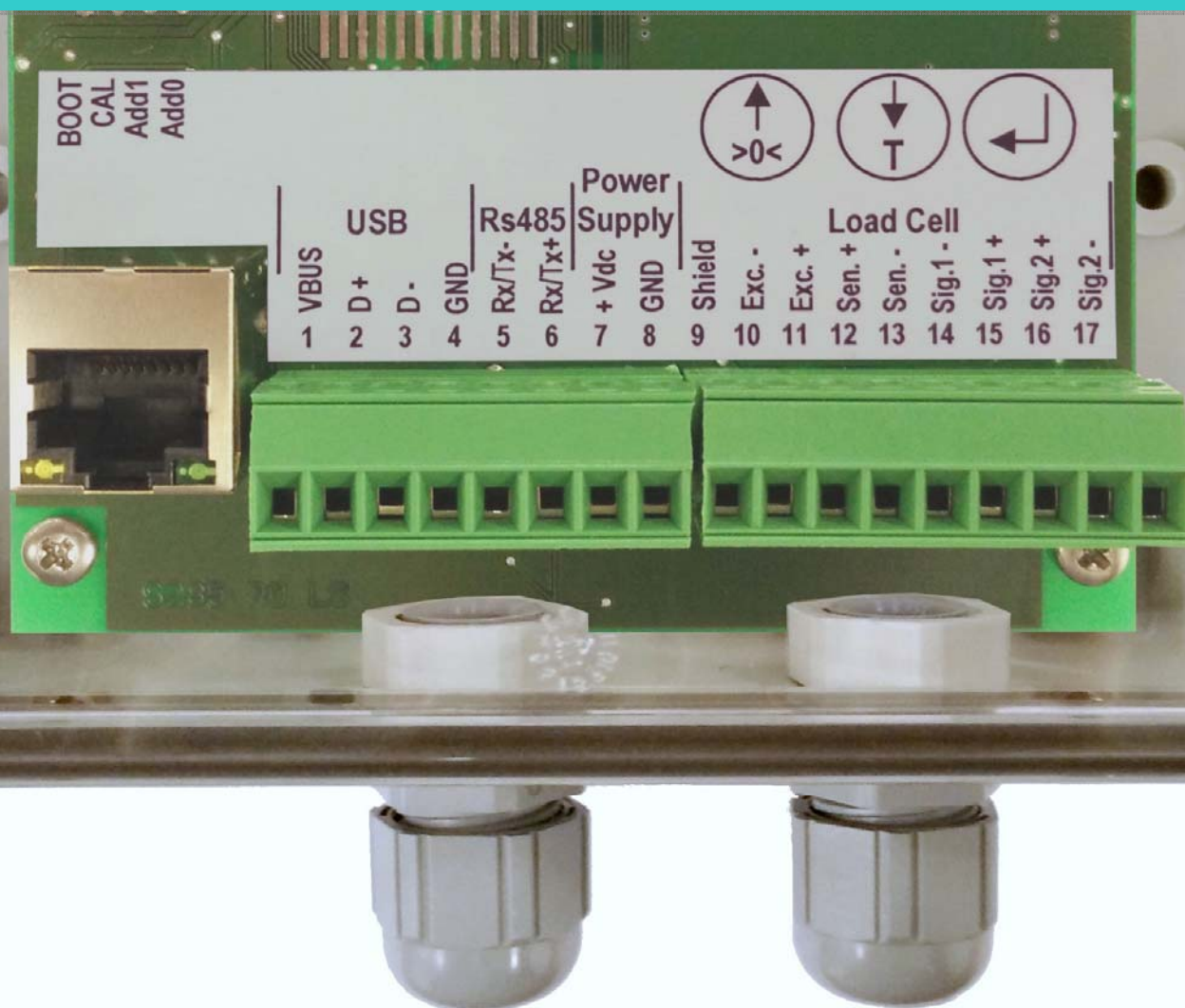


TERMINALE DI PESATURA VEGA BOX



IMPIANTI DI PESATURA DAL 1860

GOMBA



TERMINALE DI PESATURA VEGA BOX

1. TIPO DEL DISPOSITIVO

Il dispositivo è un trasmettitore / indicatore elettronico di pesatura, denominato “VEGABOX”.

