

REALIZING A UCA TEST FLIGHT FROM WEEZE AIRPORT TO TWENTE AIRPORT

Appendices



Graduation thesis

Erik Waller 500668724

Supervisor: R.J. de Boer

Second supervisor: J.M.G. Heerkens

2016/2017



Table of contents

1	GWL	3
2	RPAS Operator Certificate	5
3	Class 2 exemption	7
4	Supplemental Type Certificate	8
5	Airspace C & D classification	9
6	EHANG 184	10

1 GWL



Inspectie Leefomgeving en Transport
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Aanvraag Goedkeuring wijziging luchtvaartuig(-onderdeel) (GWL)

Met dit formulier vraagt u goedkeuring voor een wijziging van een luchtvaartuig(-onderdeel) aan.

Deze aanvraag geldt alleen voor luchtvaartuigen die vallen onder Bijlage II van de EG verordening Nr. 216/2008. Voor alle correspondentie over deze wijziging dient u gebruik te maken van het GWL-nummer van deze aanvraag. Het nummer kunt u vinden op de ontvangstbevestiging.

Voor elke aanvraag goedkeuring wijziging luchtvaartuig dient u een geldig GWL-aanvraagformulier in te dienen.

Eventuele bijlagen kunnen in enkelvoud worden ingediend.

Een luchtvaartuig wordt geacht niet in luchtwaardige toestand te verkeren, indien een uitgevoerde wijziging op het luchtvaartuig niet is geaccepteerd door de ILT.

Onvolledig of onjuist ingevulde formulieren (inclusief het niet meesturen van de gevraagde bijlagen) worden niet in behandeling genomen.

Stuur het formulier naar Postbus 575, 2130 AN Hoofddorp of naar het e-mailadres: div.hoofddorp@ilent.nl

Meer informatie
088 489 00 00 | www.ilent.nl

1 Gegevens aanvrager

1.1	Maatschappij	<input type="text"/>
1.2	Naam en voorletter(s)	<input type="text"/>
1.3	Adres	<input type="text"/>
1.4	Postcode en plaats	<input type="text"/>
1.5	Telefoonnummer(s) en faxnummer	<input type="text"/>
1.6	E-mailadres	<input type="text"/>

2 Gegevens contactpersoon

> Voor aanvullende informatie betreffende deze wijziging is onderstaand persoon aangewezen als contactpersoon.

2.1	Naam en voorletter(s)	<input type="text"/>
2.2	Adres	<input type="text"/>
2.3	Postcode en plaats	<input type="text"/>
2.4	Telefoonnummer(s) en faxnummer	<input type="text"/>
2.5	E-mailadres	<input type="text"/>

In te vullen door de Inspectie Leefomgeving en Transport

GWL-Nummer

Ingeboekt op datum

ILTtoelaf | vers 3

Aanvraag

Goedkeuring wijziging luchtvaartuig(-onderdeel) (GWL)
Inspectie Leefomgeving en Transport
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

3 Keuringsverzoek

> Ondergetekende verzocht de keuring van de wijziging van het volgende model luchtvaartuig en/of onderdeel daarvan.

3.1 De wijziging wordt na acceptatie uitgevoerd op	PH-
3.2 Type/model	
3.3 Vliegtuigfabrikant	
3.4 Serienummer(s)	

4 De wijziging wordt na acceptatie uitgevoerd door

4.1 Naam	
4.2 Adres	
4.3 Postcode en plaats	
4.4 Telefoonnummer(s)	

5 Keuringsaspecten

<input type="checkbox"/> Prestaties	<input type="checkbox"/> Systemen	<input type="checkbox"/> Cabin safety
<input type="checkbox"/> Besturingskarakteristiek	<input type="checkbox"/> MMEL	<input type="checkbox"/> EMC
<input type="checkbox"/> Structurele sterkte	<input type="checkbox"/> Brandveiligheid	<input type="checkbox"/> Onderhoud
<input type="checkbox"/> AFM	<input type="checkbox"/> Anders:	

6 Omschrijving van de wijziging

1. Duidelijke omschrijving van de modificatie en de werking ervan d.m.v. tekst en figuren.
2. Duidelijke installatietekening, waaruit de plaatsing van de modificatie in het luchtvaartuig blijkt (foto's).
3. Vooral voor de wijze waarop aan luchtwaardigheidsvoorschriften en operationele eisen (JAR, FAR en CAE-NL) worden voldaan.
4. Motivatie voor keus minor (ref AMC/GM to EASA part 21 section A Subpart D).

