

Approval document for an IGC Position Recorder Zatwierdzenie Rejestratora Pozycji

Issuing Authority: Aeroklub Polski
Wydany przez: ul. 17 Stycznia 39,
00-906 Warszawa

Date of effect: 21 August 2013
Obowiązuje od: 21 Sierpnia 2013

References:

Dokumenty nadrzędne:

- A. FAI Sporting Code Section 3 (Gliders and Motor Gliders) (SC3)
Particularly: SC3 Appendix A to Chapter 4 on Position Recorders

Kodeks Sportowy FAI Część 3 (Szybowce i Motoszybowce) (SC3)

W szczególności: Dodatek A do Rozdziału 4 SC3 dot. Rejestratorów Pozycji

- B. Annex B to the Code (SC3B), Glossary items on Position Recorder and Validation,
and paras 1.7, 2.1.1.2, 2.2.2.

Załącznik B do Kodeksu (SC3B), pojęcia ze słownika dotyczące Rejestratorów Pozycji i walidacji elektronicznej oraz punkty 1.7, 2.1.1.2, 2.2.2.

- C. Annex C to the Code (SC3C), particularly para 6.1 and 6.2, also 1.1, 1.5, 3.3.

Załącznik C do Kodeksu (SC3C), w szczególności punkty 6.1 i 6.2, również 1.1, 1.5, 3.3.

- D. Specification for the IGC file format, Appendix 1 to
the Technical Specification for IGC-approved Flight Recorders

Specyfikacja formatu plików IGC, Załącznik nr 1 do Technicznej Specyfikacji dla Rejestratorów Lotu zatwierdzonych przez IGC

1.1 This document authorises the use of the GPS recording device described in para 2 for use as an IGC Position Recorder (PR) for flights under the jurisdiction of the above NAC under the rules and procedures for PRs in the FAI Sporting Code Section 3 (Gliding), in particular under References A-D

Niniejszy dokument dopuszcza użycie urządzenia rejestrującego GPS opisanego pkt 2 jako Rejestratora Pozycji IGC (PR) w lotach pod kontrolą wskazanego powyżej NAC zgodnie z przepisami i procedurami dla PR opisanymi w SC3, w szczególności wymienionymi powyżej jako dokumenty nadrzędne.

1.2 Silver and Gold Flights. At the date of publication of this document, Reference A allows IGC Position Recorders to be used for flights for Silver and Gold IGC Badges. For other badge, diploma and record flights, an IGC-approved Flight Recorder must be used, and can also be used for Silver and Gold flights.

Loty do Srebrnej i Złotej odznaki. Na dzień publikacji niniejszego dokumentu, dokument nadrzędny A dopuszcza użycie Rejestratorów Pozycji IGC w lotach warunkowych do Srebrnej i Złotej odznaki IGC. Dla pozostałych odznak, rekordów i dyplomów mogą być używane wyłącznie Rejestratory Lotu (FR) certyfikowane przez IGC. FR mogą być stosowane także do lotów do Srebrnej i Złotej odznaki.

1.3. Scope. This document covers only the PR recording function and the data in the IGC-format file that is downloaded from it (Reference D and 3.3 below). Other functions in the PR and other modules that can be connected, are not the responsibility of the NAC or IGC.

Zakres. Niniejszy dokument opisuje tylko funkcje PR dotyczące zapisu danych oraz pliku IGC, który jest z niego pobierany (dokument nadrzędny D oraz pkt 3.3 poniżej). Pozostałe funkcje PR oraz modułów, które mogą być do niego podłączone, nie leżą w zainteresowaniu NAC ani IGC.

Type of IGC Position Recorder Typ Rejestratora Pozycji IGC

2.1. Name of Position Recorder:

Nazwa Rejestratora Pozycji: flyWithCE FR300
flyWithCE FR100

Manufacturer/Producent: flyWithCE
Address/Adres: Ulica Lojzeta Hrovata 9, 4000 Kranj, Slovenia
Tel/Fax: email: uros.podlogar@flywithce.com
web: www.flywithce.com

