

eCheck PRO GOLD

Sistema di Checklist Elettronico Avanzato



© 2024 Roberto Bracaglia - www.echeckfacile.it

Progetto e Realizzazione: Roberto Bracaglia

Guida all'Uso del Dispositivo

Importante: Leggere Prima dell'Uso

Questo dispositivo non è:

- **Un sostituto della checklist ufficiale:** È essenziale utilizzare le checklist ufficiali approvate per garantire la sicurezza e la conformità durante le operazioni.
- **Un dispositivo certificato aeronautico:** Questo dispositivo non ha ricevuto certificazioni aeronautiche e non deve essere utilizzato come tale.
- **Una procedura standard approvata:** Le procedure standard approvate devono essere seguite rigorosamente per garantire la sicurezza.
- **Un sistema di navigazione o controllo:** Non è progettato per fornire funzioni di navigazione o controllo del velivolo.

Responsabilità dell'utente:

- **Uso appropriato secondo procedure standard:** È fondamentale utilizzare il dispositivo in conformità con le procedure standard approvate per evitare potenziali rischi.
- **Rispetto normative aeronautiche vigenti:** Assicurarsi di rispettare tutte le normative aeronautiche in vigore durante l'uso del dispositivo.
- **Verifica controlli tramite procedure ufficiali:** Eseguire sempre i controlli richiesti attraverso le procedure ufficiali stabilite dalle autorità competenti.
- **Manutenzione periodica del dispositivo:** Effettuare una manutenzione regolare del dispositivo per garantirne il corretto funzionamento e la sicurezza.

L'uso improprio di questo dispositivo può comportare rischi significativi per la sicurezza del volo. Si raccomanda vivamente di seguire tutte le istruzioni e le raccomandazioni fornite per evitare incidenti o inconvenienti.



L'Innovazione a bordo

Scopri le Caratteristiche Uniche della eCheck PRO GOLD

Caratteristiche Distintive

Sezione 1

La **eCheck PRO GOLD** è una checklist unica che beneficia di una serie di caratteristiche specifiche progettate per ottimizzare l'esperienza di volo.

Tra queste, troviamo:

- **Checklist Ottimizzata:** Una lista di controllo in questo caso appositamente studiata per la Zenair CH701, che assicura che tutte le procedure siano eseguite correttamente e in sicurezza.
- **Velocità Caratteristiche Specifiche:** Un insieme di velocità operative specifiche che garantiscono la massima efficienza e sicurezza durante il volo.
- **Procedure Adattate all'Aeromobile:** Procedure su misura che tengono conto delle particolari esigenze e capacità dell'aeromobile.

Sezione 2 - Interfaccia Avanzata

L'interfaccia avanzata è progettata per migliorare l'interazione e l'usabilità:

- **Display Touchscreen TFT 2.8":** Uno schermo ad alta risoluzione che offre una visione chiara e dettagliata di tutte le informazioni necessarie.
- **Interfaccia Intuitiva con Feedback Audio:** Navigazione semplice e intuitiva con feedback audio per una maggiore conferma delle azioni.
- **Navigazione Fluida e Responsiva:** Permette di accedere rapidamente a tutte le funzionalità, riducendo il tempo di risposta e migliorando l'efficienza operativa.

Sezione 3 - Sensori Integrati

I sensori integrati assicurano un ambiente di volo sicuro e confortevole:

- **Monitoraggio Qualità Aria in Cabina:** Sistema che garantisce aria pulita e priva di impurità all'interno della cabina.
- **Rilevazione CO2 e Vapori Organici (TVOC):** Sensori avanzati che monitorano i livelli di anidride carbonica e i composti organici volatili, contribuendo a mantenere un ambiente salubre.
- **Controllo Temperatura e Umidità:** Monitoraggio costante per garantire il massimo comfort a bordo.

Sezione 4 - Timer Motore

Il timer motore ottimizza il monitoraggio delle prestazioni del motore:

- **Cronometraggio Automatico Tempo Motore:** Funzione che tiene traccia del tempo di utilizzo del motore senza intervento manuale.
- **Funzioni Pausa e Riavvio:** Permette di interrompere e riprendere il cronometraggio secondo necessità.
- **Screensaver Informativo:** Visualizza dati importanti quando l'aeromobile non è in uso.

Sezione 5 - Connettività Smart

La connettività smart consente di rimanere sempre collegati e aggiornati:

- **Bluetooth Low Energy Integrato:** Tecnologia che permette la connessione con dispositivi esterni senza consumare eccessiva energia.

- **Trasmissione Dati Tempo Reale:** Condivisione immediata delle informazioni di volo per analisi e controllo.
- **App Companion per Smartphone:** Applicazione dedicata che facilita l'accesso e il controllo delle funzionalità direttamente dal proprio smartphone.

