

REPÚBLICA ARGENTINA

DIRECCIÓN NACIONAL DE INSPECCIÓN DE NAVEGACIÓN AÉREA
DIRECCIÓN REGULACIÓN, NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
DEPARTAMENTO INFORMACIÓN AERONÁUTICA

Dirección AFS: SABBYNYX
Tel: (54 11) 5941-3011
e-mail: dianac@anac.gov.ar

AZOPARDO 1405 - Piso 3º
(C1107ADY) – CABA
ARGENTINA

A 07 / 2017
06 de junio

A 07. IMPLANTACIÓN OPERATIVA DE ADS-C / CPDLC EN EL SECTOR AORRA DEL FIR COMODORO RIVADAVIA, INCLUYE AEROVÍA UT103 / ADS-C / CPDLC OPERATIONAL IMPLEMENTATION INSIDE THE AORRA AIRSPACE FROM COMODORO RIVADAVIA FIR, INCLUDING UT103 AWY.

1. PROPÓSITO

El propósito de esta Circular de Información Aeronáutica es comunicar a la comunidad aeronáutica sobre la puesta en servicio operacional de los sistemas ADS-C y CPDLC a partir del 06 de junio de 2017, dentro del FIR/UIR Comodoro Rivadavia.

2. ÁREA DE APLICACIÓN

FIR/UIR Comodoro Rivadavia (Sector oceánico). Desde la Aerovía UT103 (inclusive) hacia el Este de la misma, hasta el límite con la FIR JOHANNESBURGO OCEÁNICA.

3. IMPLANTACIÓN OPERACIONAL DE ADS-C Y CPDLC**3.1 Generalidades**

Los proveedores Argentinos de Servicios de Navegación Aérea han realizado pruebas de evaluación pre-operacional ADS/CPDLC entre los años 2009 y 2017. Con esa evaluación realizada y el conocimiento que, tanto el personal como el equipamiento están en condiciones de operación continua, se ha decidido pasar a la fase operacional; a partir del 06 de junio de 2017. En primera fase se implementará en la FIR/UIR Oceánica de Comodoro Rivadavia y en la segunda fase, en la FIR Ezeiza Oceánica. Considerando que la fecha tentativa de la segunda fase será el 01 de septiembre de 2017. De esta forma antes de finalizar el segundo semestre de 2017 se habrá finalizado la completa puesta en servicio de la ADS-C y CPDLC en los espacios aéreos Oceánicos de Argentina.

Los operadores de aeronaves pueden optar entre una única conexión ADS o ADS y CPDLC conjunta. Esto se debe a que no todas las tripulaciones FANS 1/A están entrenadas en los procedimientos CPDLC.

3.2 Notificación de Plan de Vuelo

Al objeto de cumplir con los formatos prescritos y forma de especificar datos en el formulario del plan de vuelo de la OACI, los operadores de aeronaves que operen en el espacio aéreo que se establece en **2. ÁREA DE APLICACIÓN**, deberán insertar lo siguiente:

1. PURPOSE

The purpose of this Aeronautical Information Circular is to inform the users about the entering of the ADS-C / CPDLC systems into operational service as of June 06th 2017, inside Comodoro Rivadavia FIR/UIR.

2. APPLICATION AREA

Comodoro Rivadavia FIR/UIR (Oceanic sector). From UT103 AWY (included) extending to the East of the AWY, until the JOHANNESBURG Oceanic FIR boundary.

3. ADS-C AND CPDLC OPERATIONAL IMPLEMENTATION**3.1 General**

Between 2009 and 2017 the Argentine Air Navigation Service providers have been carrying out pre-operational pilot tests. With these tests conducted and with the acquired knowledge that both the staff as well as the equipment have reached a continuous operational status it has been decided to proceed to the next operational phase as of June 6th 2017. The Oceanic Comodoro Rivadavia FIR/UIR will be implemented in the first phase while the Oceanic Ezeiza FIR shall be left for the second phase. Given that, the attempted date for the second phase shall be by September 1st 2017. As a result, before the second half of 2017 the complete operational implantation of the ADS-C/ CPDLC shall be finished inside the Oceanic airspaces of Republica Argentina.

The aircraft operators shall have the choice between a single or joint ADS or ADS / CPDLC connection. This is due to not all FANS 1/A flight crews are trained for CPDLC procedures.

