

# BOLETIN DE SERVICIO

## INSTALACION DE UN ARRANQUE ELECTRICO CON MAS POTENCIA EN LOS MOTORES ROTAX® TIPO 912 Y 914 (SERIES)

SB-912-037 R1

SB-914-023 R1

### OPCIONAL

#### Simbolos repetitivos:

Por favor preste atención a los siguientes símbolos que aparecen en este documento, enfatizando una información específica.

- ▲ PELIGRO: Identifica una instrucción que de no observarse, podría causar heridas serias e incluso la muerte.
- AVISO: Denota una instrucción que de no observarse, podría dañar seriamente el motor o podría provocar la suspensión de la garantía.
- ◆ NOTA: Información útil para un mejor manejo.

#### 1) Información

##### 1.1) Motores afectados

Todas las versiones de los motores tipo:

- 912 A Desde el número de serie 4,380.600
- 912 F Desde el número de serie 4,412.501
- 912 S Desde el número de serie 4,922.503
- 914 F Desde el número de serie 4,420.001

##### 1.2) Razón

Se ha introducido como opción un nuevo arranque eléctrico con mas potencia para aumentar las prestaciones del mismo.

##### 1.3) Asunto

Instalación de un arranque eléctrico con mas potencia.

##### 1.4) Cumplimiento

OPCIONAL - A discrección del usuario, la instalación del arranque electrico mas potente puede ser llevada a cabo en caso de problemas de arranque (por ejemplo funcionamiento en bajas temperaturas).

##### 1.5) Aprobación

El contenido técnico de este documento a sido aprobado bajo la autoridad de MOT, DOA Nr. MOT - JA 03.

##### 1.6) Mano de Obra

Mano de obra estimada:

Motor instalado en el avión - - - El tiempo dependerá de la instalación y por ello, el fabricante del motor no puede determinar una estimacion.

##### 1.7) Datos de Masas

Cambio de pesos : diferencia +0.43 kg (0.95 lb).

Momento de inercia- - - no afectado

##### 1.8) Datos de cargas eléctricas

Debido al corto tiempo de la operación de arranque la carga total del sistema eléctrico no esta afectada.

##### 1.9) Sumario de ejecución del Software

Sin cambios.

d03082

### 1.10) Referencias

Además de esta información técnica, consulte la edición actual de:

- Manual del usuario (MO).
- Manual de Instalación (IM).

### 1.11) Otras publicaciones afectadas

Ninguna

### 1.12) Intercambio de piezas

- Todas las piezas son intercambiables

## 2) Información Sobre Materiales

### 2.1) Materiales - costes y disponibilidad

Los precios y disponibilidad serán proporcionados por los Distribuidores Autorizados ROTAX<sup>®</sup> o sus Centros de Servicio.

### 2.2) Material necesario por motor

Piezas necesarias:

| Fig.Nº.         | Nueva Ref. | Cantidad | Descripción                    | Vieja ref | Aplicación |
|-----------------|------------|----------|--------------------------------|-----------|------------|
|                 | 889751     | 1        | Conjunto de arranque eléctrico |           |            |
| Consistente en: |            |          |                                |           |            |
| (1)             | 889750     | 1        | Conjunto de arranque eléctrico | 293152    |            |
| (8)             | -          | 2        | Tornillo Allen M5x45           | 941791    |            |
| (2)             | -          | 2        | Tuerca bloqueo M5              | 842030    |            |
| (3)             | -          | 2        | Arandela bloqueoDIN 128-A5-FST | 945750    |            |
| (11)            | -          | 2        | Tuerca M5 DIN 934              | 242071    |            |
| (4)             | -          | 4        | Arandela 5.3 DIN 125           | 927571    |            |

### 2.3) Modificaciones de piezas

Estas piezas pueden dar lugar a los siguientes trabajos:

Dependiendo de la instalación en el avión, los cables (A) del arranque eléctrico pueden ser acortados hasta 23 mm (0.91 in) como se muestra en la figura 3.

- AVISO: Este trabajo solo deberá ser llevado a cabo por personal experimentado y con herramientas adecuadas.

### 3) Ejecución / Instrucciones

#### Ejecución

Todas las medidas deben de ser tomadas y confirmadas por las siguientes personas o establecimientos:

- ROTAX® -Autoridades Aeronáuticas
- ROTAX® -Distribuidores o sus centros de servicio
- Personas autorizadas por las respectivas Autoridades Aeronáuticas.

▲ PELIGRO: Realice este trabajo solamente en un área de no fumadores y no próxima a chispas o fuegos. Desconecte el encendido y asegure que el motor no pueda ser puesto en marcha por descuido. Desconecte el polo negativo de la batería del avión.

▲ PELIGRO: Solo lleve a cabo los trabajos con el motor frío.