Specifiche tecniche del dispositivo

Hardware e Software

Specifiche Tecniche Complete

Hardware

- **Display:** TFT LCD da 2,8 pollici (320x240 pixel)
- **Processore:** ESP32-S3 Dual Core a 240MHz
- **RAM:** 512 KB SRAM
- **Flash:** 8 MB
- **Touch:** Capacitivo multi-touch
- **Audio:** DAC PCM5101 + Altoparlante da 1W

Sensori

- **ENS160:**
 - Anidride carbonica (CO2): 400-65000 ppm
 - Composti organici volatili totali (TVOC): 0-65000 ppb
- **AHT21:**
 - Temperatura: da -40°C a +85°C
 - Umidità: 0-100% di umidità relativa

Alimentazione

- **Batteria:** LiPo da 3,7V e 2000mAh
- **Autonomia:** 8-12 ore di uso continuo
- **Ricarica:** USB-C 5V/2A (tempo di carica: 2-3 ore)

Connettività

- **Bluetooth:** 5.0 LE (portata di 30 metri)
- **WiFi:** 802.11 b/g/n (2,4GHz)

Dimensioni e Peso

- **Dimensioni:** 120mm x 70mm x 20mm
- **Peso:** 180g

Ambiente Operativo

- **Temperatura di operazione:** da -10°C a +60°C
- **Umidità:** 10-85% di umidità relativa

- **Altitudine:** 0-3000 metri

Queste specifiche forniscono un riassunto dettagliato delle capacità e delle limitazioni del dispositivo, garantendo che si adatti alle esigenze di diversi ambienti e applicazioni.

Guida Pratica alla Prima Accensione del Dispositivo

Istruzioni Dettagliate per un Funzionamento Corretto

Guida Passo-Passo per la Prima Accensione

La seguente guida fornisce istruzioni dettagliate per la prima accensione del dispositivo. Seguire attentamente ogni passo per garantire un corretto funzionamento.

Passo 1 - Ricarica

1. **Collegare il cavo USB-C al dispositivo:** Assicurarsi che il cavo sia inserito correttamente nella porta USB-C del dispositivo.
2. **Collegare l'adattatore alla rete:** Inserire l'adattatore in una presa di corrente appropriata.
3. **LED arancione:** Questo indica che la ricarica è in corso.
4. **LED verde:** Indica che la ricarica è completata. Il tempo necessario è di circa 2-3 ore.

Passo 2 - Accensione

1. **Premere il pulsante di accensione per 3 secondi:** Tenere premuto il pulsante finché non ascoltate un suono distintivo.
2. **Rilasciare il pulsante al bip:** Ciò conferma che il dispositivo si sta avviando correttamente.
3. **Attendere la sequenza di avvio:** Il dispositivo completerà il suo avvio in circa 5 secondi.

Passo 3 - Disclaimer

1. **Leggere la dichiarazione di responsabilità:** È importante comprendere i termini e le condizioni d'uso.
2. **Tempo minimo obbligatorio:** È necessario attendere un minimo di 10 secondi.
3. **Toccare "Procedi" per continuare:** Questo conferma che si accetta la dichiarazione e si desidera procedere.

Passo 4 - Configurazione

1. **Regolare la luminosità per la cabina:** Assicurarsi che la luminosità sia adeguata alle vostre esigenze.
2. **Testare il volume audio:** Assicurarsi che il volume sia impostato a un livello confortevole.
3. **Verificare le letture dei sensori iniziali:** Controllare che i sensori del dispositivo funzionino correttamente per garantire prestazioni ottimali.

Seguendo questi passi, il dispositivo sarà pronto per l'uso. Se si riscontrano problemi, consultare il manuale utente o contattare il supporto tecnico.

Progettazione Intuitiva dello Schermo ZENAIR

Un Approccio User-Friendly nel Sistema CH701 I-4035

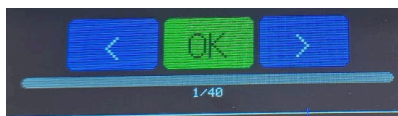
Layout Schermo e Controlli

Diagramma Schermo

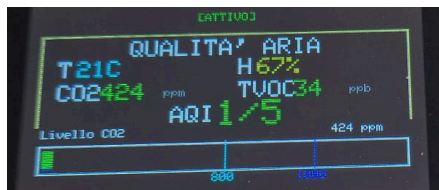
Il layout dello schermo per il sistema **eCheck PRO GOLD** è progettato per essere intuitivo e user-friendly. Di seguito è riportato un diagramma e una descrizione dettagliata dei suoi componenti e controlli principali.

Struttura dello Schermo

- **Intestazione:**
 - **[Menu]:** Accesso alle impostazioni e opzioni principali.
 - **ZENAIR CH701:** Nome del vostro aereo.
 - **[Batteria][BT]:** Indicatore dello stato della batteria.
- **Contenuto della Checklist:**
 - Visualizzazione delle attività da completare, come ad esempio:
 - **[CINTURE] → [BLOCCARE]:** Istruzione per l'utente.
 - Stato delle attività:
 - **✓ Completato = VERDE:** Attività completata.
 - **○ Da fare = GIALLO:** Attività ancora da completare.
- **Controlli di Navigazione:**
 - **[← PREC]:** Passa all'elemento precedente.
 - **[✓ OK]:** Conferma il completamento dell'attività corrente.
 - **[SUCC →]:** Passa all'elemento successivo.
- **Barra di Progressione:**



- : Indica il progresso attraverso le attività della checklist.
- **Informazioni Ambientali:**
 - **CO2: 420ppm AQI: 1/5:** Livelli di CO2 e qualità dell'aria.
 - **T: 23°C H: 45%:** Temperatura e umidità attuali.

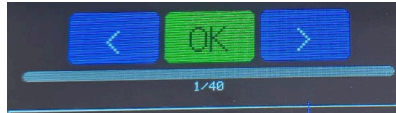


Controlli Principali

Navigazione

- **← PREC:** Utilizzato per ritornare all'elemento precedente nella checklist.
- **✓ OK:** Conferma che l'attività corrente è stata completata con successo.