6.1 Geef een duidelijke omschrijving van de wijziging	
---	--

2 RPAS Operator Certificate



Inspectie Leefomgeving en Transport
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Aanvraag RPAS Operator Certificate (ROC)

Voor eerste afgifte of wijziging

Met dit formulier kunt u eerste afgifte of wijziging van een vergunning voor RPAS Operator aanvragen.

Deze aanvraag wordt alleen in behandeling genomen indien ondertekend door de "Verantwoordelijk manager".

Dit formulier dient volledig ingevuld te worden met inachtneming van de gestelde termijnen voor de aanvraag tot afgifte van een ROC.

Onvolledig of onjuist ingevulde formulieren (inclusief het niet meesturen van de gevraagde bijlagen) worden niet in behandeling genomen.

Stuur het formulier naar Postbus 575, 2130 AN Hoofddorp of naar het e-mailadres: div.hoofddorp@ilent.nl

Meer informatie
088 489 00 00 | www.ilent.nl

1 Gegevens aanvrager

1.1	Bedrijfsnaam	<input type="text"/>
1.2	ROC Nummer (indien bekend)	<input type="text"/>
1.3	Bent u in het bezit van een ROC, uitgegeven door een buitenlandse autoriteit?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee
1.4	Adres	<input type="text"/>
1.5	Postcode en plaats	<input type="text"/>
1.6	Telefoonnummer(s)	<input type="text"/>
1.7	E-mailadres	<input type="text"/>

2 Soort aanvraag

2.1	Reden van de aanvraag	<input type="checkbox"/> Eerste afgifte ROC (initial issue) (Dit formulier uiterlijk 90 dagen, en de bijkerende documentatie 60 dagen voor aanvang van de operatie(s) indienen)
		<input type="checkbox"/> Wijziging ROC (variation) (Dit formulier uiterlijk 30 dagen voor aanvang van de gewijzigde operatie(s) indienen)
		<input type="text" value="Reden/soort wijziging"/>
		<input type="text"/>
		<input type="checkbox"/> Mijn bedrijfsomheffing met nr.: <input type="text"/> verloopt op: <input type="text"/> (Dit formulier uiterlijk 90 dagen, en de bijkerende documentatie 60 dagen voor de vervaldatum indienen)

1025505 | 1 van 4

Aanvraag

RPAS Operator Certificate (RDC)
Inspectie Leefomgeving en Transport
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

3 Beschrijving van de operatie(s)

3.1	Luchtvaartuigcategorie en klasse	<input type="checkbox"/> Aeroplane (A) ≤ 25 kg	<input type="checkbox"/> Aeroplane (A) 25 ≤ 150 kg	
		<input type="checkbox"/> Rotorcraft (H) ≤ 25 kg	<input type="checkbox"/> Rotorcraft (H) 25 ≤ 150 kg	
		<input type="checkbox"/> Other aircraft (OA) ≤ 25 kg	<input type="checkbox"/> Other aircraft (OA) 25 ≤ 150 kg	
3.2	Type operatie *	<input type="checkbox"/> Landbouw inspecties	<input type="checkbox"/> Landschap inspecties	<input type="checkbox"/> Industriële inspecties
		<input type="checkbox"/> Fotografie, film en video	<input type="checkbox"/> Cartografie	<input type="checkbox"/> Onematrografie
		<input type="checkbox"/> Onderzoek	<input type="checkbox"/> Surveillance	<input type="checkbox"/> Off shore
		<input type="checkbox"/> Anders:		
3.3	Bijzondere goedkeuringen *	<input type="checkbox"/> Gebruik van militaire CTR's	<input type="checkbox"/> Gebruik van civiele CTR's	
		<input type="checkbox"/> Luchtwerk m.b.t. vaartuig, voertuig, gebouw, kunstwerk, spoorlijn of weg (< 50 m) ind, overvliegen van weg of spoorlijn		
		<input type="checkbox"/> Luchtwerk boven 120 meter boven de grond of het water m.b.t. een vaartuig, voertuig, gebouw of kunstwerk		
3.4	Opmerkingen			

4 Bijlagen

- 4.1 Stuur de volgende bijlagen mee
- Kopie verzekeringsbewijs
 - Kopie operationeel handboek
 - Overzicht van registratienummers per luchtvaartuigcategorie en -klasse van luchtvaartuigen met een S-BVL die onder de RDC moeten vallen
 - Overzicht van bevoegde RPA-piloten (ten minste 1) die onder de aangevraagde RDC gaan werken

5 Ondertekening verantwoordelijk manager

Ik verklaar dat alle gegevens op dit formulier volledig en naar waarheid zijn ingevuld.

