



"Ci vuole un po' di pratica per decollare da una pista molto buia con l'NVG (e un Arcus a reazione e con accensione automatica!, ndr) perché non hai l'ampio campo visivo che abbiamo noi durante il giorno . La nostra visione periferica è limitata, quindi mantenere le ali livellate richiede un po' più di concentrazione e sensibilità. È una vera esperienza, però, e mi ricorda i vecchi tempi da pilota nella Marina degli Stati Uniti, quando decollavo e atterravo su portaerei al buio", dice Gordon Boettger a proposito del volo con visione notturna (NVG).

STORIA DI VOLO , NYHED , SCHEMPP-HIRTH , WAVECAMP 08/11/2023

Lancio autonomo di notte con binocolo notturno e pernottamento sull'onda: la storia di un volo di 3000 km

Nel mese di giugno, lo specialista americano delle onde Gordon Boettger e il suo amico Bruce Campbell hanno volato per 3058 km a bordo di un Arcus J lungo le montagne della Sierra Nevada dietro Los Angeles e San Francisco. Ciò includeva il lancio autonomo di notte, il pernottamento sull'onda e l'uso di occhiali per la visione notturna. Amelie Holighaus, figlia del capo della Schempp-Hirth Tilo Holighaus, ha scavato un po' nell'incredibile storia.



"Det kræver lidt øvelse at lette fra en meget mørk bane med NVG (og en selvstartende one-off jetdrevet Arcus!, red.), fordi man ikke har det brede synsfelt, som vi har om dagen. Vores perifere syn er begrænset, så at holde vingerne i vater kræver en ekstra smule koncentration og gefühl. Det er dog noget af en oplevelse, og minder mig om gamle dage som pilot i US Navy, hvor jeg startede og landede på hangarskibe i mørke", fortæller Gordon Boettger om det at flyve med natkikkert (NVG).

TESTO: AMELIE HOLIGHAUS / TESTI DEL RIQUADRO E TRADUZIONE: JENS TRABOLT



Foto dal volo di 3000 km di Gordon Boettger: Lenticularis si trova tutto il giorno nello stesso posto nella valle di Owens.

Collegamento alla traduzione automatica

Sono passati 20 anni da quando 2 piloti tedeschi hanno dimostrato in pratica che è possibile passare la notte in volo sulle onde sopra le montagne norvegesi. Con oltre 24 ore in volo, Helmut Rohs e Robert Fessler hanno messo fine a uno dei voli di allungamento più selvaggi di sempre nei paesi nordici. Abbiamo scritto di quella storia nel gennaio 2023.

Ma non immaginavamo di dover scrivere poco dopo una storia simile che comprendesse "spezie piccanti" come un aliante a reazione, l'avviamento automatico di notte e l'uso estensivo di un binocolo notturno. Ma a giugno, lo specialista americano di onde Gordon Boettger e il suo amico Bruce Campbell hanno volato per 3058 km incredibili a bordo di un Arcus J lungo le montagne della Sierra Nevada dietro Los Angeles e San Francisco.

Ecco la storia dietro: l'intervista ad Amelie Holighaus, figlia del capo della Schempp-Hirth Tilo Holighaus.



Informazioni su Gordon Boettger (55)

Pilota commerciale americano, ex pilota della Marina

Gordon vola con alianti da quando aveva 13 anni. Come pilota di 21 anni nella Marina degli Stati Uniti è stato pilota di portaerei per 8 anni, comprese 2 missioni nel Golfo Persico. Negli ultimi 27 anni, Boettger ha volato cargo per FedEx con il B777. Possiede uno speciale Arcus M con motore a reazione e avviamento automatico.

Attualmente vola da Minden, Nevada.

Amelie Holighaus: Ciao Gordon, congratulazioni per questo volo selvaggio! Con quanto anticipo hai pianificato questo volo?