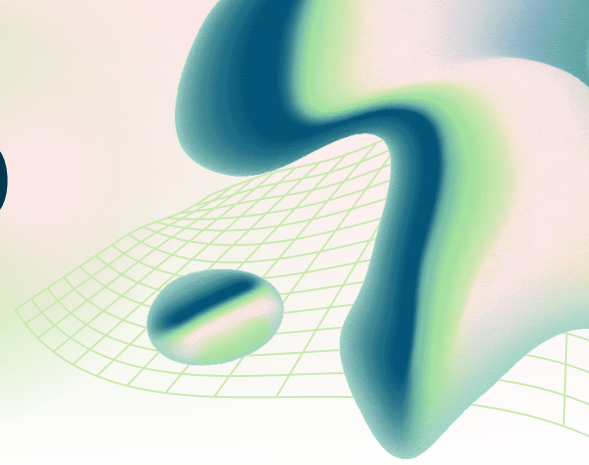
- **SUCC →**: Avanza all'elemento successivo nella lista.



Il layout e i controlli sono progettati per garantire un'esperienza utente fluida e sicura, consentendo agli utenti di completare le checklist in modo efficiente e con fiducia.

CHECKLIST PRE-VOLO

Guida Essenziale per una Sicurezza Ottimale
a Bordo



Checklist Pre-Volo

Fase 1 - Preparazione (1-5)

1. **Cinture** → Bloccare
2. **Cuffie** → Indossare
3. **Porte** → Chiudere
4. **Oggetti Sparsi** → Assicurare
5. **Benzina** → Aprire

Fase 2 - Strumentazione (6-10)

1. **Altimetro** → Regolare QNH
2. **Strumenti** → Verificare
3. **Servizi** → Tutti Off
4. **Chiave Master** → Ruotare su ON
5. **Magnetit 1 e 2** → Portare su ON

Fase 3 - Carburante (11-15)

1. **Livello Benzina** → Controllare
2. **Pompa Benzina** → su ON
3. **Manetta Aria** → Tirare
4. **Manetta** → Avanti 1 cm
5. **Via dall'Elica** → Gridare

Fase 4 - Avviamento (16-20)

1. **Contatto** → Premere Start
2. **Avionica** → su ON
3. **Luci Navigazione** → Accendere
4. **Radio** → su ON
5. **Freq AvioPontina** (da personalizzare x il Vs campo) → 130.00 MHz

Questa checklist pre-volo è essenziale per garantire la sicurezza e la preparazione ottimale del velivolo CH701 prima del decollo. Segui attentamente ogni fase e verifica che tutti i passaggi siano completati correttamente.

Controllo Pre-Volo Essenziale

Guida Passo-Passo per la Sicurezza Prima del Decollo

Procedura di Controllo Pre-Volo

Questa guida descrive le fasi cruciali del controllo motore e la preparazione finale prima del decollo. Seguire attentamente ogni passo per garantire la sicurezza e l'efficienza del volo.

Fase 5 - Controllo Motore (21-30)

1. **Manetta:** Regolare la manetta a **2.200 rpm**.
2. **Pressione Olio:** Verificare che la pressione dell'olio sia **nell'arco verde**.
3. **Manetta Aria:** Assicurarsi che la **manetta dell'aria sia chiusa**.
4. **Comandi:** Controllare che i **comandi siano liberi**.
5. **Freni:** Premere e **bloccare i freni**.
6. **Voltmetro:** Assicurarsi che la lettura sia maggiore di **12,5 V**.
7. **Prove Motore:** Effettuare le prove del motore.
8. **Pressione Benzina:** Verificare che la pressione della benzina sia **nell'arco verde**.
9. **Temperatura Olio:** Controllare che la temperatura dell'olio sia a **50 gradi**.
10. **Temperatura Cilindri:** Verificare che la temperatura dei cilindri sia a **60 gradi**.

Fase 6 - Finale (31-38)

1. **Temperatura Acqua:** Assicurarsi che la temperatura dell'acqua sia tra **60 e 90 gradi**.
2. **Motore:** Portare il motore a **3.800 rpm**.
3. **Escludi Magnete 1:** Verificare una riduzione massima di **-300 rpm**.
4. **Escludi Magnete 2:** Verificare una riduzione massima di **-300 rpm**.
5. **Prova Minimo:** Effettuare la prova a **1.800 rpm**.
6. **Prova Passo Variabile:** **Effettuare** la prova.
7. **Flap:** Impostare su **una tacca**.
8. **Trim Neutro:** Verificare che il **LED verde** sia acceso.
9. **Freni:** **Sbloccare i freni**.
10. **Chiamata Radio:** Effettuare la **chiamata radio**.

Al Completamento

- **Timer Motore:** Avvio automatico del timer motore.
- **Controlli Finali Critici:** Effettuare **7 controlli finali critici**.
- **Animazione Elica:** Assicurarsi che l'animazione dell'elica sia **pronti alla partenza**.

Seguire tutte le procedure elencate sopra per assicurare un decollo sicuro ed efficiente.