3.2 Flight Plan Notification

In order to comply with the ICAO formats prescribed and the ways to specify data in a flight plan form those aircraft exploiters operating inside the airspace established under sub-title **2. APPLICATION AREA**, shall insert the following:

- a) Casilla 10 - La letra "J" para indicar enlace de datos disponible y en servicio;
- b) Casilla 10 - La letra "G" para indicar GNSS disponible y en servicio;
- c) Casilla 10 - La letra "D" en el campo de Vigilancia para indicar ADS en servicio;
- d) Casilla 18 - DAT/ seguido de una o más letras según proceda para indicar el tipo de enlace de datos cuando la letra "J" se ha insertado en la casilla 10;
- e) Casilla 18 - RMK/ seguido de COMODORO RIVADAVIA FANS 1 o COMODORO RIVADAVIA FANS A (requerido específicamente por Comodoro Rivadavia ACC a las aeronaves FANS 1/A participantes).

Ejemplo:

Casilla 10:J..... / ...D

Casilla 18: DAT/SV...RMK/COMODORO RIVADAVIA FANS 1 (aeronave equipada con enlaces de datos satélite y VHF, equipada con FANS 1, y que participa en las pruebas de evaluación operacional FANS 1/A de Comodoro Rivadavia.

Letra que sigue a DAT	Tipo de enlace de datos
S	Enlace de datos satélite
H	Enlace de datos HF
V	Enlace de datos VHF
M	Enlace de datos SSR Modo S

3.3 Conexión

Las aeronaves equipadas con FANS 1/A deben conectarse a los sistemas ADS-C y CPDLC entre 5 y 15 minutos con anterioridad a su entrada en el espacio aéreo designado de la FIR/UIR COMODORO RIVADAVIA, utilizando el código OACI de 4 caracteres "SAVC".

La identificación de vuelo utilizada para la conexión debe ser exactamente igual a la que figura en el plan de vuelo ATS.

3.4 Procedimientos ADS

Inmediatamente después de realizar la conexión el sistema establecerá automáticamente con la aeronave un contrato inicial periódico de 15 minutos de intervalo de notificación. Solamente se establecerá un único contrato periódico entre la unidad ATC y una aeronave determinada. Siempre que se establezca un nuevo contrato, el anterior será reemplazado por éste. El contrato periódico se mantendrá en vigor hasta que sea modificado o cancelado.

Durante el tránsito de la aeronave a través del espacio aéreo designado de la FIR/UIR Comodoro Rivadavia, el período del contrato puede variar en función de la gestión automática del sistema, que adapta el contrato inicial periódico para intentar cumplir los requisitos de vigilancia (parámetros de precisión y redundancia) establecidos previamente por el operador del sistema para las celdas de un mosaico de espacio aéreo.

- a) Box 10 – The letter "J" to indicate data link availability and in service
- b) Box 10 – The letter "G" to indicate GNSS availability and operating;
- c) Box 10 – The letter "D" in the Surveillance field to indicate ADS in service;
- d) Box 10 - DAT/ followed by one or more letters as corresponds to indicate the type of data link when the letter "J" has been entered in Box 10;
- e) Box 18 - RMK/ followed by COMODORO RIVADAVIA FANS 1 or COMODORO RIVADAVIA FANS A (specifically required by Comodoro Rivadavia ACC to the involved FANS 1/A aircraft).

E.g

Box 10:J..... / ...D

BOX 18: DAT/SV...RMK/COMODORO RIVADAVIA FANS 1 (aircraft equipped with satelital data link and VHF, and also equipped with FANS 1, involved in the operational FANS 1/A pilot tests from Comodoro Rivadavia

Letter following DAT	Data Link Type
S	Satellite data link
H	HF data link
V	VHF data link
M	SSR Mode S data link

3.3 Connection

Those aircraft equipped with FANS 1/A shall connect a to the ADS-C/ CPDLC systems between 5 and 15 minutes before entering in the designated COMODORO RIVADAVIA FIR/UIR airspace using the 4 characters ICAO code "SAVC".

The flight identification used for the connection shall be exactly the same as the identification that appears in the ATS flight plan.

3.4 ADS Procedures

Immediately after the connection the system will automatically established with the aircraft an initial and periodic contract of 15 minutes notification intervals Only one periodic contract shall be established between the ATC unit and a certain aircraft. When ever a new contract is established, the previous one will be replaced by the new one. The periodic contract shall be currently kept until changed or canceled,

During the aircraft operation through Comodoro Rivadavia FIR/UIR designated airspace the contract period may vary according to the automatic system management, which adapts the initial periodic contract to comply with the surveillance requirements (precision and redundancy parameters) previously established by the system operator for the cells of the airspace mosaic.

