabella Relativa.
1402	Funzione ingresso 2	R/W	Vedi tabella Relativa.
1403	Modalità uscita 1 — Funzione	R/W	Vedi tabella Relativa.
1404	Modalità uscita 1 — Logica	R/W	Vedi tabella Relativa.
1405	Modalità uscita 1 — Polarità	R/W	Vedi tabella Relativa.
1406	Modalità uscita 1 — Stabilità	R/W	Vedi tabella Relativa.
1407	Isteresi uscita 1	R/W	Valore INT.
1408	Temporizzazione uscita 1	R/W	Valore INT.
1409	Ritardo uscita 1	R/W	Valore INT.
1410	Modalità uscita 2 — Funzione	R/W	Vedi tabella Relativa.
1411	Modalità uscita 2 — Logica	R/W	Vedi tabella Relativa.
1412	Modalità uscita 2 — Polarità	R/W	Vedi tabella Relativa.
1413	Modalità uscita 2 — Stabilità	R/W	Vedi tabella Relativa.
1414	Isteresi uscita 2	R/W	Valore INT.
1415	Temporizzazione uscita 2	R/W	Valore INT.
1416	Ritardo uscita 2	R/W	Valore INT.
1417	Modalità uscita 3 — Funzione	R/W	Vedi tabella Relativa.
1418	Modalità uscita 3 — Logica	R/W	Vedi tabella Relativa.
1419	Modalità uscita 3 — Polarità	R/W	Vedi tabella Relativa.
1420	Modalità uscita 3 — Stabilità	R/W	Vedi tabella Relativa.

1421	Isteresi uscita 3	R/W	Valore INT.
1422	Temporizzazione uscita 3	R/W	Valore INT.
1423	Ritardo uscita 3	R/W	Valore INT.
1424	Modalità uscita 4— Funzione	R/W	Vedi tabella Relativa.
1425	Modalità uscita 4— Logica	R/W	Vedi tabella Relativa.
1426	Modalità uscita 4— Polarità	R/W	Vedi tabella Relativa.
1427	Modalità uscita 4— Stabilità	R/W	Vedi tabella Relativa.
1428	Isteresi uscita 4	R/W	Valore INT.
1428	Temporizzazione uscita 4	R/W	Valore INT.
1430	Ritardo uscita 4	R/W	Valore INT.
1501	Tara Analogica (MSB	R/W	Valore INT. - Word più significativa
1502	Tara Analogica (LSW)	R/W	Valore INT. - Word meno significativa
1503	Fondo Scala Analogica (MSB	R/W	Valore INT. - Word più significativa
1504	Fondo Scala Analogica (LSW)	R/W	Valore INT. - Word meno significativa
1505	Modalità Uscita Analogica	R/W	Vedi tabella Relativa.
1506	Range Uscita Analogica	R/W	Vedi tabella Relativa.
1507	Regolazione di zero analogica	R/W	Valore INT. Punti di zero uscita analogica, per terminare la procedura di regolazione è necessario inviare il comando salvataggio dati in memoria permanente nel Command Register.
1508	Regolazione di fondo scala analogica	R/W	Valore INT. Punti di fondo scala uscita analogica, per terminare la procedura di regolazione è necessario inviare il comando salvataggio dati in memoria permanente nel Command Register.
2000	Monitor register	W	Il valore programmato viene automaticamente copiato in Monitor Register (2100).
2100	Monitor register	R	

TABELLA A - CODIFICA STATUS REGISTER

BIT	15	14	13	12	11	10	9	8
Descrizione	Delta peso	Output 4	Output 3	Output 2	Output 1	Input 2	Input 1	Esegui Backup
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

TABELLA B - CODIFICA BLOCCO TASTIERA

BIT	15÷4	3	2	1	0
Descrizione	Non usato	Tasto SET	Tasto FUN	Tasto 0	Tasto PRG

ATTENZIONE: i bit da 15 a 4 non vengono gestiti e valgono sempre 0.

TABELLA C - CODIFICA INGRESSI/USCITE

BIT	15÷2	3	2	1	0
Descrizione	Non usato	OUT 4 Attivo	OUT 3 Attivo	IN/OUT 2 Attivo	IN/OUT 1 Attivo

ATTENZIONE: i bit da 15 a 4 non vengono gestiti e valgono sempre 0.