Sistema di Monitoraggio della Qualità dell'Aria

Monitoraggio Continuo per Ambienti Sicuri e Sani

Sistema di Monitoraggio della Qualità dell'Aria

Il sistema di monitoraggio della qualità dell'aria è progettato per garantire ambienti sani e sicuri attraverso un'analisi continua di vari parametri ambientali. Utilizzando sensori avanzati, il sistema fornisce dati in tempo reale e avvisi quando le condizioni superano i livelli di sicurezza prestabiliti.

Sensori Integrati

Il sistema include due sensori principali per garantire un monitoraggio completo:

ENS160: Rilevazione Multi-Gas

- **CO2 (Anidride Carbonica):** Monitora la concentrazione di CO2 nell'aria, fondamentale per la valutazione della qualità dell'aria.
- **TVOC (Vapori Organici Totali):** Misura la presenza di composti organici volatili, che possono influire sulla salute.
- **AQI (Indice Qualità Aria 1-5):** Valuta la qualità complessiva dell'aria con un indice da 1 a 5 (1=Ottima 5=pericolosa).

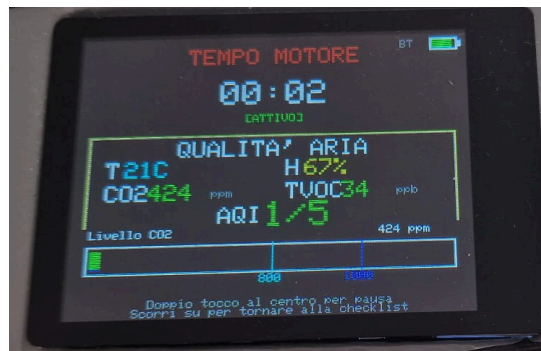
AHT21: Condizioni Ambientali

- **Temperatura Cabina:** Determina il livello di comfort attraverso il monitoraggio della temperatura.
- **Umidità Relativa:** Misura l'umidità per garantire condizioni ottimali.

Barra Qualità Aria

La barra qualità aria offre una visualizzazione costante dei dati raccolti dai sensori:

- **CO2:** 420 ppm **T:** 23°C
- **AQI:** 1/5. **H:** 45%



Soglie di Allarme

Il sistema è programmato per attivare allarmi quando i seguenti livelli soglia vengono superati:

- **CO2:**
 - **Verde:** < 800 ppm
 - **Giallo:** 800-1000 ppm
 - **Rosso:** > 1000 ppm
- **TVOC:**
 - **Verde:** < 300 ppb
 - **Giallo:** 300-800 ppb
 - **Rosso:** > 800 ppb
- **AQI:**
 - **Verde:** 1-2
 - **Giallo:** 3
 - **Rosso:** 4-5

Quando Scatta l'Allarme

In caso di superamento delle soglie critiche, il sistema attiva un allarme con le seguenti caratteristiche:

- **Schermata Rossa:** Un avviso visivo a schermo intero.
- **Sirena:** Un suono penetrante continuo.
- **Istruzioni:** Visualizzazione di istruzioni immediate per la sicurezza.

Silenziamento dell'Allarme

Per un temporaneo silenziamento dell'allarme, seguire questi passaggi:

1. **Premere lo schermo per 2 secondi.**
2. **La barra di progresso cambierà da gialla a verde.**
3. **Silenziamento temporaneo:** Massimo di 1 minuti.



Timer Motore e Screensaver

Gestione Automatica e Monitoraggio Intuitivo delle Funzioni

Timer Motore e Screensaver

Timer Motore

Il **timer motore** si attiva automaticamente al completamento della checklist. Questo sistema è progettato per garantire un monitoraggio semplice e intuitivo del tempo di funzionamento del motore.

Controlli del Timer

- **Pausa:** Per mettere in pausa il timer, esegui un doppio tocco al centro dello schermo quando il screensaver è attivo.
- **Riprendi:** Per riprendere il timer dalla pausa, esegui un doppio tocco al centro dello schermo.
- **Reset:** Puoi resettare il timer attraverso il menu impostazioni.

Formato e Stato

- **Formato:** Il tempo è visualizzato nel formato HH:MM (ore:minuti).
- **Stato:** Il timer può essere in stato [ATTIVO] o [PAUSA].

Screensaver Attivazione

Lo **screensaver** si attiva automaticamente dopo 10 Minuti di inattività per risparmiare energia e proteggere lo schermo. In alternativa, puoi attivarlo manualmente con una pressione lunga (2 secondi) sulla barra del gas.

Contenuto Screensaver

Il layout del screensaver presenta le seguenti informazioni:



- **Tempo Motore:** Visualizza il tempo di funzionamento in ore e minuti.
- **Qualità Aria:** Include temperatura (T), umidità (H), livelli di CO2, composti organici volatili totali (TVOC) e l'indice di qualità dell'aria (AQI).
- **Livello CO2:** Una barra indica visivamente il livello di CO2.

Controlli Screensaver

- **Doppio tocco centro:** Puoi mettere in pausa o far ripartire il timer motore.
- **Swipe ↑:** Con uno swipe verso l'alto torni alla checklist iniziale.
- **Tocco singolo:** Riattiva il display per accedere alle funzioni complete.

Questi controlli ti consentono di gestire facilmente il funzionamento e il monitoraggio del motore, assicurando al contempo una visione chiara e rapida dei dati essenziali.