2. DESCRIZIONE DELLE CARATTERISTICHE FUNZIONALI

Vega Box è un dispositivo concepito come modulo di uno strumento per pesare a funzionamento non automatico come previsto dalla Welmec 2.5 (ed. 2000). Esso è atto alla trasmissione digitale del segnale acquisito da:

- Trasduttori di forza estensimetrici (celle di carico) analogici, mediante conversione A/D del segnale.
- Trasduttori di forza estensimetrici (celle di carico) digitali, mediante interfaccia seriale per acquisizione del segnale digitale.



Il dato di peso ottenuto può essere trasmesso attraverso un interfaccia protetta ad un Computer, o altro dispositivo elettronico similare, utilizzato come indicatore, come previsto dalla Welmec 2.1 (Issue 4).

Il dato di peso ottenuto viene visualizzato come indicazione primaria attraverso l'utilizzo di un Computer, o altro dispositivo elettronico similare, che visualizza i dati gestiti dal dispositivo per le procedure di calibrazione, programmazione e controllo dei dati metrologici accedendo in maniera univoca e protetta.

2.2. HARDWARE

Il dispositivo è composto da un'unica scheda elettronica composta dalle seguenti parti logiche:

- Gestione della tensione di alimentazione con protezione e regolazione delle tensioni dei vari circuiti;
- CPU costituita da microprocessore programmabile, per l'acquisizione, elaborazione e trasmissione della misura di peso, e dalla memoria per i dati metrologici e di calibrazione.
- Presenta la memoria fiscale.
- Convertitore A/D con analogico per il collegamento delle celle di carico o interfaccia seriale Rs485 per il collegamento delle celle di carico digitali.
- Interfacce seriale Rs485/ Rs232 o USB per la trasmissione dei risultati di pesatura a computer o altro dispositivo elettronico similare .
- **Collegamento ethernet protetto per comandi di calibrazione e settaggio dei parametri metrologici.**

TERMINALE DI PESATURA VEGA BOX**2.3. DISPOSITIVI**

Sono presenti i seguenti dispositivi, in conformità alla norma DIN EN45501:

- Dispositivo di determinazione della condizione di peso stabile.
- Dispositivo di azzeramento iniziale
- Dispositivo di mantenimento dello zero
- Dispositivo di rimessa a zero semiautomatico
- Dispositivo semiautomatico di tara del tipo sottrattivo: $T = - (Max - 1e)$
- Dispositivo di predeterminazione della tara $PT = Max - 1e$
- Dispositivo di controllo della pesata minima
- Dispositivo di controllo del sovraccarico (9 divisioni oltre il carico massimo)
- Dispositivo di regolazione taratura: tramite software protetto contenuto sulla scheda.
- Dispositivo di compensazione dell'accelerazione di gravità.
- Dispositivo di memorizzazione dei dati (memoria fiscale).

2.4. SOFTWARE

Il software del dispositivo "VEGA BOX" è memorizzato nella memoria integrata. La parte del software legalmente rilevante contenente il controllo principale è protetta mediante checksum (controllato all'accensione). Il danneggiamento o la manomissione dei file generano un messaggio di errore ed il blocco del dispositivo. Il numero del checksum relativo al software oggetto a controllo legale è fisso.