TABELLA D - CODIFICA VALORE DIVISIONE E DECIMALI

INDIRIZZO	DESCRIZIONE	VALORI ACCETTATI
1101	Valore divisione	1 - 2 - 5 - 10 - 20 - 50
1102	Numero di decimali	0 - 1 - 2 - 3 - 4

TABELLA E - CODIFICA STATO EQUILIBRATURA

VALORE	DESCRIZIONE
0	Stato iniziale, peso campione acquistato correttamente
1	Equilibratura cella di carico 1 eseguita correttamente
...	Equilibratura cella di carico n eseguita correttamente
8	Equilibratura cella di carico 8 eseguita correttamente

TABELLA F - CODIFICA COMMAND REGISTER / DATA REGISTER

VALORE REGISTRO	FUNZIONE COMMAND REGISTER	FUNZIONE DATA REGISTER
0x0001	Zero semiautomatico	
0x0002	Autotara	
0x0003	Reset Picco	
0x0004	Taratura di zero (**)	
0x0005	Taratura di fondo scala (**)	Valore peso campione in MSB e LSB
0x0006	Test Analogica	Valore tra 0 e 100 ad intervalli di 10 in LSB
0x0007	Salvataggio dati in memoria permanente	
0x000A	Comando di esecuzione pesata	
0x000B	Commutazione da peso lordo a netto	
0x000C	Commutazione da peso netto a lordo	
0x000D	Acquisizione segnale di zero (calibrazione a tabella)	
0x000E	Imposta peso campione per equilibratura	Valore peso campione in MSB e LSB
0x000F	Equilibratura celle (ripetere n volte, in base al numero di celle gestite)	
0x3FFF	Abilitazione Output Data Area (*)	

(*) I parametri dello strumento gestiti nella Fieldbus Output Data Area non vengono modificati fino a quando non viene inviato questo comando. All'accensione dello strumento la Output Data Area viene completamente azzerata, il master Fieldbus deve leggere i valori dei parametri dalla Input Data Area e copiarli nei relativi registri della Output Data Area, in seguito deve inviare il comando di abilitazione nel Command Register. In caso contrario tutti i parametri gestiti nella Output Data Area verrebbero azzerati all'accensione. Non utilizzare in caso di fieldbus CANopen.

(**) Funzione disponibile solamente in caso di funzionamento LIBERO oppure in caso di funzionamento METRICO con ponticello di calibrazione abilitato.

(***) Lo strumento è in fase configurazione (flag VERO durante accesso a menu SETUP dello strumento oppure durante connessione con software PC "Optimation").

ESEMPI

TARATURA DI ZERO

In condizione di bilancia scarica e stabile scrivere nel Command Register (0503) il valore esadecimale 0004. Per salvare permanentemente nella memoria il nuovo valore di Zero scrivere nel Command Register il valore esadecimale 0007.

TARATURA DI FONDO SCALA

Caricare sulla bilancia il peso campione, esempio 1256 Kg.

Scrivere nel Data Register (0501 e 0502) il valore esadecimale del peso campione 04E8.

Scrivere nel Command Register (0503) il valore esadecimale 0005.

È possibile scrivere contemporaneamente il Comand Register e il Data Register tramite la funzione di scrittura dei registri multipla.

Per salvare permanentemente nella memoria il nuovo valore di Fondo Scala scrivere nel Command Register il valore esadecimale 0007.

L'USO DI APPLICAZIONI SERIALI TRAMITE LA PORTA USB

Il software PC "OPTIMATION" permette:

- la configurazione totale di tutti i parametri di setup;
- Il test delle diverse sezioni hardware;
- la consultazione della documentazione dello strumento
- l'aggiornamento del firmware dello strumento
- la memorizzazione nel tempo dei valori di peso acquisiti dallo strumento tramite funzione di Data-logger;
- il salvataggio ed il caricamento dei parametri di configurazione dello strumento su file.

PROTOCOLLO FIELDBUS

La seguente tabella elenca i registri dell'area di input (prodotti dallo strumento e letti dal master), comuni a tutti i fieldbus PROFIBUS, PROFINET, ETHERCAT, ETHERNET/IP.

I registri hanno dimensione di 16 bit. L'area di input viene aggiornata ad una frequenza fissa di 125 Hz (80 Hz in caso di fieldbus PROFIBUS).

La dimensione dell'area di Input configurata nel master fieldbus deve coincidere con la dimensione configurata nello strumento.