Ottimizzare la Connettività Bluetooth

Guida Pratica alla Configurazione e Gestione dei Dispositivi Senza Fili

Connettività Bluetooth

La connettività Bluetooth è una caratteristica essenziale per garantire un'interfaccia efficiente e senza fili tra dispositivi. Vediamo come configurarla facilmente e gestire le sue funzioni principali.

Setup Rapido

Per iniziare a utilizzare la connettività Bluetooth, seguire questi semplici passaggi:

1. **Verificare "BT" in alto a destra:** Assicurarsi che l'icona "BT" sia visibile per confermare che il Bluetooth sia attivato.
2. **Scaricare l'app "eCheck Monitor":** Disponibile per dispositivi smartphone e tablet, questa app sarà il centro di controllo.
3. **Cercare "eCheck_CH701_Monitor" (parametro da personalizzare):** Individuare il dispositivo da connettere tramite l'app.
4. **PIN se richiesto: 2701:** Inserire il PIN specificato per completare la connessione.

Stato Connessione

Lo stato della connessione Bluetooth è indicato da diversi colori:

- **BT grigio = Attivo, no connessioni:** Il Bluetooth è acceso ma non è collegato a nessun dispositivo.
- **BT Blu = Connesso ✓:** Il dispositivo è collegato correttamente.
- **Vuoto = Spento:** Il Bluetooth è disattivato.

App Companion "eCheck Monitor"

L'app "eCheck Monitor" offre diverse funzionalità per migliorare l'esperienza utente:

- 📱 **Interfaccia smartphone/tablet completa**
- 📊 **Grafici storici qualità aria**
- 📅 **Log volo con timestamp**
- ⚙️ **Configurazione remota**
- 📈 **Statistiche volo**

Dati Trasferiti

Il sistema Bluetooth trasmette vari tipi di dati per mantenere l'utente informato:

- **Sensori ambientali:** Ogni 5 secondi.

- **Timer motore:** Ogni minuto.
- **Stato checklist:** Ad ogni modifica.
- **Allarmi:** Trasmissione immediata.

Riattivazione BLE (se spento)

Se il Bluetooth Low Energy (BLE) è spento, è possibile riattivarlo facilmente:

- **Premere insieme i due pulsanti laterali per 2 secondi**

Gestione Energetica

La gestione energetica è fondamentale per prolungare la durata della batteria:

- **Auto-spegnimento:** Il dispositivo Bluetooth si spegne automaticamente dopo 10 minuti senza connessioni.
- **Consumo aggiuntivo:** Meno del 5% di autonomia.
- **Priorità sempre alle funzioni sicurezza (routine allarmi sempre ON):** La sicurezza è sempre al primo posto.

Queste istruzioni garantiscono un utilizzo semplice ed efficace del Bluetooth, migliorando l'interazione con il dispositivo e ottimizzando la gestione energetica.

CARATTERISTICHE DI VELOCITÀ DEL ZENAIR CH701

Limiti e Prestazioni di Volo per la Sicurezza del Pilota

Caratteristiche di Velocità del Zenair (personalizzato per il Vs Aereo)

Velocità Limite

- **VNE (Velocità da non superare):** 174 km/h
 *Never Exceed Speed*
È la velocità massima che non deve essere superata in alcuna circostanza per garantire la sicurezza strutturale dell'aereo.
- **VNO (Max strutturale crociera):** 144 km/h
 Questa è la velocità massima di crociera strutturale, sopra la quale le sollecitazioni strutturali potrebbero risultare dannose.

Velocità Operative

- **VA (Velocità di manovra):** 114 km/h
 Questa è la velocità alla quale l'aereo può essere manovrato in sicurezza senza rischiare danni strutturali.
- **VFE (Max inserimento flap):** 101 km/h
 La velocità massima a cui è sicuro estendere i flap.

Velocità di Salita

- **Vy (Miglior rateo di salita con flap retratti):** 75 km/h
 Rappresenta la velocità alla quale l'aereo ottiene il miglior guadagno di altitudine nel tempo.
- **Vx (Miglior angolo di salita con flap estesi):** 56 km/h
 Rappresenta la velocità alla quale l'aereo ottiene il miglior guadagno di altitudine sulla distanza percorsa.

Velocità di Crociera e Discesa

- **Crociera:** 130 km/h IAS (Indicata alla velocità dell'aria)
 È la velocità ottimale per la crociera, bilanciando l'efficienza del carburante e il tempo di volo.
- **Discesa:** 75-93 km/h IAS (3000 giri/min)
 Velocità raccomandata per una discesa controllata e sicura.

Velocità di Stallo e Atterraggio

- **Stallo con flap retratti:** 57 km/h IAS
 La velocità alla quale l'aereo perde portanza con i flap retratti.
- **Stallo con flap estesi:** 50 km/h IAS
 La velocità alla quale l'aereo perde portanza con i flap estesi.

- **Atterraggio STOL:** 65 km/h IAS



Velocità raccomandata per un atterraggio STOL (Short Takeoff and Landing).

Limitazioni Vento

- **Massimo vento trasverso:** 25 kts



Indica la massima velocità del vento laterale che l'aereo può gestire durante il decollo o l'atterraggio.

Accesso alle Informazioni

Per ulteriori dettagli e dati completi sulle velocità del Zenair CH701, è possibile accedere al seguente percorso nel dispositivo di navigazione:

Menu → Velocità CH701 → Database completo

Esplorazione del Menu Impostazioni

Guida Completa per Navigare e Ottimizzare le Impostazioni

Menu Impostazioni e Controlli

Accesso al Menu

Per accedere al menu, tocca il cerchio grigio situato nell'angolo superiore sinistro dello schermo.

