

Vedlegg 5.4

Instrumentering og utstyr i luftfartøy som benyttes til sportsflyging

Vedlegg til SFHB utgave 9.0.1 kapittel 5 TEKNISKE BESTEMMELSER

Utarbeider: Kristian Fahlstrøm og Roger Holm

Godkjenner: Tom Bjerke og Luftfartstilsynet

1. PROSEDYREEIER

Denne prosedyren eies av sportsflyseksjonen i Norges Luftsportforbund.

2. FORMÅL

Formålet med dette notatet er å sikre et oppdatert regelverk med tanke på digital instrumentering som etter hvert blir montert i luftfartøy.

3. OMFANG

3.1 Målgruppe

Flyeiere og besiktningsmenn.

3.2 Gyldighetsområde

Vurdering av instrumentering ved besiktning av norske luftfartøy som benyttes til sportsflyging.

4. DEFINISJONER / FORKORTELSER

Begrep og definisjon

Mikrolett luftfartøy. Se SFHB kapittel 0, Mikrolett luftfartøy

Sportsflyluftfartøy. Se SFHB kapittel 0, Sportsflyluftfartøy

Luftfartøy. Se SFHB kapittel 0. Fellesbetegnelse for mikrolett- og sportsluftfartøy

5. ANSVAR

Flyeiere og fartøysjefen har ansvaret for at nytt materiell er instrumentert i henhold til gjeldende regler.

6. PROSESSEN

6.1 Instrumentering og utstyr

Instrumenter og utstyr skal merkes slik at det ikke er tvil om deres funksjon og betjening. Eventuelle begrensninger i utstyrets bruk skal gå klart fram av slik merking. Instrumenter og ekstrautstyr skal ikke utgjøre kompliserende faremomenter.

6.1.1 Minstekrav til flyinstrumenter

Flyet skal som minstekrav være utstyrt med følgende flyinstrumenter:

- a) Trykkehøydemåler, mekanisk, analog
- b) Fartsmåler, mekanisk, analog
- c) Magnetkompass, mekanisk, analogt

Det kreves ikke back-up for mekanisk instrumentering. Instrumenteringen kan være av enkel type og ikke nødvendigvis tradisjonelle motor-/seilflyinstrumenter.

Fartsmåler skal kalibreres for det aktuelle hastighetsområdet fra steilehastighet V_s til maksimal tillatt hastighet V_{ne} . Begge grenser skal markeres med en rød strek på viserskiven, eller med eget skilt rett ved siden av instrumentet.

Alternativt kan flyet ha elektrisk/digital instrumentering med samme omfang og merking som ovenfor. Instrumenter som krever ekstern kraftforsyning, skal ha back-up som automatisk sikrer fortsatt drift av instrumentet selv om den eksterne kraftkilden faller bort. De skal dessuten være utstyrt med et tydelig signal som tilkjennegir slikt bortfall. Som back-up skal også aksepteres et tilsvarende mekanisk instrument for den enkelte funksjon.

Forbindelsen mellom pitotrør og fartsmåler skal som et minimum testes for lekkasje. Systemtrykket må kunne holdes i minst 10 minutter uten påviselig reduksjon.

6.1.2 Instrumentering og utstyr for å fly VFR natt

Luffartøy som benyttes i henhold til VFR natt skal i tillegg være utstyrt

- a) innvendig i flyet med:
 1. Kule og svingviser analogt eller i skjerm, og
 2. Horisontgyro – Kunstig horisont eller i skjerm, og
 3. Retningsgyro eller i skjerm, og
 4. Vertikal fartsmåler eller i skjerm, og
 5. Automatsikringer, og
 6. Klokke eller armbåndsurs med timer-minutter-sekunder, og
 7. COM, GPS¹ og NAV utstyr tilpasset operativ reiseplan, og
 8. Hodelykt med rødt og hvitt lys lett tilgjengelig, og
 9. Instrumentbelysning.

- b) utvendig med:
 1. Navigasjonslanterner 110+110+140-graders sektorer, og
 2. Strobelys, og
 3. Landingslys, og
 4. Antikollisjonslys (eller roterende beacon), og
 5. Redningskjerm innenfor utløpsdato for ompakking.

6.1.3 Instrumentering og utstyr for å fly VFR on top

Luffartøy som benyttes i henhold til VFR on top når skylaget observert fra flyet er tettere enn SCT (4/8) skal være utstyrt med

- a) Horisontgyro – Kunstig horisont eller i skjerm, og
- b) Retningsgyro eller i skjerm, og
- c) GPS som viser flyets posisjon i forhold til terreng.¹

6.1.4 Motorinstrumenter

- a) Luffartøyet skal utstyres med nødvendige motorinstrumenter om dette kreves av motorfabrikant, eller om det er nødvendig for å operere motoren innenfor dens begrensninger.

- b) Drivstoffindikator for hver drivstofftank skal være synlig direkte på tanken eller installert. Denne skal påføres et merke som viser når 20 minutters motordrift gjenstår, og kunne avleses fra førerasetet.

- c) Motorinstrumentering kan være valgfri mekanisk, elektrisk eller digital. Det kreves ikke back-up for elektrisk/digital motorinstrumentering og drivstoffindikator, med mindre dette kreves av produsent.

¹ GPS skal være montert innenfor pilotens naturlige scanneområde under flyging.

6.2 Forutsetninger

Det forutsettes at flyets instrumentering med slanger, ledninger og øvrig utstyr er forsvarlig montert og at det er foretatt en kvalitetssikret funksjons test. Dersom flere instrumenter overvåker samme parameter, skal det verifiseres at indikasjonen er lik.

7. SPESIELLE KRAV TIL PERSONELL OG UTSTYR

Ingen

8. REFERANSER OG RELATERTE DOKUMENTER

8.1 Overordnede dokumenter

BSL D 4-8 § 1-3 bokstav a og b

BSL D 4-8 § 5-5

Forordning (EU) 2018/1139 vedlegg 1 bokstav e

Forordning (EU) 2018/1139 artikkel 2 nr. 8

8.2 Egenproduserte dokumenter

Sportsflyhåndboken kapittel 5 i utgave 9 eller nyere.

Vedlegg 5.1, 5.2, 5.3, 5.4 og 5.5 rev. 25.03.2023 til SFHB kapittel 5

VEDLEGG

Ingen.