Gordon Boettger: Per questo volo non avevo assolutamente previsto una distanza di 3000 km. Ho pensato che un volo di 2500 km potesse essere la distanza massima assoluta perché le previsioni per le onde non erano particolarmente buone e tra l'altro indicavano che si sarebbero fermate a 14.00 di quel giorno nella zona di Minden e a nord di Minden. È piuttosto interessante che dopo i miei voli "di prova" con gli occhiali per la visione notturna (NVG, Night Vision Goggles) poco prima di questo volo, ci sia stato molto interesse esterno con interviste e articoli. In un paio di questi articoli si parlava della possibilità di un futuro volo di 3000 km.

Ma non avrei mai immaginato che ciò sarebbe accaduto poche settimane dopo la pubblicazione di questi articoli.

AH: Immagino che 3000 km siano solo il primo passo? Quanto lontano pensi di poter volare durante il prossimo tentativo di record mondiale dopo questa "prova di concetto" che ha dimostrato che è possibile volare tutta la notte .

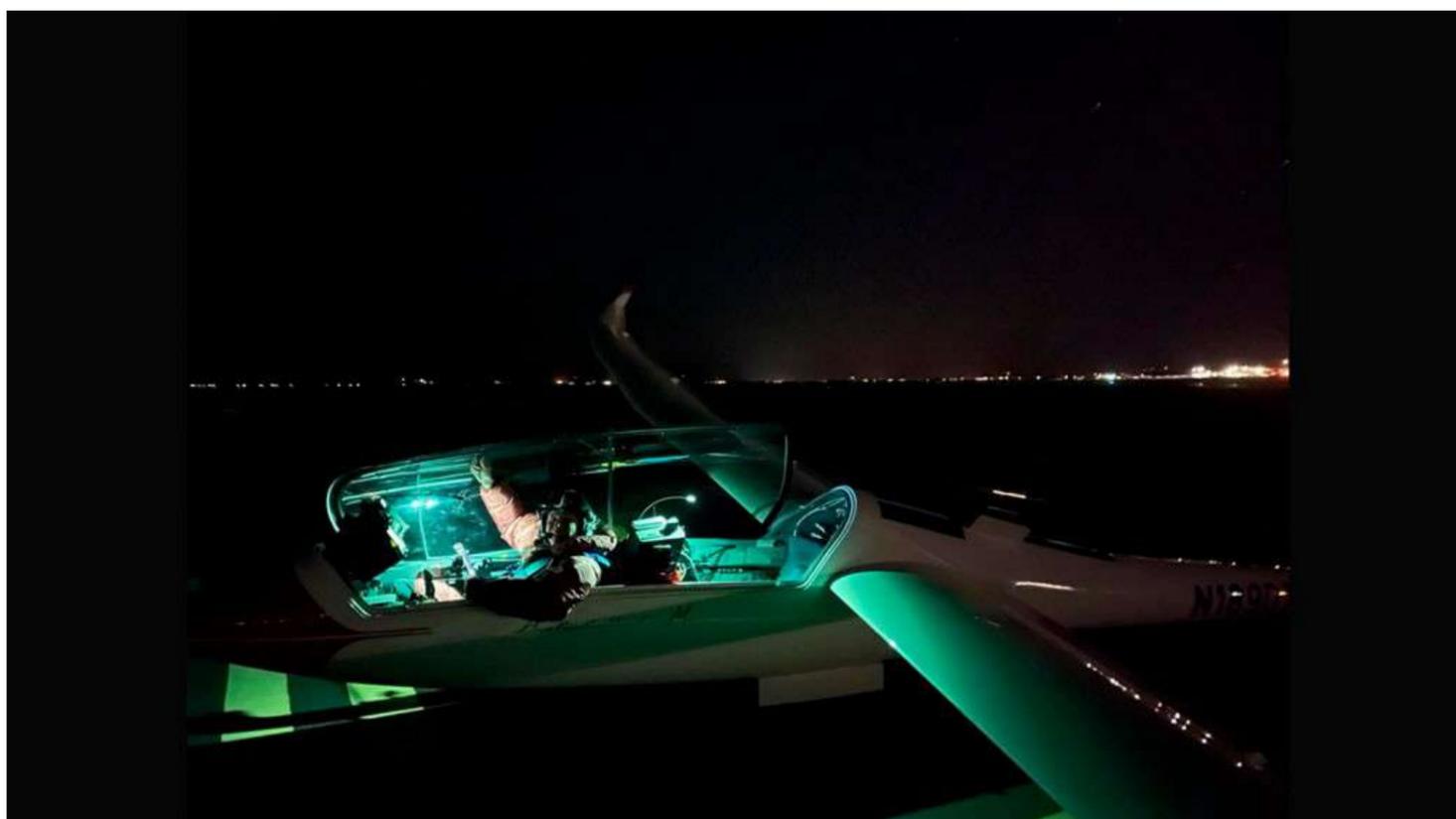
GB: Dalla zona di Minden dove volo, penso che dovrebbero essere possibili 3000 km circa da una a tre volte l'anno utilizzando 6 gambe. Penso che questa valutazione sia corretta, perché il giorno in cui ho volato per 3000 km, le condizioni erano solo circa 5 su una scala di 10. Onestamente penso che 4000 km siano raggiungibili ma solo con 6 gambe. Questo sarà il mio prossimo focus così come i grandi triangoli e i voli con il vento.