Controlli Principali

☀ Luminosità

- **Barra di regolazione:** 5 livelli disponibili
 - **Livello 1:** 20% (ideale per il volo notturno)
 - **Livello 5:** 100% (ottimale per condizioni di pieno sole)

🔊 Audio (Verde)

- **ON:** Tutti i suoni sono attivi
- **OFF:** Sistema silenzioso (tranne per gli allarmi di emergenza)
- **Controllo:** Feedback, allarmi e conferme sonore

✈ Velocità CH701 (Bianco)

- **Database completo delle velocità:** Include caratteristiche dettagliate
- **11 velocità critiche:** Ogni velocità ha spiegazioni e limitazioni operative specifiche per ogni configurazione

📖 Istruzioni d'Uso (Blu)

- **Manuale integrato:** Composto da 20 sezioni
- **Guida completa:** Copre tutte le funzioni del dispositivo
- **Navigazione:** Utilizza le frecce laterali per navigare tra le sezioni

● Spegnimento (Nero)

- **Spegnimento sicuro:** Salvataggio automatico delle configurazioni
- **Backup automatico:** Conserva le impostazioni
- **Deep sleep:** Modalità a bassissimo consumo energetico

Menu Avanzato

Accesso

- **Procedura di accesso:** Tocca simultaneamente gli angoli superiori dello schermo per 5 secondi

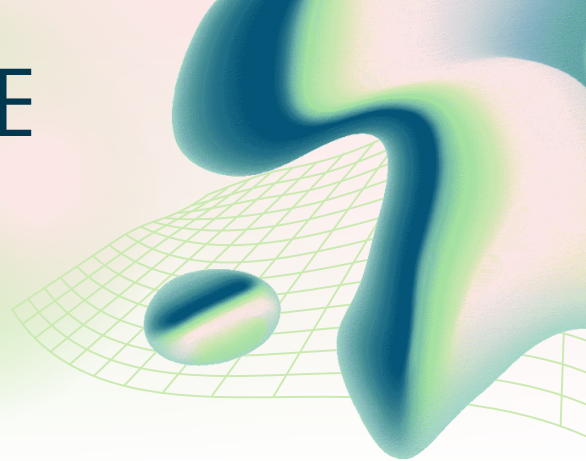
Funzionalità Avanzate (solo manutentori)

- **Calibrazione sensori:** Regola e ottimizza i sensori
- **Soglie allarme personalizzate:** Imposta soglie di allarme secondo le tue esigenze
- **Diagnostica sistema:** Controlla lo stato di salute del sistema
- **Reset factory:** Ripristina le impostazioni di fabbrica del dispositivo

Questo menu è progettato per garantire un'esperienza utente ottimale e personalizzabile, permettendo di adattare le impostazioni alle tue necessità specifiche.

GUIDA ALLA RISOLUZIONE DEI PROBLEMI DEL DISPOSITIVO

Soluzioni Pratiche per Affrontare le Difficoltà Comuni



Risoluzione Problemi Comuni

Questa guida fornisce soluzioni pratiche per affrontare i problemi più comuni che possono verificarsi con il tuo dispositivo. Segui i passaggi indicati per tentare di risolvere il problema prima di contattare l'assistenza tecnica.

Il Dispositivo Non Si Accende

- **Caricare il dispositivo** per almeno 3 ore. Assicurati che il LED cambi da arancione a verde, indicando che la ricarica è completa.
- **Reset del dispositivo:** Tieni premuto il pulsante di accensione per 15 secondi, quindi rilascialo e premi nuovamente per 3 secondi.
- **Assistenza tecnica:** Se il problema persiste, contatta il servizio di assistenza tecnica.

Il Touch Non Risponde

- **Pulizia:** Usa un panno in microfibra per pulire lo schermo.
- **Calibrazione Touch:** Vai nel Menu Avanzato e seleziona l'opzione di calibrazione del touch.
- **Rimuovere guanti spessi:** Assicurati di non indossare guanti che possano impedire il contatto diretto con lo schermo.

Audio Assente

- **Verifica nel Menu:** Assicurati che l'audio sia impostato su ON.
- **Test Audio:** Usa il Menu Avanzato per eseguire un test dell'audio.
- **Riavviare il dispositivo:** Un semplice riavvio potrebbe risolvere il problema.

Sensori Errati

- **Calibrazione all'aria aperta:** Lascia il dispositivo all'aria aperta per circa 20 minuti.
- **Calibrazione Sensori:** Usa il Menu Avanzato per calibrare i sensori.
- **Verifica CO2:** Il target per il CO2 esterno dovrebbe essere tra 400-420 ppm.

Bluetooth Non Connesso

- **Distanza:** Assicurati che la distanza tra i dispositivi sia inferiore a 3 metri durante la configurazione.
- **Reset Bluetooth:** Vai nel Menu, seleziona BLE e poi resetta il Bluetooth.
- **Cancellare cache BLE:** Rimuovi la cache Bluetooth dal tuo smartphone.
- **Riavviare entrambi i dispositivi:** A volte un riavvio può facilitare la connessione.

