

Piattaforma di collaudo DronesBench



- piattaforma di controllo e gestione per droni
- software di analisi
- diagnosi completa dello stato del drone
- misurazione di: potenza elettrica assorbita; indice DronesBench (IDB) grammi sollevati per ogni watt di potenza spesa; potenza assorbita per kg di spinta; peso e spinta massima del drone; energia utilizzata; capacità reale batteria; posizione del baricentro.

DESCRIZIONE

DronesBench è il primo dispositivo ideato per assicurare una strategica soluzione per il controllo e la gestione in sicurezza di droni professionali, che offre una serie di servizi integrati di fondamentale importanza per la diagnosi, il collaudo, il settaggio e la simulazione di volo.

CARATTERISTICHE

DronesBench è stato sviluppato con l'obiettivo di dare la possibilità all'industria dei droni di ottimizzare l'ingegneria e la qualità dei suoi prodotti, il tutto nel nome della sicurezza.

La filosofia del banco è quella di vincolare il drone in volo ad un piano sicuro collegato ad un telaio tramite sistemi elastici in serie a sensori di forza. Per il monitoraggio dei parametri energetici il banco ha al suo interno predisposta della sensoristica per la misura dei parametri elettrici-energetici.

Principali misure:

- Potenza assorbita
- Indice DronesBench (IDB)
- Potenza assorbita per kg di spinta
- Peso e spinta massima del drone
- Energia utilizzata
- Capacità reale batteria
- Posizione del baricentro

Si tratta, in estrema sintesi, di un sistema rivoluzionario che permette una diagnosi completa dello stato dell'apparecchio, determinando la riduzione di danneggiamenti, incidenti,

smarrimenti e, dopo l'intervento tecnico, la conformità dei parametri relativi, rispetto a quelli esistenti al momento dell'omologazione del drone.

Questa innovazione, quindi, rappresenta una possibile soluzione per arginare anche la potenziale pericolosità dell'utilizzo dei "quadricotteri", perché permette di controllare tutti i parametri necessari per la valutazione dell'efficienza di un drone prima del volo, certificandone con precisione le corrette funzionalità e agevolando interventi preventivi alla fase di pilotaggio.

DronesBench è una piattaforma compatta e integrata, anche trasportabile, in grado di misurare i parametri di componenti vitali come IMU, ESC e batterie, alla ricerca di anomalie in termini di corrente assorbita e temperature che spesso si presentano improvvisamente e sono pertanto difficili da monitorare. Certifica, quindi, con precisione le corrette funzionalità e agevola interventi preventivi alla fase di pilotaggio.

FUNZIONALITA' DEL DRONESBENCH

- Misurazione vettore forze e scomposizione su assi x,y,z per la misura del peso e del payload del drone e per la misura delle forze orizzontali per impostare i settaggi e per valutare la velocità massima del vento sopportabile dal drone.
- Il banco ha un connettore di ingresso per l'alimentazione del drone a cui può essere collegata la batteria stessa del drone o l'alimentatore del banco. Al secondo connettore si collega il cavo batteria del drone. Così la corrente del drone passa per il banco ed è possibile effettuare tutte le misure.
- Misurazione IDB, indice DronesBench, che rappresenta i grammi forza di spinta per watt assorbiti, per la valutazione dell'efficienza del sistema di propulsione e ricercare guasti nascosti.
- Misurazione tensione alimentazione, corrente e potenza assorbita dal drone.
- Misurazione energia assorbita dal drone per valutazione efficienza batteria
- La testa di misura del banco ha una bolla elettronica per valutare e correggere la perfetta orizzontalità del piano di appoggio drone.
- Misura della potenza per kg di spinta (potenza specifica).
- Misura pressione e temperatura aria.
- Salvataggio e stampa certificati e decorso prove.
- Visualizzazione grafica dell'andamento delle prove.
- Simulazione e test di volo con prove da superare: volo stazionario, virate controllate, atterraggio.
- Software e hardware di simulazione telecomando e controllo esc disponibile per specifici modelli opzionale.
- Termocamera opzionale per misura temperatura varie parti del drone ed in particolare dei motori in funzione e della batteria.

DIMENSIONI DRONESBENCH

Dimensione	Diametro 1 metro; Altezza 1 metro
Connessioni	USB per pc
Alimentazione	600W
Requisiti di Sistema sw	Windows

SPECIFICHE DRONESBENCH

Misurazioni	Range	Precisione
Voltage (Tensione)	0..60 Volt	± 10 mV
Current (Corrente)	0..100 Ampere	± 10 mA
Power (Potenza elettrica)	0..6000 Watt	± 100 mW
Energy (Energia assorbita)	0..6 kWh	± 100 mWh
Weight (Peso del drone)	0..5 kg	± 10 g
Thrust (Spinta verticale dei propulsori)	0..7 kg estendibile	± 10 g
Horizontal thrust (Spinta orizzontale dei propulsori)	0.. 500 g	± 10 g
Certificazione	CE, EMC	
Garanzia	36 mesi	