AH: In Europa è molto improbabile ottenere il permesso su un aliante per volare IFR. Quali requisiti deve soddisfare un aliante negli Stati Uniti per essere conforme all'IFR? Se ho capito bene, hai ottenuto l'autorizzazione IFR dopo il decollo e dopo aver volato per alcuni minuti. È così facile ottenere l'autorizzazione IFR?

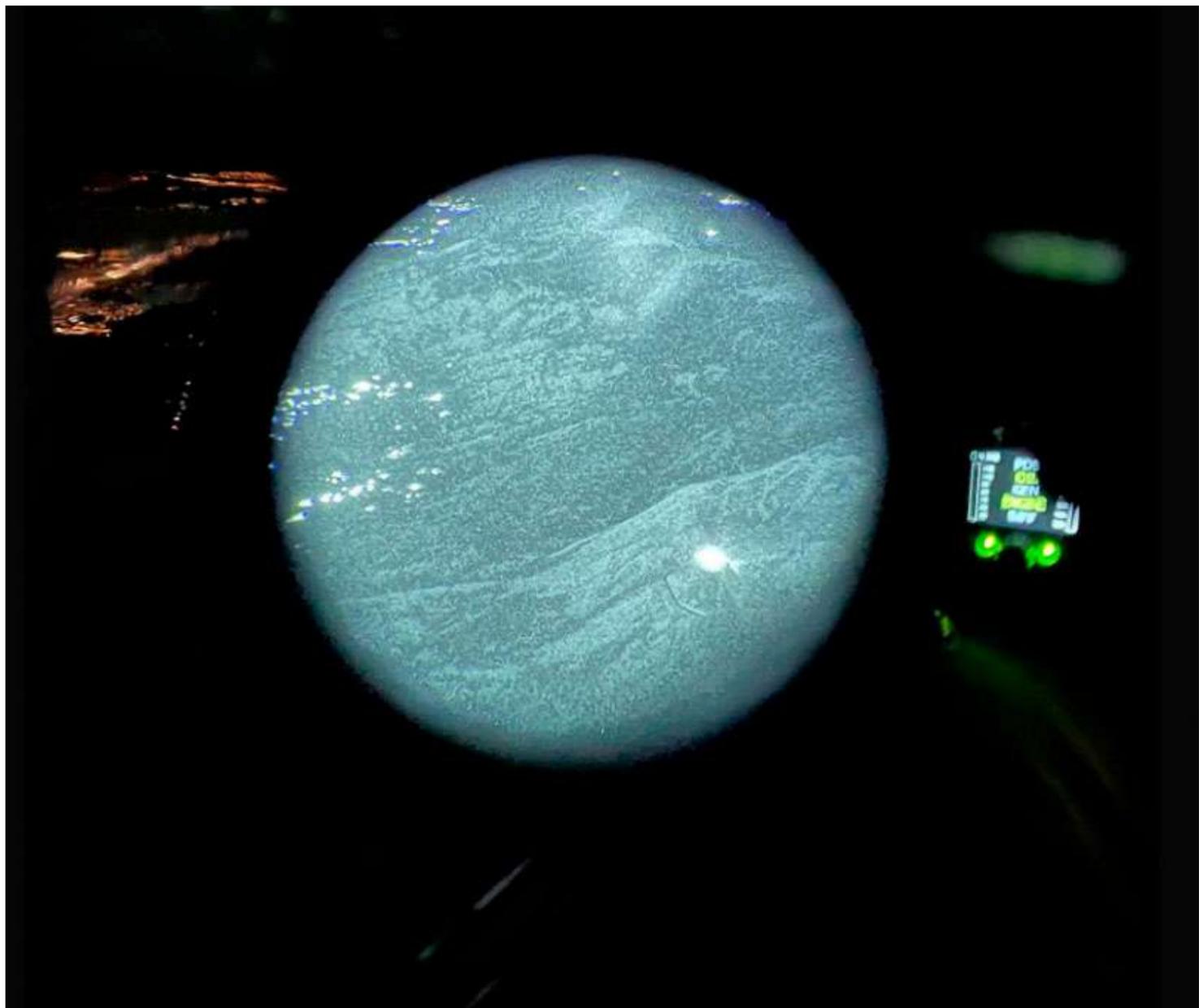
GB: Ciò che mi consente di volare sopra FL180 è un accordo scritto (Letter of Agreement, LOA) tra me e i centri di controllo del traffico aereo competenti. Ho una LOA ormai da molti anni. Non vengono semplicemente distribuiti a chiunque ne voglia uno. Il processo è lungo e al progetto pilota vengono imposti una serie di requisiti. Nel corso degli anni credo di aver costruito un livello di fiducia con ATC. Normalmente devo contattare la struttura ATC e informarli delle mie intenzioni nel presentare un piano di volo IFR e parlare con il supervisore. Poiché un aliante rientra esclusivamente nello spazio aereo di Classe A (sopra FL180), i controllori del traffico aereo devono essere pienamente consapevoli di ciò con cui hanno a che fare. La LOA lo specifica in modo che tutti abbiano una comprensione comune.



NPA



Inizia alle 02:00 di notte!



Qui guardiamo attraverso la visione notturna di Gordon (NVG). Un piccolo campo visivo, ma una potente amplificazione della luce.



Gli strumenti sono rivestiti in modo speciale in modo che non si "brucino" nel binocolo notturno NVG.

AH: È stato difficile iniziare solo con i visori notturni Google e senza luci da binario?

GB: Ci vuole un po' di pratica per decollare da una pista molto buia con l'NVG (e un Arcus a reazione e con accensione automatica!, ndr), perché non hai l'ampio campo visivo che abbiamo noi durante il giorno. La nostra visione periferica è limitata, quindi mantenere le ali livellate richiede un po' più di concentrazione e sensibilità. È una bella esperienza però, e mi ricorda i vecchi tempi da pilota nella Marina degli Stati Uniti, dove decollavo e atterravo su portaerei.



Alba



AH: Come sei riuscito a mantenere l'energia nelle batterie per un volo così lungo? Hai una mod extra per questo? Fa piuttosto freddo e durante un volo di oltre 17 ore le batterie prima o poi si scaricano.