INPUT DATA AREA

Byte	Indirizzo registro	INPUT AREA REGISTER	Note
1-2	0	Status Register	Vedi tabella relativa.
3-4	1	Peso lordo (MSW)	Valore INT. - Word più significativa
5-6	2	Peso lordo (LSW)	Valore INT. - Word meno significativa
7-8	3	Peso netto (MSW)	Valore INT. - Word più significativa
9-10	4	Peso netto (LSW)	Valore INT. - Word meno significativa
11-12	5	Picco (MSW)	Valore INT. - Word più significativa
13-14	6	Picco (LSW)	Valore INT. - Word meno significativa
15-16	7	Peso Cella 1 (MSW)	Valore INT. - Word più significativa
17-18	8	Peso Cella 1 (LSW)	Valore INT. - Word meno significativa
19-20	9	Peso Cella 2 (MSW)	Valore INT. - Word più significativa
21-22	10	Peso Cella 2 (LSW)	Valore INT. - Word meno significativa
23-24	11	Peso Cella 3 (MSW)	Valore INT. - Word più significativa
25-26	12	Peso Cella 3 (LSW)	Valore INT. - Word meno significativa
27-28	13	Peso Cella 4 (MSW)	Valore INT. - Word più significativa
29-30	14	Peso Cella 4 (LSW)	Valore INT. - Word meno significativa
31-32	15	Peso Cella 5 (MSW)	Valore INT. - Word più significativa
33-34	16	Peso Cella 5 (LSW)	Valore INT. - Word meno significativa
35-36	17	Peso Cella 6 (MSW)	Valore INT. - Word più significativa
37-38	18	Peso Cella 6 (LSW)	Valore INT. - Word meno significativa
39-40	19	Peso Cella 7 (MSW)	Valore INT. - Word più significativa
41-42	20	Peso Cella 7 (LSW)	Valore INT. - Word meno significativa
43-44	21	Peso Cella 8 (MSW)	Valore INT. - Word più significativa
45-46	22	Peso Cella 8 (LSW)	Valore INT. - Word meno significativa
47-48	23	Ingressi Digitali	Vedi tabella Relativa.
49-50	24	Uscite Digitali	Vedi tabella Relativa.
51-52	25	Monitor register	Valore corrisponde all'equivalente registro nella output area.
53-54	26	Peso netto pesata (MSW)	Valore INT. - Word più significativa
55-56	27	Peso netto pesata (LSW)	Valore INT. - Word meno significativa
57-58	28	Codice pesata (MSW)	Valore INT. - Word più significativa
59-60	29	Codice pesata (LSW)	Valore INT. - Word meno significativa
61-62	30	Set-Point 1 (MSW)	Valore INT. - Word più significativa
63-64	31	Set-Point 1 (LSW)	Valore INT. - Word meno significativa
65-66	32	Set-Point 2 (MSW)	Valore INT. - Word più significativa
67-68	33	Set-Point 2 (LSW)	Valore INT. - Word meno significativa
69-70	34	Set-Point 3 (Opzionale, MSB)	Valore INT. - Word più significativa

71-72	35	Set-Point 3 (Opzionale, LSB)	Valore INT. - Word meno significativa
73-74	36	Set-Point 4 (Opzionale, MSB)	Valore INT. - Word più significativa
75-76	37	Set-Point 4 (Opzionale, LSB)	Valore INT. - Word meno significativa
77-78	38	Portata celle di carico (MSW)	Valore INT. - Word più significativa
79-80	39	Portata celle di carico (LSW)	Valore INT. - Word meno significativa
81-82	40	Sensibilità celle di carico 1	Valore INT.
83-84	41	Sensibilità celle di carico 2	Valore INT.
85-86	42	Sensibilità celle di carico 3	Valore INT.
87-88	43	Sensibilità celle di carico 4	Valore INT.
89-90	44	Sensibilità celle di carico 5	Valore INT.
91-92	45	Sensibilità celle di carico 6	Valore INT.
93-94	46	Sensibilità celle di carico 7	Valore INT.
95-96	47	Sensibilità celle di carico 8	Valore INT.
97-98	48	Valore divisione peso	Vedi tabella relativa.
99-100	49	Decimali	Vedi tabella relativa.
101-102	50	Tara Fissa (MSW)	Valore INT. - Word più significativa
103-104	51	Tara Fissa (LSW)	Valore INT. - Word meno significativa
105-106	52	Funzione di Stand-By	Valore INT.
107-108	53	Funzione di Blocco Tastiera	Vedi tabella Relativa
109-110	54	Funzione di Password	Valore INT.
111-112	55	Funzione di Picco	Vedere corrispondenza nel menu Funzioni
113-114	56	Funzione di Data-Logger	Vedere corrispondenza nel menu Funzioni
115-116	57	Data-Logger Trigger	Vedere corrispondenza nel menu Funzioni
117-118	58	Frequenza di Data-Logger	Vedere corrispondenza nel menu Funzioni
119-120	59	Lingua	Vedere corrispondenza nel menu Funzioni
121-122	60	Fattore di filtro	Vedere corrispondenza nel menu Filtro

ESEMPIO DI LETTURA

Per leggere il peso lordo dal UWT 6008 bisogna leggere l'indirizzo da 3 a 6 della Input Area.