Contact/Kontakt: Uroš Podlogar s.p

2.3. Details of the PR. Szczegóły PR

Technical specification / specyfikacja techniczna

	FR 300	FR 100
General/Ogólne		
Dimensions/Wymiary	78 mm x 28 mm x 18 mm	70 mm x 37 mm x 24 mm
Weight/Waga	32 g	<50 g (without battery/bez baterii)
RoHS	yes/tak	yes/tak
Warranty/Gwarancja	1 year/1 rok	1 year/1 rok
Hardware/Sprzęt		
GPS	V1:65-channel GPS receiver (SkyTraQ Venus) 65-kanalowy odbiornik GPS (SkyTraQ Venus) V2:48-channel GPS receiver (SiRFstar IV) 48-kanalowy odbiornik GPS (SiRFstar IV)	20-channel GPS parallel (SiRFstar III) 20-kanalowy równoległy GPS (SiRFstar III)
Antenna/Antena	built in antenna/antena wbudowana	built in patch antenna/wbudowana antena paskowa
Communication/Złącza	USB 1 and 2 built in connector (no cable needed) wbudowane złącze USB 1 i 2 (nie wymaga kabla)	
Battery/Bateria	built in 450mAh rechargeable battery wbudowany ładowalny akumulator 450mAh	AAA battery/baterie AAA
Battery operation/Praca na baterii	>10 hours >10 godzin	>8 hours with 1000 mAh NiMH batteries >8 godzin z akumulatorami NiMH 1000mAh
Flight recorder/Rejestrator lotu		
Recording time/Czas zapisu	71 hours with 1 s interval rate 71 godzin przy interwale 1 s	400,000 fixes which is 111 hours at 1s interval rate 400,000 fiksów, co daje 111 godzin przy interwale 1 s
Recording interval/Interwał zapisu	adjustable between 1 – 30 seconds regulowany pomiędzy 1-30 sekund	adjustable between 1 – 30 seconds regulowany pomiędzy 1-30 sekund

	FR 300	FR 100
Recorder data/Zapisywane dane	date and time, position, GPS altitude, ground speed, pilot event data i czas, pozycja, wysokość GPS, prędkość względem ziemi, znacznik startu	date and time, position, GPS altitude, ground speed data i czas, pozycja, wysokość GPS, prędkość względem ziemi
IGC certification/Certyfikacja IGC	no/brak	no/brak
Photo/Zdjęcie:		
		

3. Compliance with the IGC Sporting Code. This type of IGC Position Recorder complies with the Sporting Code requirements for Position Recorders (References A-D above) as follows.

Zgodność z Kodeksem Sportowym IGC. Ten typ Rejestratora Pozycji IGC spełnia wymagania Kodeksu Sportowego dla Rejestratorów Pozycji (dokumenty nadrzędne A-D) w następujący sposób:

3.1. The WGS84 ellipsoid Earth Model is used for all fixes in the IGC file (SC3 Chapter 4 para A2 refers).

Elipsoida WGS84 jest stosowana jako model Ziemi dla wszystkich fiksów w pliku IGC (zob. SC3 Rozdział 4, pkt A2).

3.2. All fixes in IGC files downloaded from this Recorder are all obtained from real-time GPS data, and no predicted fixes are recorded (SC3 Chapter 4 para A3 requirement). If signal is lost, the device does not project position or otherwise use any predictive model.

Wszystkie fiksy odczytane z tego Rejestratora są otrzymane na podstawie aktualnych danych GPS, fiksy zliczeniowe nie są zapisywane (wymóg SC3 Rozdział 4, pkt A3). W razie utraty sygnału urządzenie nie przewiduje pozycji ani nie stosuje żadnego algorytmu przewidującego.

3.3. The downloaded IGC file can be electronically validated at any time to ensure that the file is identical to when it was initially downloaded (SC3 Chapter 4 para A6 requirement).

Pobrany plik IGC może być sprawdzony elektronicznie w dowolnym momencie dla uzyskania pewności, że plik nie został zmodyfikowany od czasu jego pierwszego odczytania z urządzenia (wymóg SC3 Rozdział 4 pkt A6).

3.3.1 The Download method is as follows:

The FlyWithCE Logbook application (version 3.40 or higher) is used for downloading the IGC file from the FlyWithCE device to a PC. During download the PC has to be connected to the Internet, because the FlyWithCE web server is used to sign the downloaded flight and generate the security record so that the IGC file can be validated.

If an Internet connection is not available, the G (security) record is not generated in the IGC file and the electronic Validation check will then fail. However, the process can be repeated later when an Internet connection is available and the G record will be added to the IGC file.

Any Flight declaration has to be entered before the flight. The user can change the flight declaration later, but this or any other change to the IGC file after flight will cause it to fail the electronic Validation check.

The Program flyWithCE Logbook is available on the web site: www.flywithce.com/download.html

Sposób odczytywania zapisu z urządzenia:

Do odczytywania plików IGC z FlyWithCE na komputery PC służy aplikacja FlyWithCE Logbook w wersji 3.40 lub nowszej. Podczas odczytu komputer musi być podłączony do Internetu, ponieważ plomba elektroniczna pliku jest generowana zdalnie przez serwer FlyWithCE.

Jeśli połączenie z Internetem nie jest dostępne, plomba elektroniczna (rekord G) nie zostanie wygenerowana i plik nie będzie pomyślnie przechodził testu integralności (walidacji). Można jednak odczyt pliku powtórzyć później, kiedy połączenie z Internetem będzie dostępne i rekord G zostanie dodany do pliku.