GB: Questa è stata sicuramente una mia preoccupazione più avanti durante il volo. All'inizio non ci ho pensato molto perché pensavo che il volo non sarebbe durato più di 10-11 ore. Su questo volo avevo due batterie più grandi sul sedile posteriore, sul pavimento. Erano circa 30 Ah al batteria, e poi abbiamo la batteria pinna. Penso che ciò che ha davvero evitato che le batterie si scaricassero durante il lungo volo sia stato avere i pannelli solari sul vano motore durante il periodo in cui il sole era alto. Nelle ultime due ore e mezza di volo ho cominciato a preoccuparmi molto, quindi ho spento alcuni strumenti non essenziali. Non mi fidavo della batteria della pinna perché era rimasta fuori al freddo estremo. Ora so che devo aggiungere più batteria poiché alcuni voli potrebbero durare più di 20 ore in futuro.



Gordon ha acquistato l'anno scorso lo speciale Arcus J dallo sponsor del progetto Perlan Dennis Tito. L'aereo è dotato di una turbina a getto molto grande della PBS ceca. Il motore a reazione TJ-100 di Arcus è considerevolmente più grande dei motori a reazione normalmente conosciuti nelle installazioni turbo, ad esempio Jonker JS3. Con una forza di spinta di 1250 N, il prototipo Arcus ha circa 3 volte la forza di spinta e questo rende l'avviamento automatico

AH: L'Arcus è un velivolo adatto a fare questo tipo di voli molto particolari (di notte, ad alta quota) e a tentare dei record?

GB: Davvero non potrei chiedere una piattaforma migliore per questo tipo di volo. Un grosso problema per me è che sono alto 1,95 m, quindi è necessario un abitacolo grande. Arcus ha una cabina di pilotaggio molto ampia e dispone dello spazio necessario per l'ossigeno e le batterie che consentono voli molto lunghi. La campata di 20 m è ideale perché è facile da manovrare con venti trasversali e in condizioni come turbolenze molto forti nel rotore. Volare su una "supernave" come l'EB29 potrebbe diventare momentaneamente pericoloso in caso di forti venti trasversali al suolo o di estrema turbolenza nel rotore.