Per leggere il peso netto, invece, bisogna leggere i bytes da 7 a 10 della Input Area.

Se lo strumento indica a display il valore di peso lordo di 12351 nei relativi bytes leggerò:

	Byte 3	Byte 4	Byte 5	Byte 6
Hex	00	00	30	3F

La seguente tabella elenca i registri dell'area di output (scritti dal master e acquisiti dallo strumento), comuni a tutti i fieldbus PROFIBUS, PROFINET, ETHERCAT, ETHERNET/IP.

I registri hanno dimensione di 16 bit. I registri scritti dal master nell'area di output, vengono letti dallo strumento ad una frequenza fissa di 125 Hz (80 Hz in caso di fieldbus PROFIBUS).

La dimensione dell'area di Output configurata nel master fieldbus deve coincidere con la dimensione configurata nello strumento.

OUTPUT DATA AREA

Byte	Indirizzo registro	OUTPUT AREA REGISTER	Note
1-2	0	Command Register	Vedi tabella relativa.
3-4	1	Data Register (MSW)	Valore INT. - Word più significativa (Vedi Tabella)
5-6	2	Data Register (LSW)	Valore INT. - Word meno significativa (Vedi Tabella)
7-8	3	Monitor register	Valore corrisponde all'equivalente registro nella output area.
9-10	4	Set-Point 1 (MSW)	Valore INT. - Word più significativa
11-12	5	Set-Point 1 (LSW)	Valore INT. - Word meno significativa
13-14	6	Set-Point 2 (MSW)	Valore INT. - Word più significativa
15-16	7	Set-Point 2 (LSW)	Valore INT. - Word meno significativa
17-18	8	Set-Point 3 (Opzionale, MSB)	Valore INT. - Word più significativa
19-20	9	Set-Point 3 (Opzionale, LSB)	Valore INT. - Word meno significativa
21-22	10	Set-Point 4 (Opzionale, MSB)	Valore INT. - Word più significativa
23-24	11	Set-Point 4 (Opzionale, LSB)	Valore INT. - Word meno significativa
25-26	12	Portata celle di carico (MSW)	Valore INT. - Word più significativa
27-28	13	Portata celle di carico (LSW)	Valore INT. - Word meno significativa
29-30	14	Sensibilità celle di carico 1	Valore INT.
31-32	15	Sensibilità celle di carico 2	Valore INT.
33-34	16	Sensibilità celle di carico 3	Valore INT.
35-36	17	Sensibilità celle di carico 4	Valore INT.
37-38	18	Sensibilità celle di carico 5	Valore INT.
39-40	19	Sensibilità celle di carico 6	Valore INT.
40-41	20	Sensibilità celle di carico 7	Valore INT.
43-44	21	Sensibilità celle di carico 8	Valore INT.
45-46	22	Valore divisione peso	Vedi tabella relativa.
47-48	23	Decimali	Vedi tabella relativa.
49-50	24	Tara Fissa (MSW)	Valore INT. - Word più significativa
51-52	25	Tara Fissa (LSW)	Valore INT. - Word meno significativa
53-54	26	Funzione di Stand-By	Valore INT.
55-56	27	Funzione di Blocco Tastiera	Vedi tabella Relativa
57-58	28	Funzione di Password	Valore INT.
59-60	29	Funzione di Picco	Vedere corrispondenza nel menu Funzioni
61-62	30	Funzione di Data-Logger	Vedere corrispondenza nel menu Funzioni
63-64	31	Data-Logger Trigger	Vedere corrispondenza nel menu Funzioni
65-66	32	Frequenza di Data-Logger	Vedere corrispondenza nel menu Funzioni
67-68	33	Lingua	Vedere corrispondenza nel menu Funzioni
69-70	34	Fattore di filtro	Vedere corrispondenza nel menu Filtro
71-72	35	Output rate ADC	Vedere corrispondenza nel menu Filtro
73-74	36	Numero di letture per media	Valore INT.
75-76	37	Tempo Monotonia	Valore INT.