5.1	Naam verantwoordelijk manager	
5.2	Plaats en datum	
5.3	Handtekening verantwoordelijk manager	

- * Dit type operatie en het werk waarvoor een bijzondere goedkeuring nodig is, moet zijn beschreven in het operationeel handboek; deze beschrijving vereist goedkeuring.

3 Class 2 exemption

Een klasse 2 ontheffing (voor het gebruik van RPAS boven mensen, gebouwen, hoger dan 120m of verder dan 500m, in het donker, IFR) kan in principe pas worden verleend als:

- Het type UAS is voorzien van een typecertificaat (gebaseerd op internationaal geaccepteerde luchtwaardigheidseisen, bijv ICAO annex 8 of Verordening 216/2008) en
- De ontwerper gekwalificeerd is (DOA: Design Organisation Approval)
- Het systeem is gebouwd door een gekwalificeerde bouwer (POA)
- Het systeem wordt onderhouden door een gekwalificeerde organisatie (MOA)

4 Supplemental Type Certificate



Certification

Research Aircraft Design
Organisation (RADO)
AS,DOE,DP01,CP-CR,01
(Template v2.1.06, 11-09-2013)

NLR National Aerospace Laboratory
Research Aircraft Design Organisation

Approved by GAA-NL
By vote of 4:33 pm, Jun 26, 2012

Approved
By vote of 11:05 pm, Jul 12, 2012
RADO: AS,DOE,DP01,CP-CR,01

Human Environment and Transport
Inspectorate
Ministry of Infrastructure and the Environment
Civil Aviation Authority - Netherlands

Certification Report DELICAT configuration in Cessna Citation II, PH-LAB

SUPPLEMENTAL TYPE CERTIFICATE

Document ID: RADO-CR-C-2013-01
Release ID: 1.1
Date: 11-06-2013



This approval is issued to: National Technisch en Milieulaboratorium NLR
Anthony Fokkerweg 2
1053 CM Amsterdam
The Netherlands

Number: SA1301NL
Date of application: 25 April 2012
Issue Date of application: 16 July 2012

Aircraft and Type: Cessna 550 s/n 0350-0712
CAA-NL Type Certificate: T-0056-1991
Type Certificate country of origin: A22CE-USA
Certification basis: See associated technical documentation

Description of the Change: The DELICAT modification consists of the installation of a nose boom, an additional Total Air Temperature sensor, flight test instrumentation in the cabin and a LIDAR (laser) system with several equipment items in the cabin, an optical window panel assembly, an optical mirror assembly on the outside, protected by a fairing, and a cooler window panel assembly.

This is to certify that the change in the type design as defined above meets the airworthiness requirements of the certification basis identified above.
This approval is subject to the conditions and Emendations on the following page(s).

THE MINISTER OF INFRASTRUCTURE AND THE ENVIRONMENT,
on the behalf,
MANAGING DIRECTOR CIVIL AVIATION AUTHORITY THE NETHERLANDS,

Edwin Griffioen

5 Airspace C & D classification

C		D	
SERVICES:	Air traffic control service	SERVICES:	Air traffic control service ⁿ ; VFR traffic information; traffic avoidance advice O/R.
SEPARATION:	IFR from IFR IFR from VFR	SEPARATION:	IFR from IFR
VMC MINIMA:	Not applicable	VMC MINIMA:	Not applicable
SPEED LIMITATION:	Not applicable	SPEED LIMITATION:	250 KIAS ⁿ below FL 100
RADIO CAPABILITY:	Required	RADIO CAPABILITY:	Required
CONT TWO-WAY COM:	Required	CONT TWO-WAY COM:	Required
FLIGHT PLAN:	Required	FLIGHT PLAN:	Required
ATC CLEARANCE:	Required	ATC CLEARANCE:	Required
SERVICES:	Air traffic control service ⁿ ; VFR traffic information; traffic avoidance advice O/R.	SERVICES:	Air traffic control service ⁿ ; traffic information; traffic avoidance advice O/R.
SEPARATION:	VFR from IFR	SEPARATION:	Not provided
VMC MINIMA:	<p>8 km at or above FL 100 5 km below FL 100</p>	VMC MINIMA:	<p>8 km at or above FL 100 5 km below FL 100</p>
SPEED LIMITATION:	250 KIAS ⁿ below FL 100	SPEED LIMITATION:	250 KIAS ⁿ below FL 100
RADIO CAPABILITY:	Required	RADIO CAPABILITY:	Required
CONT TWO-WAY COM:	Required	CONT TWO-WAY COM:	Required
FLIGHT PLAN:	Required	FLIGHT PLAN:	Required
ATC CLEARANCE:	Required ⁿ	ATC CLEARANCE:	Required

6 EHANG 184

EHANG 184 Specification

