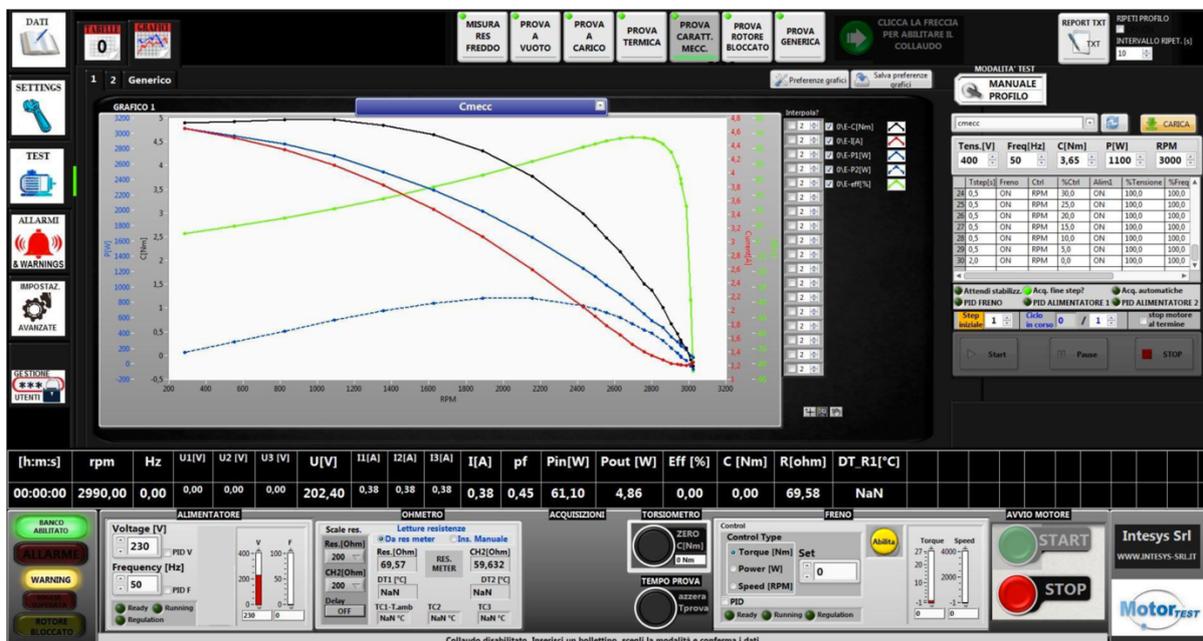


MotorTestLabVIEW

MotorTEST LabVIEW®  il software consente la caratterizzazione completa dei motori elettrici su qualsiasi dinamometro ed è compatibile con un'ampia gamma di sistemi di acquisizione e controllo dati nonché con la strumentazione standard del settore



Caratteristiche principali

- Memorizzazione dei dati del motore e dei parametri di prova
- Gestione automatica dei test con caricamento dei parametri preimpostati
- Memorizzazione dei risultati dei test
- Generazione di report personalizzabili
- Calcolo dell'efficienza con il metodo di separazione delle perdite secondo la norma CEI-EN-60034-2-1

Valori acquisiti. Velocità, coppia, potenza in uscita, tensione, corrente, potenza in ingresso e potenza apparente, fattore di potenza, efficienza, frequenza di rete, aumento della temperatura degli avvolgimenti, temperature, analisi delle vibrazioni e della frequenza delle vibrazioni, rumore, scorrimento di velocità.

Database dei valori nominali dei motori e dei parametri di impostazione del banco prova.

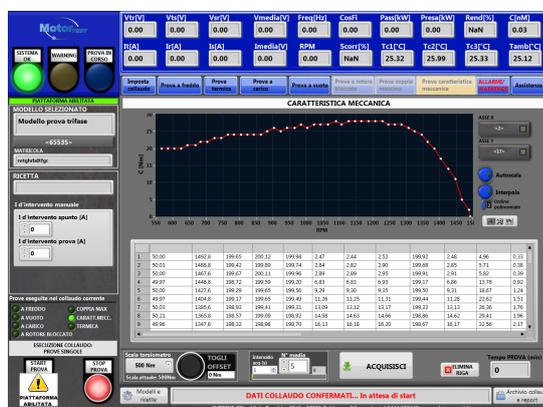
L'operatore inserirà le impostazioni di prova e i dati nominali dei motori da testare direttamente nell'apposita sezione. I parametri selezionati prima della prova imposteranno automaticamente la configurazione dell'inverter di frenatura e dell'eventuale inverter del motore da testare (ad esempio, motori ad alta frequenza).