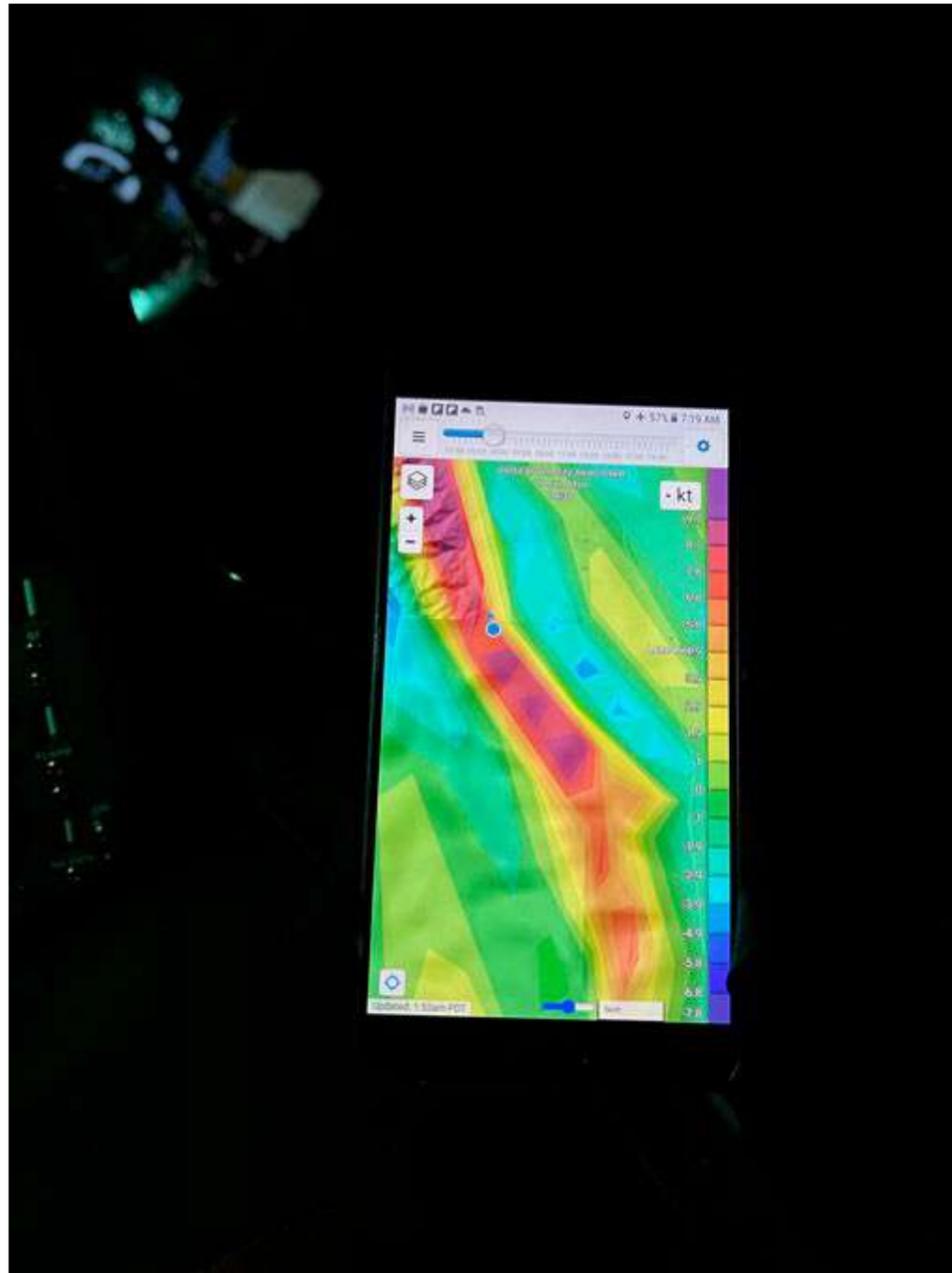
Dopo l'atterraggio a Cedarville, Bruce e Gordon non avevano altri vestiti oltre alle tute di volo con cui avevano iniziato. "Ha suscitato un certo interesse da parte degli altri ospiti", dice Gordon Boettger (.th).

AH: Siamo curiosi di conoscere alcuni dettagli sulla tua attrezzatura, ad esempio, puoi spiegarci di più sulla tua tuta di volo: ci sono caratteristiche speciali che aiutano a sopportare questo tipo di volo super lungo in uno spazio così limitato come la cabina di pilotaggio di un aliante. Sembra che il comfort sia una parola chiave quando si tratta di voli molto lunghi?