Con objeto de minimizar los costes de la comunicación de datos, la utilización de intervalos de notificación cortos (el más corto es de 64 segundos debido a las limitaciones de la aviónica FANS 1/A) y en general la cantidad de datos a intercambiar se mantendrá dentro de los mínimos requeridos.

Tanto los contratos ADS como la conexión deberían ser terminados por el sistema de tierra:

- a) automáticamente cuando la aeronave haya cruzado en rumbo de alejamiento el límite de la FIR/UIR Comodoro Rivadavia;
- b) automáticamente cuando el plan de vuelo de la aeronave haya sido cancelado o haya finalizado; o
- c) manualmente por el controlador en cualquier momento que se considere apropiado (la aeronave haya aterrizado dentro de la FIR Comodoro Rivadavia, se haya realizado transferencia ADS/CPDLC a otra dependencia, etc.).

3.5 Procedimientos CPDLC

El sistema permite el intercambio de mensajes CPDLC entre aeronaves y la unidad ATS de Comodoro Rivadavia.

Las aeronaves equipadas con FANS 1/A conectadas CPDLC deberán seguir los procedimientos contenidos en el documento ya mencionado "MATERIAL GUÍA SOBRE CPDLC FANS 1/A EN EL ESPACIO AÉREO DESIGNADO DE LA FIR/UIR COMODORO RIVADAVIA", donde también se puede encontrar un conjunto de mensajes CPDLC para ser usados.

Las instrucciones del controlador por CPDLC son para ser cumplidas teniendo exactamente el mismo valor que las instrucciones transmitidas vía radio. Por lo tanto, los mensajes CPDLC se utilizarán únicamente con objeto de satisfacer necesidades operacionales reales.

La conexión CPDLC no libera a los pilotos de la obligación de establecer, mantener y monitorizar las comunicaciones voz HF o VHF.

3.6 Desconexión

La desconexión normalmente tendrá lugar durante los 5 minutos siguientes a haber abandonado el espacio aéreo designado de la FIR/UIR COMODORO RIVADAVIA.

Los pilotos conectados con FANS 1/A, 5 minutos después de abandonar el espacio aéreo designado de la FIR/UIR Comodoro Rivadavia, deberán desconectarse del sistema ADS-C y CPDLC en caso de que Comodoro Rivadavia no lo haya hecho.

De este modo se asegura que la transmisión de ADS se termina en el momento adecuado, en el caso de que debido a un mal funcionamiento algunos contratos ADS no sean cancelados automáticamente por el sistema ADS-C y CPDLC, como sería normal.

In order to minimize the costs of data communication, the use of short notification intervals (the shortest is 64 seconds due to the limitations of the FANS 1/A avionics) and in general the amount of data to be exchanged will be maintained Within the minimum required.

Both the ADS and the connection should be terminated by the ground system.

- a) Automatically when the aircraft has cross in outbound heading Comodoro Rivadavia FIR/UIR boundary;
- b) Automatically when the aircraft flight plan has been canceled or terminated; or
- c) Manually at any time deemed appropriate by the air traffic controller (the aircraft has landed inside Comodoro Rivadavia FIR, the aircraft has managed ADS / CPDLC transfer to another unit, etc.).

3.5 CPDLC Procedures

The system allows the CPDLC message exchange between the aircraft and Comodoro Rivadavia ATS unit.

Those aircraft equipped with FANS 1/A connected to CPDLC shall follow the procedures outlined in the before mentioned document "GUIDELINES FOR CPDLC FANS 1/A INSIDE COMODORO RIVADAVIA", FIR/UIR DESIGNATED AIRSPACE" where it can be also found a set of CPDLC messages to be used.

The instructions by CPDLC from the air traffic controller are to be accomplished exactly as if they were provided by radio. Therefore, the CPDLC messages shall be used only the purpose to meet the actual operational requirements.

The CPDLC connection does not release pilots from the obligation to establish, maintain and monitor the HF or VHF voice communications.

3.6 Disconnection

Disconnection will normally take place within 5 minutes after leaving COMODORO RIVADAVIA FIR/UIR designated airspace.

Pilots connected with FANS 1 / A, shall be disconnected from the ADS-C / CPDLC system 5 minutes after leaving the Comodoro Rivadavia FIR/UIR designated airspace in case Comodoro Rivadavia has not done it

This ensures that the ADS transmission is terminated at the appropriate time in the event that due to a malfunction some ADS contracts are not automatically canceled by the ADS-C/ CPDLC system, as would be normal.

DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO /
INTENTIONALLY LEFT IN BLANK