Il software legalmente rilevante si compone delle seguenti sezioni logiche:

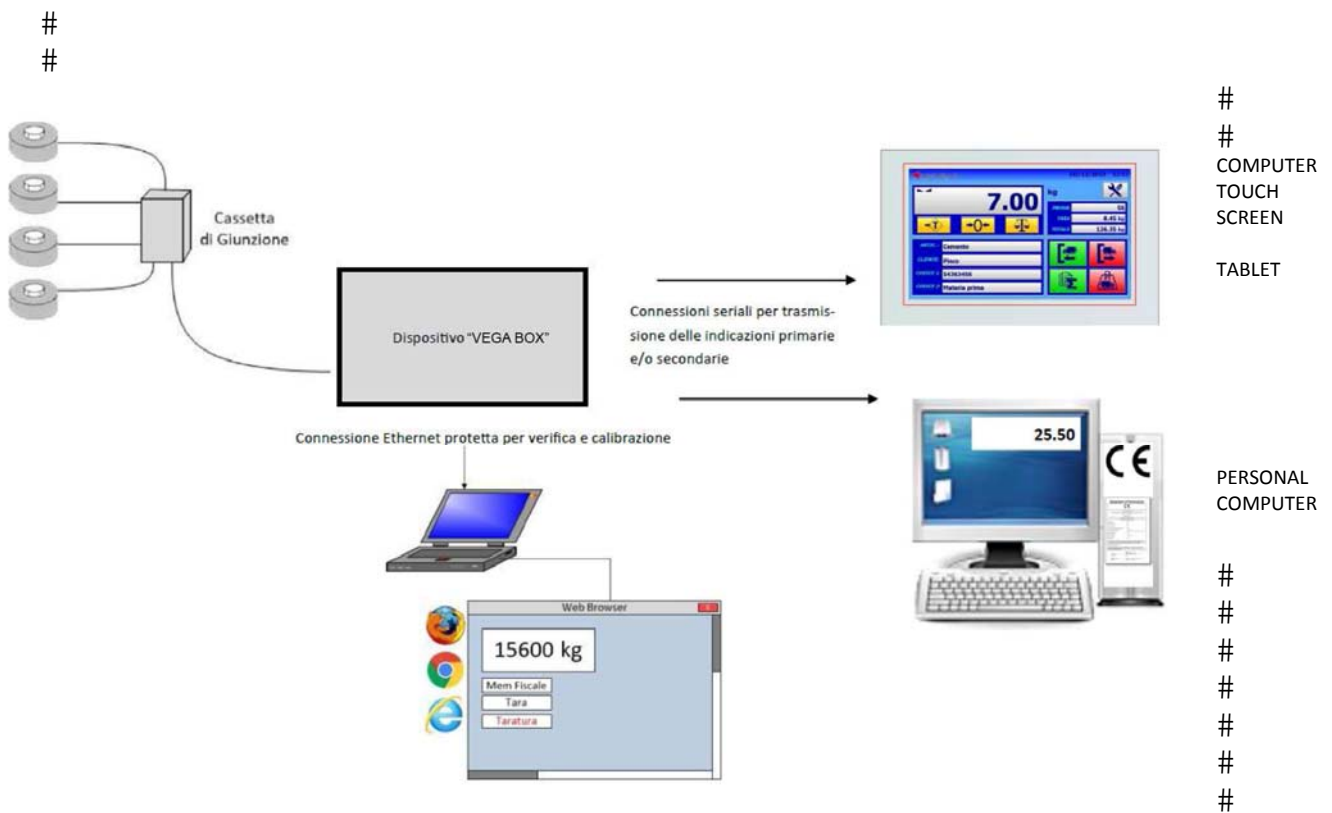
- Acquisizione del segnale delle celle di carico analogiche in uscita dal convertitore A/D o acquisizione del segnale delle celle di carico digitali attraverso interfaccia di comunicazione Rs485.
- Gestione del dato peso in riferimento al paragrafo 2.3.
- Visualizzazione del peso e dei parametri programmabili per la taratura.
- Gestione del protocollo di comunicazione attraverso le interfacce di comunicazione protette RS485/RS232 o USB, per la trasmissione dei risultati di pesatura.
- Gestione della memoria fiscale per la memorizzazione e consultazione delle transazioni eseguite.