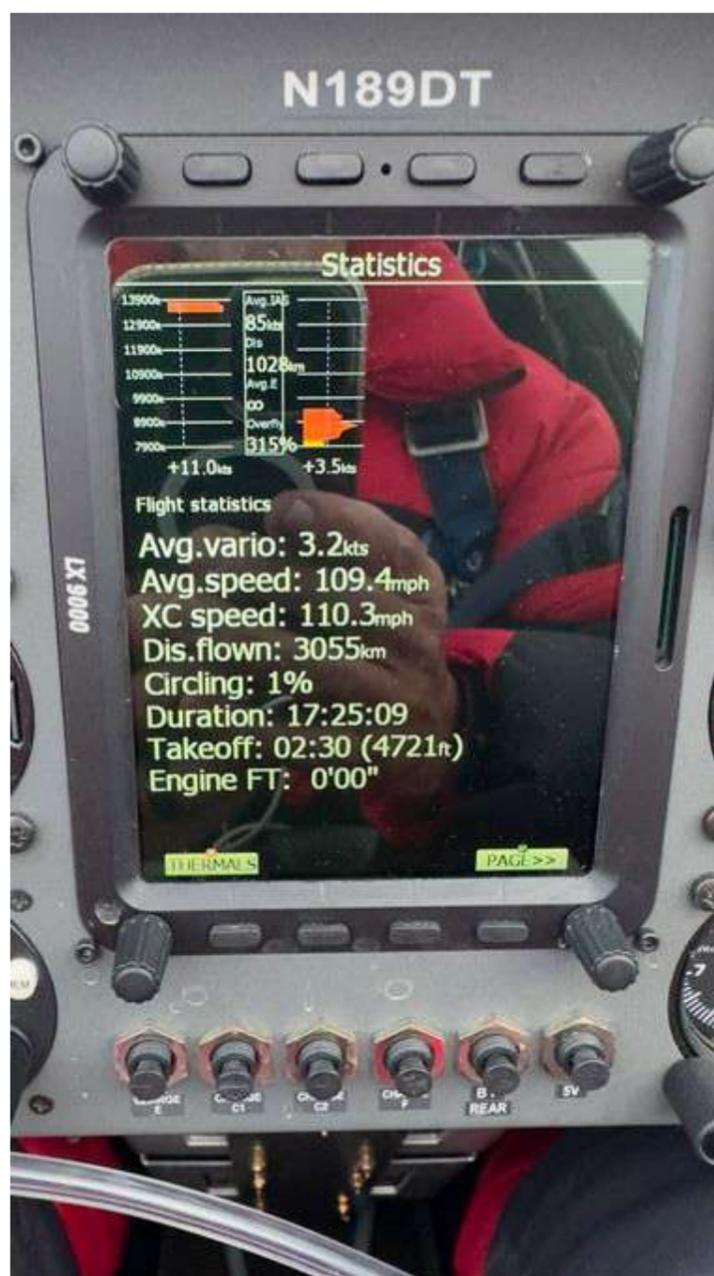
GB: Non mi sono mai fidato che gli indumenti riscaldati elettricamente mi mantenessero al caldo. Se fallisse, il volo finirebbe a causa del freddo estremo. Per questo indosso una tuta da spedizione, proprio come quelle usate per scalare le grandi montagne dell'Himalaya. Occupa molto spazio nell'abitacolo, ma è molto comodo. Devo anche tenere conto di indossare qualcosa di caldo durante questi voli sulle onde, perché di solito avvengono nei mesi invernali e primaverili quando fa ancora freddo, anche sul terreno. In caso di emergenza in cui devo lanciarmi con il paracadute dall'aereo, sento che potrei sopravvivere alle temperature durante la discesa e sul terreno durante la notte. Indosso stivali caldi con suola elettrica riscaldata che posso inserire nella batteria se necessario, ma non ci faccio ancora affidamento.



Foto del volo di 3000 km. Da notare la pellicola trasparente sul tettuccio.



Le previsioni Skysight si sono rivelate uno strumento prezioso durante il volo, afferma Boettger.



3000 chilometri!

AH: Dato che questo tipo di volo è molto sperimentale, disponete di attrezzature progettate appositamente per voi per completare la missione, oppure testate attrezzature progettate per altri scopi ma adattate alle vostre esigenze?

GB: Il ghiaccio e il gelo sulla calotta sono sempre un problema, quindi è stato installato un "pannello di visione trasparente" per mantenere la calotta libera da ghiaccio e brina. Quando si volano su onde ad alta quota, è anche molto importante avere dei rinforzi. Ciò di cui sto parlando qui sono regolatori aggiuntivi e sistemi di ossigeno indipendenti. Inoltre controllo costantemente il mio livello di saturazione del sangue (saturazione di ossigeno), che è piuttosto importante.

L'ambiente in alta quota ovviamente non è particolarmente clemente, quindi devi sempre pensare a cosa può ucciderti. Ho commesso molti errori ma ho imparato da essi, che si tratti dei tubi dell'acqua potabile ghiacciati o dei problemi con il regolatore dell'ossigeno. Ora ho una routine e un elenco delle attrezzature. Ed è piuttosto travolgente procurarsi e posizionare tutta questa attrezzatura e provviste nella cabina di pilotaggio.

Leggi anche gli articoli NG su ossigeno, volo ad alta quota e freddo