▲ PELIGRO: Si es necesario desmontar un dispositivo de bloqueo ( normalmente tornillos o tuercas autoblocantes, cables de seguridad, etc) , siempre reemplacelo por uno nuevo.

◆ NOTA: Todos los trabajos deben de ser llevados a cabo de acuerdo con el Manual de Mantenimiento pertinente.

#### 3.1) Desmontaje del arranque eléctrico:

(Ver fig. 1)

Desconecte el terminal positivo del arranque. Desmonte las dos tuercas M5 (2) con arandelas de bloqueo (3) y arandelas (4) en la parte posterior de la carcasa del encendido (10). Desmonte el arranque eléctrico (1) aflojando las abrazaderas de seguridad 76 (7). El arranque eléctrico se mantiene en posición axial gracias a los dos espaciadores (5) y juntas torica (6).

◆ NOTE: Cuando saque el arranque electrico del alojamiento del encendido, mantenga unidas las dos carcasas del arraque eléctrico mediante sus esparragos para evitar que se salgan las escobillas.

#### 3.2) Instalación del arranque eléctrico:

(Ver fig. 2)

Los agujeros de montaje del arranque eléctrico antiguo son tapados con dos tornillos Allen M5x45 (8), arandela (4) y tuerca de bloqueo M5 (2) con 6 Nm (4 in.lb). Limpie la superficie de montaje del arranque eléctrico(9) en el interior de la carcasa de encendido. Lubrifique ligeramente la superficie de montaje (9) con grasa multipropósito o aceite de motor. Coloque el nuevo conjunto de arranque eléctrico (1) en la carcasa del encendido (10). Coloque las arandelas (4), arandelas de bloqueo (3), y tuercas M5 (11) y apriete uniformemente a 6 Nm (4 in.lb).

■ AVISO: Los tornillos M5x180 (12) son usados para la fijación interna de los componentes del arranque. Para el montaje del arranque, los tornillos M5x180 (12) no deben de ser girados, ya que puede cambiar la posición de la placa del cojinete (13) y posiblemente provocar una malfunción del arranque eléctrico.

Las marcas sobre el rodamiento del motor y del alojamiento del encendido deben de estar alineadas (vea fig. 4)

◆ NOTA: Los espaciadores (5) y las juntas tóricas (6) no son usadas en esta aplicación.

Gire la abrazadera de seguridad (7) en posición y apriete. La abrazadera esta redondeada cuando es nueva y debera de coger la forma de la carcasa del arranque (14) cuando es apretada. Conecte el terminal positivo al arranque.

- Vuelva a poner el avión en su configuración original de funcionamiento.
- Conecte el terminal negativo de la batería del avión.

#### 3.3) Pruebas

Realize unas pruebas del motor incluyendo comprobación de fugas en el encendido y fugas de aceite.

#### 3.4) Sumario

Estas instrucciones (seccion 3) deben de ser ejecutadas de acuerdo con la seccion 1.5

Approval of translation to best knowledge and judgment - in any case the original text in the German language and the metric units (SI-system) are authoritative.

Esta traducción se ha realizado con el mejor conocimiento y juicio – En cualquier caso prevalecerá el texto Original en idioma Alemán y los datos en sistema métrico internacional.

#### 4) Apéndice

Las siguientes figuras deberán proporcionar información adicional:

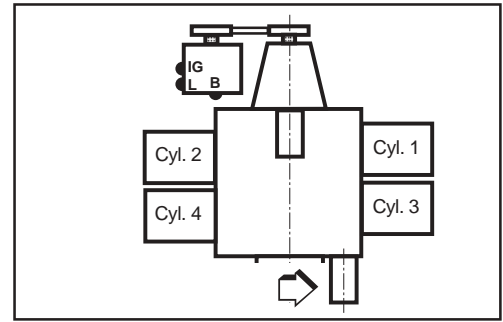
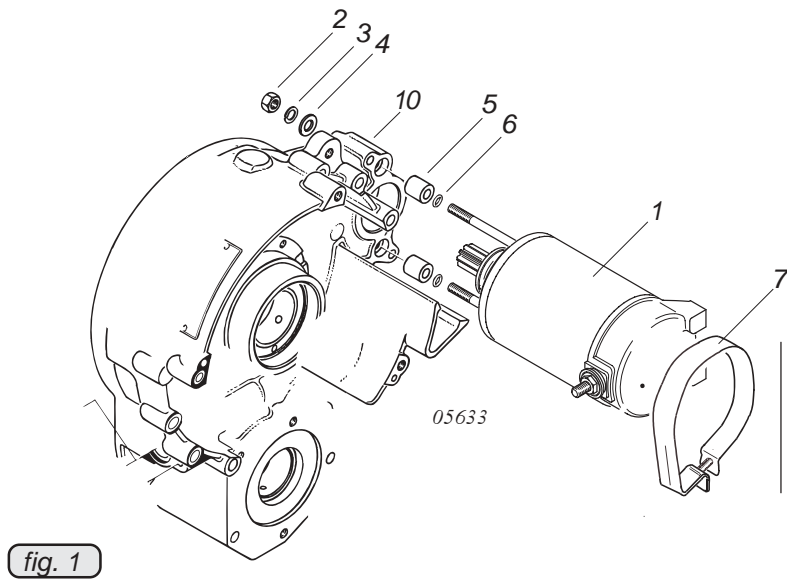


