

SISTEMA DI PESATURA PER MACROPAK TM2000/2 (LAUMAS W60.000)

Il sistema di pesatura della riempitrice TM200 è composto dalla seguente componentistica:

- N°8 celle di carico da 1.000 kg cadauna tipo CB1.000 (4 celle testa “A” 4 celle testa “B”)
- N°2 scatola di derivazione tipo CASSETTA ALLUMINO IP56 (un per la testa “A” e una per la “B”)
- N°2 Terminale di pesatura tipo W60.000 alimentazione 24Vdc (uno per la testa “A” e uno per la testa “B”)
- Il sistema comunica via seriale con il PLC

Prima di effettuare la programmazione e la calibrazione del sistema è bene effettuare alcuni controlli su ogni singola piattaforma della macchina:

- Verificare che le superfici d’appoggio delle celle di carico, superiori ed inferiori, siano perfettamente pulite e prive di rugosità.
- Controllare che la macchina e la relativa piattaforma siano in bolla.
- Verificare che la temperatura nei pressi delle celle di carico sia uniforme, non ci devono essere forti differenze di temperatura (scarichi di vapore, ecc) tra una cella e l’altra.
- In casi estremi controllare con un comparatore la flessione delle piastre d’appoggio superiori e inferiori delle celle di carico caricando un peso superiore a 200 kg; non ci deve essere nessuna flessione. (P.S. le celle di carico utilizzate in questa macchina hanno una flessione di quattro decimi corrispondente a 1.000kg).

Il fissaggio meccanico delle piattaforme prevede l’utilizzo di quattro barre filettate per piattaforma. Il fissaggio delle barre filettate deve essere effettuato nel seguente modo:

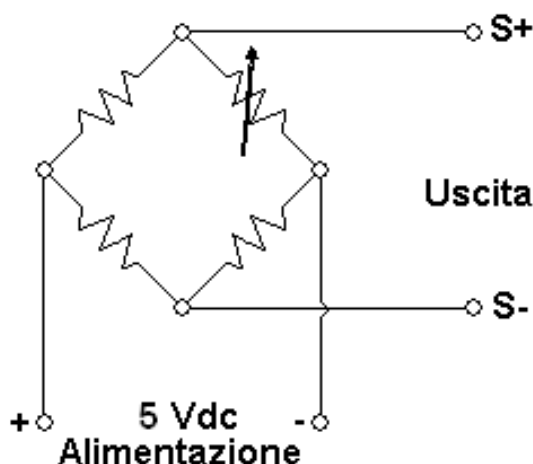
- Allentare tutte le barre e posizionare la piattaforma in modo che non ci siano dei contatti meccanici con il telaio della macchina.
- Fissare con i relativi dadi, le due estremità d’ogni singola barra.
- Fissare il punto centrale d’ogni singola barra, stringendo a mano i dadi in prossimità della rondella e poi con una chiave stringere bene il controdado.

VERIFICA DEL FUNZIONAMENTO D'UNA CELLA DI CARICO

Le celle di carico utilizzate in questa macchina hanno le seguenti caratteristiche:

FONDO SCALA	1.000 KG (0,02VOLT)
RESISTENZA IN ALIMENTAZIONE	700 OHM +/- 3 OHM
RESISTENZA SUL SEGNALE IN USCITA	700 OHM +/- 3 OHM
SENSIBILITA'	2 mV/V +/- 0,1%
ERRORE COMBINATO	0,035%

SCHEMA ELETTRICO D'UNA CELLA DI CARICO



Per verificare il corretto funzionamento bisogna eseguire i seguenti test:

MISURAZIONE DELLA RESISTENZA (OHM)

Scollegare i quattro fili dalla cassetta di derivazione e misurare con un tester, la resistenza ai capi dei fili d'alimentazione (AL+ "rosso" e AL- "nero"). Il valore deve rientrare tra i 696 e 704 ohm. Ripetere la stessa prova ai capi dei fili del segnale (S+ "bianco" e S- "giallo"). Il valore deve essere circa lo stesso. Se non corrisponde, sostituire la cella.

MISURAZIONE DELLA TENSIONE (VOLT)

Verificare che la tensione ai capi dei fili d'alimentazione (AL+ "rosso" e AL- "nero") corrisponda a circa 5Vdc. Scollegare i due fili del segnale dalla cassetta di derivazione e misurazione e misurare con un tester la tensione ai capi dei medesimi fili (S+ "bianco" e S- "giallo"). Il valore letto dipende dalla quantità di peso che grava sulla cella.