Deklaracja musi być złożona przed lotem. Użytkownik może ją co prawda później zmienić, ale taka zmiana (jak każda inna ingerencja w treść pliku IGC) spowoduje uszkodzenie plomby elektronicznej i plik nie będzie przechodził walidacji.

Program FlyWithCE Logbook jest dostępny na stronie: www.flywithce.com/download.html

3.3.2 The file validation program - to be used with such downloaded IGC files:

VALI-FWC.EXE and associated DLL are available from the manufacturer's download page:

www.flywithce.com/download.html

Program do walidacji – pobrane pliki IGC można walidować za pomocą programu:

VALI-FWC.EXE oraz powiązanych DLL, które są dostępne na stronie producenta.

www.flywithce.com/download.html

3.4. Recording of Altitude. References: SC3 Chapter 4 para A7, Annex C to SC3 para 6.2c, Reference D.

Zapis wysokości. Dokumenty nadrzędne: SC3 Rozdział 4 punkt A7, SC3C pkt 6.2c, dokument nadrzędny D.

3.4.1 Altitude data from this IGC PR - for accurate measurement is from figures in the IGC file for GPS altitude above the WGS84 Ellipsoid, applying the margin over Pressure Altitude requirements as specified in the Sporting Code (Reference A), currently 100 metres due to the different characteristics of GPS and Pressure Altitudes.

Dane wysokości z tego PR – dla utrzymania wymogów dokładności, do odczytanych z pliku IGC wartości wysokości GPS powyżej elipsoidy WGS84 należy zastosować bufor zgodnie z wymogami Kodeksu Sportowego (dokument nadrzędny A), aktualnie wynoszący 100 metrów. Różnica wynika z innej charakterystyki wysokości GPS oraz ciśnieniowej.

3.4.2 The IGC file – Field for Pressure Altitude. In IGC files from this type of Position Recorder, the field for Pressure Altitude is recorded as Zero, in accordance with SC3C para 6.2 and Reference D,

Plik IGC – dane w polu wysokości ciśnieniowej. W pliku IGCz tego Rejestratora Pozycji, pole wysokości ciśnieniowej zawiera wartości zerowe, zgodnie z SC3C pkt 6.2 oraz dokumentem nadrzędnym D.

4. **Engine Recording**. This PR is not able to detect the operation of a Means of Propulsion (MoP). For gliders with a MoP, SC3 4.5.4 and SC3C 12.1 apply, and one of the following must be carried out:

Zapis pracy silnika. Ten PR nie wykrywa pracy napędu (MoP). Dla szybowców z napędem, mają zastosowanie SC3 pkt 4.5.4 oraz SC3C pkt 12.1 oraz należy:

4.1. Carry a separate device that records MoP use and is acceptable to the NAC, or:

Umieścić na pokładzie oddzielne urządzenie rejestrujące użycie MoP, które zostało zaakceptowane przez NAC, lub

4.2. Seal the MoP is such a way that the Official Observer can detect if it has been operated, or:

Zaplombować MoP w taki sposób, aby jego użycie mogło zostać wykryte przez Komisarza Sportowego, lub

4.3. Disable the MoP prior to flight to the satisfaction of the Official Observer and NAC.
Trwale wyłączyć MoP przed lotem w sposób satysfakcjonujący Komisarza Sportowego oraz NAC.

5. **Mounting in the Glider.** This Position Recorder may be mounted anywhere in the glider, and the Official Observer must be able to show that it was in the glider for the flight concerned, and that the IGC file used to assess the flight came from it.

Mocowanie w szybowcu. Przedmiotowy Rejestrator Pozycji może być umieszczony gdziekolwiek w szybowcu. Komisarz Sportowy mieć możliwość potwierdzenia, że urządzenie było w szybowcu wykonującym dany lot oraz że plik IGC użyty do oceny lotu pochodzi z tego urządzenia.

6. **Authority.** This approval document is issued by **Aeroclub of Poland.**

Władze. Niniejszy dokument został wydany przez **Aeroklub Polski.**

Signature/Podpis

.....

Name/Imię i nazwisko

Bohdan Włostowski

Position in NAC/Stnowisko w NAC:

Secretary General / Sekretarz Generalny

Email:

komisja@szybowce.pl

Any queries or comments about this document should be sent to the above, with a copy to the Chairman of the IGC GFA Committee (currently: ian@ukiws.demon.co.uk).

Jakiegolwiek pytania lub komentarze do tego dokumentu powinny być wysłane na adres powyżej, z kopią do Przewodniczącego IGC GFA Committee (obecnie: ian@ukiws.demon.co.uk).