77-78	38	Tempo Oscillazioni	Valore INT.
79-80	39	Range Oscillazioni	Valore INT.
81-82	40	Fondo Scala (MSW)	Valore INT. - Word più significativa
83-84	41	Fondo Scala (LSW)	Valore INT. - Word meno significativa
85-86	42	Stabilità del peso	Vedere corrispondenza nel menu Funzioni
87-88	43	Autozero all'accensione (MSW)	Valore INT. - Word più significativa
89-90	44	Autozero all'accensione (LSW)	Valore INT. - Word meno significativa
91-92	45	Inseguimento di zero	Vedere corrispondenza nel menu Funzioni
93-94	46	Divisioni Azzerabili (tasto >0<)	Valore INT.
95-96	47	Funzione ingresso 1	Vedere corrispondenza nel menu Funzioni
97-98	48	Funzione ingresso 2	Vedere corrispondenza nel menu Funzioni
99-100	49	Modalità uscita 1 — Funzione	Vedere corrispondenza nel menu Funzioni
101-102	50	Modalità uscita 1 — Logica	Vedere corrispondenza nel menu Funzioni
103-104	51	Modalità uscita 1 — Polarità	Vedere corrispondenza nel menu Funzioni
105-106	52	Modalità uscita 1 — Stabilità	Vedere corrispondenza nel menu Funzioni
107-108	53	Isteresi uscita 1	Valore INT.
109-110	54	Temporizzazione uscita 1	Valore INT.
111-112	55	Ritardo uscita 1	Valore INT.
113-114	56	Modalità uscita 2 — Funzione	Vedere corrispondenza nel menu Funzioni
115-116	57	Modalità uscita 2 — Logica	Vedere corrispondenza nel menu Funzioni
117-118	58	Modalità uscita 2 — Polarità	Vedere corrispondenza nel menu Funzioni
119-120	59	Modalità uscita 2 — Stabilità	Vedere corrispondenza nel menu Funzioni
		Isteresi uscita 2	Valore INT.
		Temporizzazione uscita 2	Valore INT.
		Ritardo uscita 2	Valore INT.

ESEMPI DI SCRITTURA

Per scrivere i parametri di Set-up seguire l'esempio sotto riportato:

Nel bytes 1-2 (Command Register) scrivere il valore HEX 3FFF che apre l'area di scrittura interna del UWT 6008.

Esempio: il UWT 6008 è programmato con i valori di fabbrica. Si vogliono modificare i valori di Portata Celle, Sensibilità celle e valore divisione rispettivamente a 15000, 2.9965 e 2.

Portata	Byte 17	Byte 18	Byte 19	Byte 20
Hex	00	00	3A	98

Sensibilità	Byte 21	Byte 22
Hex	75	0D

Divisione	Byte 23	Byte 24
Hex	00	0A

Salvare i dati scrivendo nel Byte 1-2 il valore HEX 7.

N.B. Il UWT 6008 non accetta la scrittura di un valore uguale al valore già presente.

Per eseguire la Calibrazione di Zero e Fondo Scala non serve abilitare l'Area di scrittura interna del UWT 6008.

Calibrazione di Zero:

In condizione di Bilancia scarica scrivere nel Command Register il valore Hex 4. Il nuovo valore di Zero è acquisito.

Calibrazione di Fondo Scala:

Caricare un peso noto sul sistema, scrivere nel Data Register (byte da 3 a 6) il relativo valore e scrivere nel Command Register il valore Hex 5. Il valore di peso sarà salvato e visualizzato automaticamente anche sul display.

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 cifre disponibili oppure è maggiore della capacità delle celle.	Impostare parametri di setup compatibili con le caratteristiche del sistema
Il numero di decimali è errato.	Non è stato selezionato il valore divisione corretto.	Selezionare il valore divisione corretto nel menu principale.
Lo Strumento rimane spento	La tensione di alimentazione non è quella richiesta	Alimentare lo strumento con la corretta tensione di alimentazione
Rimane bloccata la visualizzazione del peso	La cella di carico non funziona correttamente o non è stata collegata correttamente	Utilizzare un multimetro e misurare 5Vcc tra EXC+ e EXC- e un valore inferiore tra SENSE+ e SENSE- (maggiore è la distanza tra lo strumento e le celle di carico e minore sarà la tensione di SENSE) e verificare la variazione in millivolt tra SGN+ e SGN- quando si carica o scarica la cella
Gli ingressi e/o le uscite non funzionano correttamente	Errori di cablaggio o di impostazione software	Utilizzare la funzione di Test I/O per verificare il corretto funzionamento di ingressi e uscite e verificare le impostazioni dello specifico programma
La comunicazione seriale non funziona correttamente.	L'installazione non è stata eseguita correttamente. 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: **UWT 6008**

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

EN 61326-1: 2013

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: 12/10/2018

Di Reda Donato - Responsabile



PAVONE SISTEMI S.R.L.

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

T 039 9162656 **F** 039 9162675 **W** www.pavonesistemi.com

Sistemi di Pesatura Elettronica Industriale dal 1963