Batteria Scarica Rapidamente

- **Regolazione Luminosità:** Imposta la luminosità su un livello tra 2 e 3.
- **Auto-spegnimento BLE:** Assicurati che l'auto-spegnimento Bluetooth sia attivo.
- **Screensaver:** Imposta il screensaver per attivarsi dopo 30 secondi.

Codici Errore Critici

- **E005:** EEPROM corrotta. Effettua un reset alle impostazioni di fabbrica.
- **E009:** CPU surriscaldata. Spegni immediatamente il dispositivo.
- **E014:** Firmware corrotto. Contatta l'assistenza per risolvere il problema.

Questa guida dovrebbe aiutarti a risolvere alcuni problemi comuni. Se i problemi persistono, non esitare a contattare l'assistenza tecnica per ulteriore supporto.



Manutenzione Periodica della Tecnologia

Guida Pratica per Assicurare Efficienza e Durata dei Dispositivi

Manutenzione Periodica

La manutenzione periodica dei dispositivi tecnologici è essenziale per garantirne il corretto funzionamento e la longevità. Di seguito, una guida dettagliata per eseguire controlli settimanali, mensili e trimestrali.

Controlli Settimanali

Batteria

- **Carica Completa:** Assicurati di effettuare una carica completa almeno una volta alla settimana.
- **Integrità Cavo USB-C:** Controlla che il cavo USB-C sia integro e privo di danni.
- **Tempo di Ricarica:** Verifica che il tempo di ricarica normale sia compreso tra 2 e 3 ore.

Display e Touch

- **Pulizia Schermo:** Utilizza un panno in microfibra per pulire lo schermo.
- **Test Responsività:** Prova la reattività del touchscreen nei quattro angoli e al centro.
- **Controllo Luminosità:** Assicurati che la luminosità funzioni correttamente su tutti e cinque i livelli disponibili.

Sistema Audio

- **Test Feedback Audio:** Controlla il feedback sonoro al tocco.
- **Verifica Chiarezza Suoni:** Assicurati che il suono di conferma sia chiaro.
- **Volume Allarmi:** Testa che il volume degli allarmi sia udibile anche in ambienti rumorosi.

Controlli Mensili

Calibrazione Sensori

- **Posizionamento all'Aria Aperta:** Lascia il dispositivo all'aria aperta per almeno 30 minuti.
- **Temperatura Stabile:** Assicurati che la temperatura sia stabile tra 15 e 25°C.
- **Target CO2 e TVOC:** Verifica che i valori di CO2 siano tra 400 e 420 ppm e che i valori di TVOC siano tra 0 e 5 ppb.

Verifica Precisione

- **Confronto Temperatura:** Confronta la temperatura rilevata con un termometro di riferimento ($\pm 1^\circ\text{C}$).
- **Confronto Umidità:** Confronta l'umidità rilevata con un igrometro di riferimento ($\pm 3\%$).
- **Test Allarmi:** Esegui test sugli allarmi in modalità GPIO 0.

Connettività

- **Test Pairing Bluetooth:** Assicurati che il pairing Bluetooth sia completo.
- **Verifica Trasmissione Dati:** Controlla che la trasmissione dei dati avvenga in tempo reale.
- **Aggiornamento App Companion:** Verifica la disponibilità di aggiornamenti per l'app companion.

Controlli Trimestrali

Backup e Aggiornamenti

- **Backup Dati:** Vai al Menu Avanzato, esegui il backup dei dati e esportali.
- **Verifica Firmware:** Controlla la disponibilità di aggiornamenti firmware.
- **Aggiornamento OTA:** Esegui aggiornamenti Over-The-Air tramite WiFi o BLE.

Pulizia Approfondita

- **Pulizia Case Esterno:** Pulisci il case esterno con un panno umido.
- **Connettore USB-C:** Utilizza un bastoncino asciutto per pulire il connettore USB-C.
- **Controllo Pulsanti:** Verifica l'usura dei pulsanti fisici e sostituirli se necessario.

Seguendo queste linee guida, potrai mantenere il tuo dispositivo sempre efficiente e affidabile.

Guida alla Garanzia e al Supporto

TUTTO QUELLO CHE DEVI SAPERE SULLA COPERTURA DEL TUO PRODOTTO

Garanzia e Supporto

Durata Garanzia

- **24 mesi:** Difetti di fabbricazione
- **12 mesi:** Batteria (difetti, non usura)
- **6 mesi:** Accessori (cavi, supporti)

Cosa è Coperto

- ✓ Malfunzionamenti del display
- ✓ Problemi del touch screen (esclusi urti)
- ✓ Failure dei sensori entro specifiche
- ✓ Difetti del sistema audio
- ✓ Problemi con Bluetooth non configurabili
- ✓ Bug del firmware
- ✓ Corruzioni dei dati non dovuti a uso improprio

Cosa Non è Coperto

- ✗ Display rotto da cadute o urti
- ✗ Danni da liquidi
- ✗ Modifiche hardware non autorizzate
- ✗ Uso oltre le specifiche ambientali
- ✗ Usura normale dei componenti

Contatti Supporto

Problemi configurazione

Roberto

☎ **Telefono:** +39 335 7361724

💬 **SMS:** Invia "marche" seguito dal problema

🕒 **Risposta:** entro 30 minuti

Altri Contatti

 **Email:** e.check.rb@echeckfacile.it e.check.rb@gmail.com

 **Web:** www.echeckfacile.it

 **WhatsApp:** +39 335 7361724

Orari Supporto

- **Lunedì-Venerdì:** 9:00-18:00 (CET)
- **Sabato:** 9:00-13:00 (solo emergenze)