Prova del freddo. Consiste nella misura della resistenza degli avvolgimenti del motore in prova, da eseguire prima dell'inizio della prova a motore freddo per valutare il riscaldamento del motore durante le prove successive.

Prova a vuoto. Il motore non è caricato e viene alimentato a una tensione inferiore compresa tra 0 e 100% del valore nominale. L'acquisizione dei dati viene eseguita Prova a vuoto. Il motore di prova viene alimentato con una tensione variabile in base a N punti di prova preimpostati ed espressa in percentuale della tensione nominale del motore. Il software regolerà automaticamente la tensione di prova impostata in ciascun punto percentuale ed eseguirà un'acquisizione automatica per ciascun punto. Al termine della prova viene generato un grafico tensione-corrente che riproduce la caratteristica a vuoto e una tabella numerica dei valori N delle grandezze elettriche e meccaniche acquisite.

Scalabilità dei carichi. Il test viene eseguito a tensione nominale costante ma con carico variabile automaticamente seguendo N punti di prova preimpostati ed espressi in percentuale della potenza nominale del motore in prova. Il software regolerà automaticamente la coppia necessaria per raggiungere il valore di potenza impostato in ciascun punto percentuale ed eseguirà un'acquisizione automatica per ciascun punto. L'output del test è una tabella e un grafico che mostrano i dati elettrici e meccanici raccolti per ciascun punto. Se necessario, il software eseguirà automaticamente una misura della resistenza degli avvolgimenti prima e al termine del test.

Prova di riscaldamento. Il motore viene alimentato alla tensione nominale e messo sotto carico fino al raggiungimento della potenza nominale. A intervalli regolari e fissi, il motore viene arrestato automaticamente e viene eseguita una misura di resistenza per valutare la variazione di temperatura degli avvolgimenti. Viene rilevato l'equilibrio termico e il test si interrompe automaticamente. Il risultato è una tabella con tutte le grandezze elettriche e meccaniche a intervalli programmabili, e una tabella collegata con le misure della resistenza a freddo (con temperatura ambiente iniziale), a caldo (con temperatura ambiente finale) e l'aumento di temperatura calcolato. È possibile eseguire il test di temperatura del motore con i servizi S1, S3 e S6.



Prova del rotore bloccato. Dopo l'installazione del dispositivo meccanico di bloccaggio del rotore, la tensione viene variata automaticamente dallo 0 al 100% della tensione nominale V_n , dopo aver impostato la corrente massima, e contemporaneamente viene eseguita l'acquisizione. L'output del test è una tabella con una serie di acquisizioni delle grandezze elettriche e meccaniche a intervalli regolari, inclusi i valori alla tensione massima raggiunta..

Coppia massima. La prova viene eseguita a tensione di prova costante e con coppia frenante variabile linearmente da 0 Nm alla coppia massima C_{max} o finché, dopo aver raggiunto il picco, la coppia inizia a diminuire. L'output è un grafico che rappresenta la coppia sviluppata rispetto allo scorrimento e una tabella con i dati elettrici e meccanici.

Caratteristica meccanica dalla velocità massima a 0. Lo scopo è tracciare la curva di potenza e coppia lungo tutto l'intervallo di velocità. Il motore verrà portato alla velocità nominale e poi frenato gradualmente fino al raggiungimento della velocità 0; contestualmente il software acquisirà automaticamente le grandezze elettriche e meccaniche. Il test è automatico e la grandezza controllabile è la corrente assorbita impostabile. L'output di questo test è la tabella con le grandezze meccaniche ed elettriche acquisite e il grafico di potenza e coppia in funzione della velocità.

Rapporti. Tutti i dati di prova convergono in un report intestato (in formato Excel e/o PDF) con i dati nominali del motore in prova, del freno e dell'attrezzatura utilizzata (con data di certificazione), con possibilità di commenti e note aggiuntive. I dati sono in formato tabellare con un grafico associato, ove previsto.

Esecuzione del test automatico in conformità alla norma IEC-EN-60034-2-1. Il software consente di eseguire, in sequenza, i seguenti test: test a freddo, test di riscaldamento, dimensionamento dei carichi e test a vuoto. Prima e dopo ogni test viene eseguita una misura della resistenza degli avvolgimenti per valutare il riscaldamento dovuto a ogni singolo test.

Calcolo dell'efficienza e separazione delle perdite secondo IEC-EN-60034-2-1. Se la prova è stata eseguita secondo i criteri della normativa CEI-E60034-2-1, il software è in grado di eseguire automaticamente tutti i calcoli di efficienza e di separazione delle perdite. I risultati complessivi e intermedi dei calcoli possono essere esportati in Excel.