PROGRAMMAZIONE

Il terminale W60.000 usa quattro tasti così composti:



Serve per aumentare il valore del parametro selezionato o per passare alla voce successiva



Serve per diminuire il valore del parametro selezionato o per passare alla voce precedente



Serve per spostarsi da sinistra verso destra o per uscire dalla voce del sottomenu o dal menu




Serve per confermare il valore o per entrare nella voce di menu e sottomenu

Il terminale W60.000 è composto anche di cinque led:

1: Stato dell'uscita logica 1; si accende quando il contatto dell'uscita logica 1 si chiude

2: Stato dell'uscita logica 2; si accende quando il contatto dell'uscita logica 2 si chiude

NET: Peso netto, si accende dopo che viene premuto il tasto  o l'ingresso di netto, il peso visualizzato è il netto

PEAK: Picco, si accende quando si chiude l'ingresso di picco, il peso visualizzato è il picco

><: Peso stabile, si accende quando l'indicazione sul display viene considerata stabile

I parametri sono composti di un menu e da un sottomenu così composti:



MENU	SOTTOMENU
ConSt	CAPAC
	SenSib
	DiVis
	Signal
	Counts
CALibr	
PAraAm	Filter
	Stabil
	Auto 0
	0 Trac
	0 Sett
	Passd
In Out	
Serial	Baudr
	Protoc
	Address
	Delay
	Rem-Co
Analog	


Messa in funzione dello strumento:






Accendere il terminale e attendere cinque minuti affinché tutti gli elementi abbiano temperatura stabile. Verificare che l'indicazione dello strumento sia positiva e che la stessa incrementi quando si applica una forza peso sul contenitore. Nel caso l'indicazione fosse negativa o lo strumento visualizzasse la scritta "O-L" controllare il collegamento delle celle di carico ed il loro corretto posizionamento (senso di carico).


Se trascorre più di un minuto senza che l'operatore effettui operazioni all'interno del MENU lo strumento uscirà automaticamente e tornerà a visualizzare il peso. I dati non confermati andranno persi.






INSERIMENTO PARAMETRI


Premere il tasto  poi il tasto  e mantenerli premuti per tre secondi, apparirà:






ConSt Premere il tasto  per entrare nel sottomenu, apparirà:


CAPAC Per visualizzare il valore premere il tasto  = 4000 se si desidera modificarlo utilizzare i tasti  o  e  confermare il nuovo valore premendo  apparirà:


CAPAC Premere il tasto  per passare all'altro sottomenu, apparirà:


SenSib Per visualizzare il valore premere il tasto  = 2 se si desidera modificarlo utilizzare i tasti  o  e  confermare il nuovo valore premendo  apparirà:

SenSib Premere il tasto  per passare all'altro sottomenu, apparirà:






DiVis Per visualizzare il valore premere il tasto  = 0,1 se si desidera modificarlo utilizzare i tasti  o  e  confermare il nuovo valore premendo  apparirà:


DiVis Premere il tasto  per ritornare al menu, apparirà:






ConSt Premere il tasto  per passare all'altro menu, apparirà:


CALibr Premere il tasto  per passare all'altro menu, apparirà:






PAraAm Premere il tasto  per entrare nel sottomenu, apparirà:


Filter Per visualizzare il valore premere il tasto  = 5 se si desidera modificarlo utilizzare i tasti  o  e  confermare il nuovo valore premendo  apparirà:






Filter Premere il tasto  per passare all'altro sottomenu, apparirà:


Stabil Per visualizzare il valore premere il tasto  = 2 se si desidera modificarlo utilizzare i tasti  o  e  confermare il nuovo valore premendo  apparirà:






Stabil Premere il tasto  per passare all'altro sottomenu, apparirà:


Auto 0 Per visualizzare il valore premere il tasto  = 0 se si desidera modificarlo utilizzare i tasti  o  e  confermare il nuovo valore premendo  apparirà:





Auto 0 Premere il tasto  per passare all'altro sottomenu, apparirà:

0 Trac Per visualizzare il valore premere il tasto  = 0 se si desidera modificarlo utilizzare i tasti  o  e  confermare il nuovo valore premendo  apparirà:

0 Trac Premere il tasto  per passare all'altro sottomenu, apparirà:


0 Sett Per visualizzare il valore premere il tasto  = 30.0 se si desidera modificarlo utilizzare i tasti  o  e  confermare il nuovo valore premendo  apparirà:


0 Sett Premere il tasto  per passare all'altro sottomenu, apparirà:






Passd Per visualizzare il valore premere il tasto  = Disabil se si desidera modificarlo utilizzare i tasti  o  confermare il nuovo valore premendo  apparirà:


Passd Premere il tasto  per ritornare al menu, apparirà:






PAraAm Premere il tasto  per passare all'altro menu, apparirà:


In Out Premere il tasto  per passare all'altro menu, apparirà:






Serial Premere il tasto  per entrare nel sottomenu, apparirà:


Baudr Per visualizzare il valore premere il tasto  = **38400** se si desidera modificarlo utilizzare i tasti  o  e  confermare il nuovo valore premendo  apparirà:






Baudr Premere il tasto  per passare all'altro sottomenu, apparirà:


Protoc Per visualizzare il valore premere il tasto  = **Cont In** se si desidera modificarlo utilizzare i tasti  o  e  confermare il nuovo valore premendo  apparirà:


Protoc Premere il tasto  per passare all'altro sottomenu, apparirà:


Address Per visualizzare il valore premere il tasto  = **1** se si desidera modificarlo utilizzare i tasti  o  e  confermare il nuovo valore premendo  apparirà:


Address Premere il tasto  per passare all'altro sottomenu, apparirà:

Delay Per visualizzare il valore premere il tasto  = **0,00** se si desidera modificarlo utilizzare i tasti  o  e  confermare il nuovo valore premendo  apparirà:

Delay Premere il tasto  per ritornare al menu, apparirà:

Serial Premere il tasto  per passare al menu precedente, apparirà:

In Out Premere il tasto  per passare al menu precedente, apparirà:

PAraAm Premere il tasto  per passare al menu precedente, apparirà:



CALibr




P.S.


Per eseguire la calibrazione del sistema bisogna procurarsi un peso campione, è consigliabile utilizzare un peso campione fornito dal cliente, utilizzando la stessa bilancia che si utilizzerà per controllare i contenitori a fine produzione.


Il peso campione deve essere il più vicino possibile al massimo valore di pesatura della macchina. (un pallet con quattro fusti pieni sono sufficienti, il valore del peso non deve essere inferiore a 500 kg).



CALibr Premere il tasto  apparirà la scritta **CAL** alternata al peso (ASSICURARSI CHE LA PIATTAFORMA SIA TOTALMENTE LIBERA E NON GRAVI ALCUN PESO).

Premere il tasto  per azzerare la tara, premere il tasto  e apparirà la scritta **000000**
introdurre sulla piattaforma il peso campione.

Impostare il valore del peso campione utilizzando i tasti  e  per aumentare e diminuire il valore e  per posizionarsi sulla cifra successiva.

Dopo aver verificato che sul contenitore non gravi altro che il peso campione, confermare con 

Apparirà la scritta **CAL** alternata al peso, premere  per tornare al menu.



Apparirà la scritta **CALibr** premere  ed apparirà la scritta **Store** premere  per uscire.


Verifica della calibrazione dello strumento:


Accertarsi che la piattaforma sia vuota e lo strumento indichi zero. Introdurre all'interno il peso campione e verificare la corretta indicazione.



- Se si riscontrasse una **differenza rilevante** (maggiore del 1-2%) accertarsi che ciò non dipenda da questioni meccaniche e verificare di nuovo i collegamenti elettrici e il senso di carico delle celle.
- Se la **differenza non è rilevante** ma è del 1-2% allora procedere alla "correzione da tastiera del peso".

CORREZIONE DA TASTIERA DEL PESO INDICATO

Premere il tasto  poi il tasto  e mantenerli premuti per tre secondi, apparirà:

CALibr Premere il tasto  apparirà la scritta **CAL** alternata al peso.

Premere  e apparirà la scritta **000000** digitare il valore del peso campione che si trova sulla piattaforma, dopo aver verificato che all'interno non gravi altro.

Confermare con il tasto  apparirà la scritta **CAL** alternata al peso, premere  per tornare al menu.

Apparirà la scritta **CALibr** premere  ed apparirà la scritta **Store** premere  per uscire.