Ottimizzazione delle Interazioni con Gesture Touch

Un'introduzione alle funzioni rapide e alle checklist per un'interazione efficiente

Riferimenti Rapidi e Checklist

Gesture Touch

- **Tocco** → Attiva pulsante
- **Doppio tocco** → Timer play/pausa
- **Pressione 2s** → Funzioni speciali
- **Swipe** ↑ → Screensaver → checklist

Codici Colore Sistema

- **Verde**: OK, completato, sicuro
- **Giallo**: Attenzione, in corso
- **Rosso**: Allarme, critico, errore
- **Blu**: Info, sistema, navigazione

Indicatori Batteria

- **Verde**: >50% - OK per volo
- **Giallo**: 20-50% - Ricaricare presto
- **Blu**: <20% - Ricaricare subito

Specifiche Essenziali

- **Display**: 2.8" TFT touchscreen
- **Batteria**: 8-12h autonomia
- **Sensori**: CO2, TVOC, T°, umidità
- **Connettività**: BLE 5.0
- **Range operativo**: -10°C/+60°C
- **Peso**: 180g con batteria

Checklist Primo Uso

- ☐ Carica completa dispositivo
- ☐ Prima accensione e disclaimer
- ☐ Test touch tutti gli angoli
- ☐ Regolazione luminosità cabina
- ☐ Test audio feedback
- ☐ Calibrazione sensori (aria aperta)
- ☐ Setup Bluetooth + app companion

- ☐ Test allarmi modalità GPIO 0
- ☐ Prova completa checklist
- ☐ Verifica timer motore automatico
- ☐ Backup configurazioni

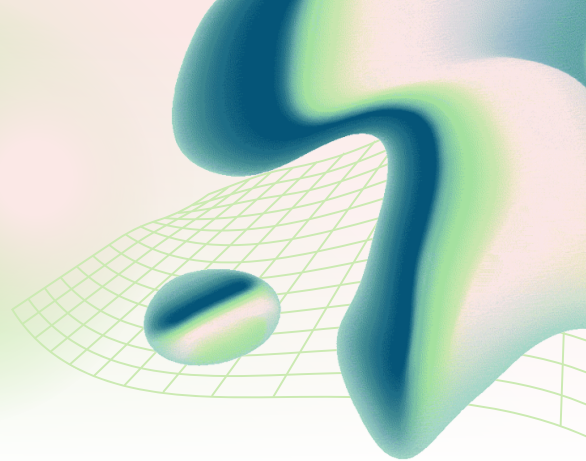
Test Allarmi (solo a terra!)

Pulsante BOOT (GPIO 0) - 4 tocchi:

1. Test CO2 (10s)
2. Test TVOC (10s)
3. Test Combinato (10s)
4. Reset allarmi

VOLA SICURO CON ECHECK PRO GOLD

Il Tuo Assistente di Volo Intelligente per la Massima Sicurezza



VOLA SICURO CON eCheck PRO GOLD

eCheck PRO GOLD è il tuo assistente di volo intelligente, ma mai il tuo sostituto. La sicurezza del volo rimane sempre responsabilità esclusiva del pilota in comando.

Best Practices

- 🌀 **Non sostituire mai le procedure checklist ufficiali:** Utilizza eCheck PRO GOLD come supporto, ma sempre in combinazione con le procedure ufficiali.
- 📍 **Posizionare dove i sensori "respirano" aria cabina:** Assicurati che i sensori siano posizionati correttamente per garantire letture precise.
- ⚠️ **Prestare massima attenzione agli allarmi:** Gli allarmi sono progettati per avisarti di potenziali problemi. Non ignorarli mai.
- 🌬️ **Mantenere sempre una ventilazione adeguata:** Una buona ventilazione è essenziale per il corretto funzionamento dei sensori e per la tua sicurezza.
- 🔄 **Aggiornare regolarmente il firmware:** Mantieni il tuo dispositivo aggiornato per beneficiare delle ultime funzionalità e miglioramenti di sicurezza.

Supporto Continuo

- 🔄 **Aggiornamenti regolari delle funzionalità:** Ricevi aggiornamenti frequenti per migliorare continuamente l'esperienza d'uso.
- 🗨️ **Community attiva di utenti:** Unisciti alla nostra community per condividere esperienze e suggerimenti.
- 📞 **Assistenza tecnica specializzata:** Il nostro team di esperti è sempre disponibile per aiutarti.
- 🛡️ **Garanzia completa di ricambio rapido:** In caso di problemi, offriamo un servizio di sostituzione rapido per ridurre al minimo i tempi di inattività.

Ringraziamenti

- **Tonino Pecchia Istruttore VDS**
- **Gabriele Rossato pilota e Amico**
- **Tutti i piloti AvioPontina e Pontina Heagles**

Progetto e Realizzazione

Roberto Bracaglia

Progettista e Sviluppatore

eCheck PRO GOLD

www.echeckfacile.it

support@echeckfacile.it

+39 335 7361724

Copyright

© 2024 Roberto Bracaglia

Tutti i diritti riservati

eCheck PRO GOLD™ è un marchio registrato

Zenair CH701™ è un marchio di Zenair Ltd., Canada