TERMINALE DI PESATURA VEGA BOX

CALIBRAZIONE E PARAMETRIZZAZIONE

Le funzioni di calibrazione e programmazione dei dati di rilevanza sono attivabili solamente agendo sull'apposito commutatore (dip-switch) posto sulla scheda elettronica.

I dati relativi alla registrazione delle tarature (contatore, data, ora, e valore dei parametri) sono memorizzati in un file protetto e controllato mediante checksum. Il danneggiamento o la manomissione generano un messaggio di errore e il blocco dell'apparecchiatura. Quando l'area di memoria è saturata la memorizzazione dei dati è gestita sovrascrivendo i record più vecchi (100.000 posizioni).



SCHEMA DI FUNZIONAMENTO

#

TERMINALE DI PESATURA VEGA BOX

CARATTERISTICHE TECNICHE

Celle di carico:	2 canali d'ingresso, in alternativa o simultanea a frequenza ridotta.
Alimentazione celle carico	5 Vcc – 120 mA (max 8 celle da 350 Ohm totali)
Campo di misura:	-3.9 ÷ +3.9 mV/V
Sensibilità d'ingresso:	0.02 µV min
Linearità:	< 0.01% FS
Deriva termica:	< 0.001% FS/ °C
Convertitore A/D:	24 bit
Risoluzione interna:	> di 16.000.000 punti
Frequenza acquisizione segnale:	50 Hz
Filtro:	selezionabile 0.5 ÷ 10 Hz
Valore divisioni (selezionabile):	0.0001 ÷ 50
Alimentazione strumento:	6 ÷ 30 Vdc - potenza max assorbita 1 W
Temperatura funzionamento:	-10/+40°C (umidità max 85% senza condensa)
Temperatura stoccaggio:	-20/+70°C
Porta di comunicazione con indicatore di peso	RS485 (1) / USB Device
Porta di comunicazione per setup	Ethernet 10/100 (Web Server)
Protezione dati metrologici	Dip-switch o accesso con sistema di password
Microcontrollore:	ARM Cortex M0+ a 32 bit, 128KB Flash riprogrammabile on-board da USB
Memoria dati:	32 Kbytes espandibile fino a 1024 Kbytes.
Memoria fiscale:	1 MB
Commutatori di selezione:	A 4 vie per abilitazione funzioni e selezione indirizzo di comunicazione.
Led:	Indicatore di funzionamento o di anomalia.
Conformità alle normative:	EN61000-6-2, EN61000-6-3 per EMC; EN61010-1 per Sicurezza Elettrica,

TERMINALE DI PESATURA VEGA BOX

	EN45501 per metrologia (10000 divisioni e multirange)
Connessioni elettriche:	Morsettiere estraibili a vite (passo 3.81 mm)
Dimensioni scheda:	90 x 72 mm
Contenitore:	In ABS IP65 con coperchio trasparente e pressacavi: (dim 120 x 80 x 55 mm)

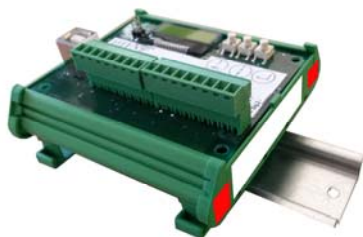
#

ESEMPI E NOTE



VERSIONE SENSA DISPLAY

#



VERSIONE SU BARRA DIN

#

#

SWITCH DI SELEZIONE



SETUP:
ETHERNET WEB SERVER

PORTE DI COMUNICAZIONE
1 USB VBUS
2 USB +
3 USB -
4 USB GND
5 RS485 -
6 RS485 +
7 ALIM.
8 GND

CELLE DI CARICO
9 Schermo
10 - Alim.
11 + Alim.
12 + Ref.
13 - Ref.
14 - Segnale 1
15 + Segnale 1
16 + Segnale 2
17 - Segnale 2

#