fig. 1

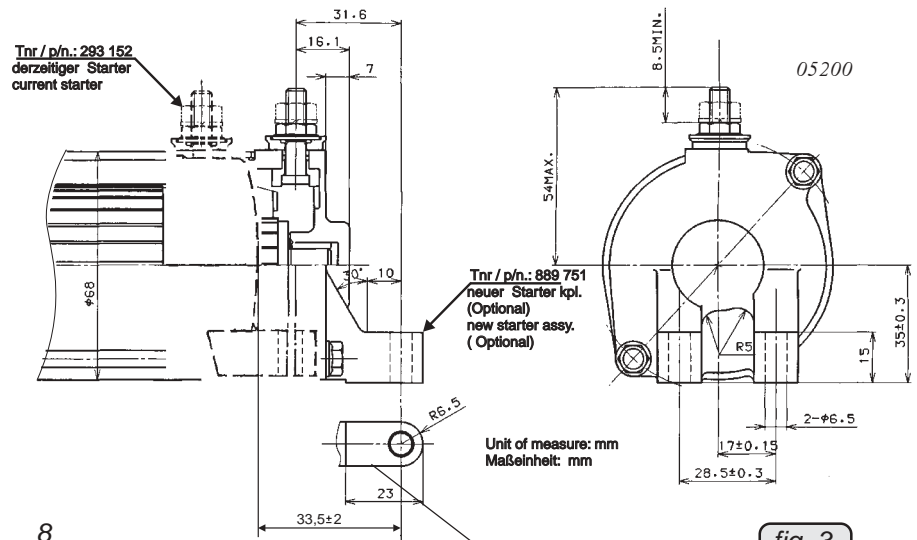


fig. 3

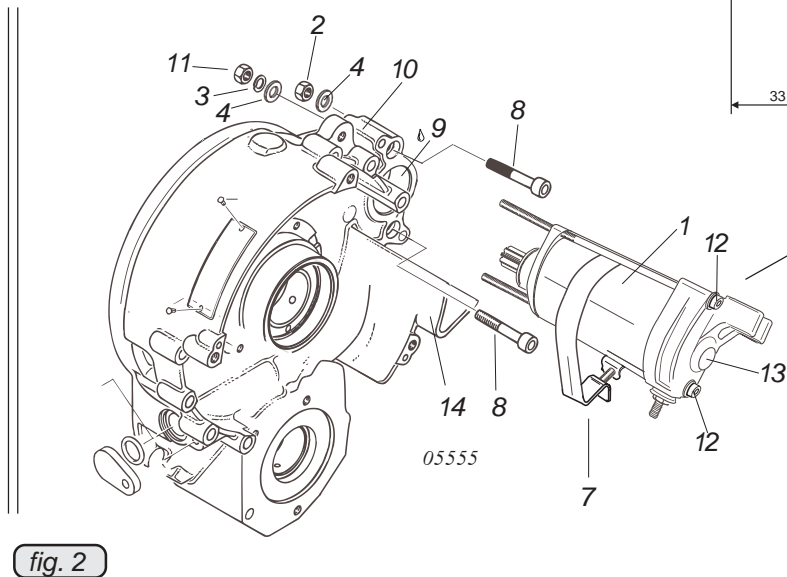
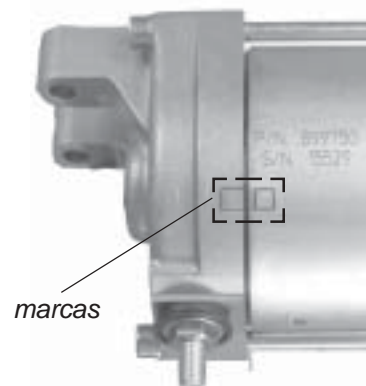


fig. 2

(A)  
max. 23 mm (0.91 in.)



05728  
fig. 4

◆ **NOTA:** Las ilustraciones de este documento muestran la construcción típica. Estas pueden no representar todos los detalles o la forma exacta de las piezas que pueden tener la misma función o similar. Estas vistas **no son dibujos técnicos** y se incluyen solo como referencia. Para un detalle específico, consulte la documentación actualizada del respectivo tipo de motor.