

AUTOMAZIONE E CONTROLLO DI PROCESSO

MF2 - Modulo Forza - Cod. 916909



1. Generalità

Questo modulo permette lo studio di un trasduttore di forza, la calibratura dello strumento condizionatore di segnali ad esso collegato, la verifica della linearità, ripetibilità ed isteresi del sistema.

Unitamente alla cella di carico e al relativo condizionatore di segnale si fornisce una struttura per caricare la cella.

Il modulo comprende una bilancia di precisione che permette di caricare la cella sia in trazione che in compressione; bilancia e trasduttore sono inoltre protetti da un contenitore trasparente.

2. Caratteristiche

Il modulo "MF2" si compone di:

- una cella di carico di tipo industriale ad estensimetri, con f.s. 20 N
- un condizionatore di segnale completo di alimentazione stabilizzata del ponte, stadio amplificatore del segnale a guadagno variabile
- voltmetro digitale
- uscita analogica di impiego universale ± 2 V (per schede A/D converter)
- sinottico sul fronte cassetta alimentazione elettrica.
- software di acquisizione e analisi dati per MF2 - opzionale (cod. 916981)

3. Esperienze realizzabili

Una serie di pesi permette di effettuare comodamente le operazioni di calibratura e la verifica delle prestazioni del sistema. Oltre alle esperienze in precedenza indicate:

- calibratura
- verifica delle prestazioni (linearità, ripetibilità, isteresi)

è possibile collegare il condizionatore di segnale a una scheda di conversione A/D di un PC IBM o compatibile.

Per quest'ultimo sono previste alcune semplici esperienze quali:

- acquisizione del dato e sua conversione in diverse unità di misura;
- utilizzo della bilancia come contapezzi;
- utilizzo della bilancia con sistema di collaudo con analisi statistica dei risultati delle varie pesate dei pezzi nominalmente uguali.

Si sottolinea infine come, ove necessario, la cella ed il condizionatore di segnale possono essere asportati dal modulo e usati per le più svariate esigenze del laboratorio.

Inoltre il condizionatore di segnale è di tipo universale e può essere usato con qualunque tipo di trasduttori ad estensimetri anche autocostruiti.

4. Configurazione minima richiesta PC

- PC IBM o compatibile min. Pentium con Hard Disk (> 10Gb) e CD drive, scheda grafica SVGA 800x600, Mouse, RAM 32 MB, porta USB.
- MS-Windows ver. 98 o successive.
- Stampante grafica.

5. Servizi richiesti

- Alimentazione: 220V – 50/60 Hz monofase.

6. Pesi e dimensioni

- Dimensioni: 630 x 330 x 670 h mm
- Peso netto: 22 kg