

Luftfahrt-Bundesamt
1336/6/96

Braunschweig, 29.8.1996

Mitteilung über die Ergänzung der Musterzulassung Nr. 0770/1028

EMZ-Inhaber: Hermann Liese Flugtechnik GmbH
Änderung: Einbau der Schalldämpferanlage Liese-2xV76-3,25"
Muster/Baureihe: Rockwell Commander 114 und 114 A
Geräte-Kennblatt Nr.: 1028

Die Musterzulassung des/der o.a. Musters/Baureihe wird durch folgende Angaben ergänzt:

Der Einbau der Schalldämpferanlage Liese-2xV76-3,25" in Verbindung mit einer Reduzierung der maximalen Dauerdrehzahl auf 2500 U/min. für die Baureihen Rockwell Commander 114 und 114 A ist zugelassen.

So umgerüstete Flugzeuge sind zu betreiben nach dem Anhang zum Flughandbuch Rockwell Commander 114 u. 114 A, Ausgabe 25.06.96, LBA-anerkannt am 16.08.96 oder jeder späteren LBA-anerkannten Fassung.

Unterlagen sind zu beziehen bei:

Hermann Liese Flugtechnik GmbH
Truderingerstr. 2
82008 Unterhaching

Die Verträglichkeit dieser Änderung mit anderen zugelassenen Änderungen ist nicht geprüft. Ihre Eignung für das einzelne Luftfahrzeug ist von dessen Änderungs- und Ausrüstungszustand abhängig.

UMRÜSTANWEISUNG
SCHALLDÄMPFERANLAGE

LIESE - 2 x V 7 6 - 3,25"

für das

FLUGZEUG Rockwell Commander 114

Gültig für folgende Baureihen:

RC 114 Kennblatt Nr. 1028 Triebwerk Lyc. IO-540-T()
RC 114-A Kennblatt Nr. 1028 Triebwerk Lyc. IO-540-T4B5D

Ausgabe: Juni 1996

Die Änderung darf erst durchgeführt werden, wenn sich die durchführende Stelle überzeugt hat, daß nicht bereits eine Änderung erfolgt ist, die in Verbindung mit dieser Änderung zu einer Beeinträchtigung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeuges führen kann.

1. Verzeichnis der gültigen Seiten

Inhalt	Seite	Ausgabe
1. Inhaltsverzeichnis	1	6/96
2. Beschreibung	1	6/96
3. Umrüstanweisung	1	6/96
4. Schwerpunkt und Masse	1	6/96
5. Flughandbuch	2	6/96
6. Wartungsanweisung	2	6/96
7. Übersichtszeichnungen	3	6/96
8. Anhang zum Flughandbuch	4 - 5	6/96

2. Beschreibung:

Der Schalldämpferanlage LIESE-2xV76-3,25" für die Flugzeugmuster Rockwell Commander RC 114 und RC 114-A besteht im wesentlichen aus zwei einzelnen Schalldämpfern LIESE-V76 mit je zwei Dämmelementen LIESE-DE-76x150. Der Schalldämpfer werden auf den gekürzten Endrohren mit jeweils einer Schelle mit Sicherungsstift befestigt.

Das Mehrgewicht der geänderten Abgasanlage beträgt 1.6 Kg mit einem Hebelarm von 80 cm.

3. Umrüstanweisung:

1. Untere Triebwerksverkleidung gemäß Wartungsanweisungen des LFZ.-Herstellers demontieren.
2. Endrohre der Abgasanlage gemäß Zeichnung LIESE-RC-114-01 kürzen. Siehe Übersichtszeichnung Seite 3 dieser Umrüstanweisung. Die Abgasaustritte der Schalldämpfer liegen nach Montage in gleicher Höhe, wie die Enden der abgeschrägten Endrohre der Originalabgasanlage.
3. Schalldämpfer (Teil 1) auf die gekürzten Endrohre aufschieben und an beiden Anschlußstutzen das Loch für den Sicherungsstift der Befestigungsschelle (Teil 2) bohren (Durchmesser 5.2 mm).
4. Schalldämpfer (Teil 1) mit den Schellen (Teil 2 - 6) auf den gekürzten Endrohren befestigen.
5. Ausschnitte in der Triebwerksverkleidung gemäß Zeichnung LIESE-RC-114-01 (Seite 3 dieser Umrüstanweisung) vergrößern.
6. Untere Triebwerksverkleidung gemäß Wartungsanweisungen des LFZ.-Herstellers montieren.
7. Drehzahlmesser gemäß Instandhaltungsanweisungen des Lfz.-Herstellers ausbauen und den Drehzahlbereich zwischen 2500 und 2700 U/min mit einem gelben Bogen markieren.
Anmerkung: Die Markierung muß auf der Drehzahlmesserskala erfolgen.
Das Anbringen der Markierung auf der Frontscheibe des Instrumentes ist **nicht** zulässig.
8. Drehzahlmesser gemäß Instandhaltungsunterlagen des Lfz.-Herstellers einbauen.
9. Standlauf durchführen.
10. Schalldämpfer unter Zusatzausrüstung im Ausrüstungsverzeichnis eintragen.
Masse = 1.6 Kg bei 80 cm.
11. Durchführung der Umrüstung prüfen und im Bordbuch bestätigen.

4. Schwerpunkt und Masse:

Auf Grund des geringen Mehrgewichtes von 1.6 Kg und der vernachlässigbaren Schwerpunktsverschiebung ist keine neue Schwerpunktwägung und keine Änderung des Wägebereiches erforderlich.

Hermann LIESE FLUGTECHNIK
Truderingerstr. 2
D-82008 UNTERHACHING
Tel./Fax: 089 6113249

Umrüstanweisung Seite 2
Schalldämpfer LIESE-2xV76-3,25" von 5
für das Flugzeug Rockwell Commander
RC 114 und RC 114-A Ausgabe 6/96

5. Flughandbuch:

Zur weiteren Verringerung der Lärmemission im Steig- und Reiseflug wird die max. Dauerleistung durch Reduzierung der max. Dauerdrehzahl auf 2500 U/min begrenzt.
Alle erforderlichen Informationen für den Betrieb des Flugzeuges Rockwell Commander RC 114 und RC 114-A mit dem Schalldämpfer LIESE-2xV76-3,25" und auf 2500 U/min reduzierter max. Dauerdrehzahl sind im beiliegenden Anhang zum Flughandbuch enthalten. Der beiliegende Anhang zum Flughandbuch ist dem Flughandbuch beizufügen.

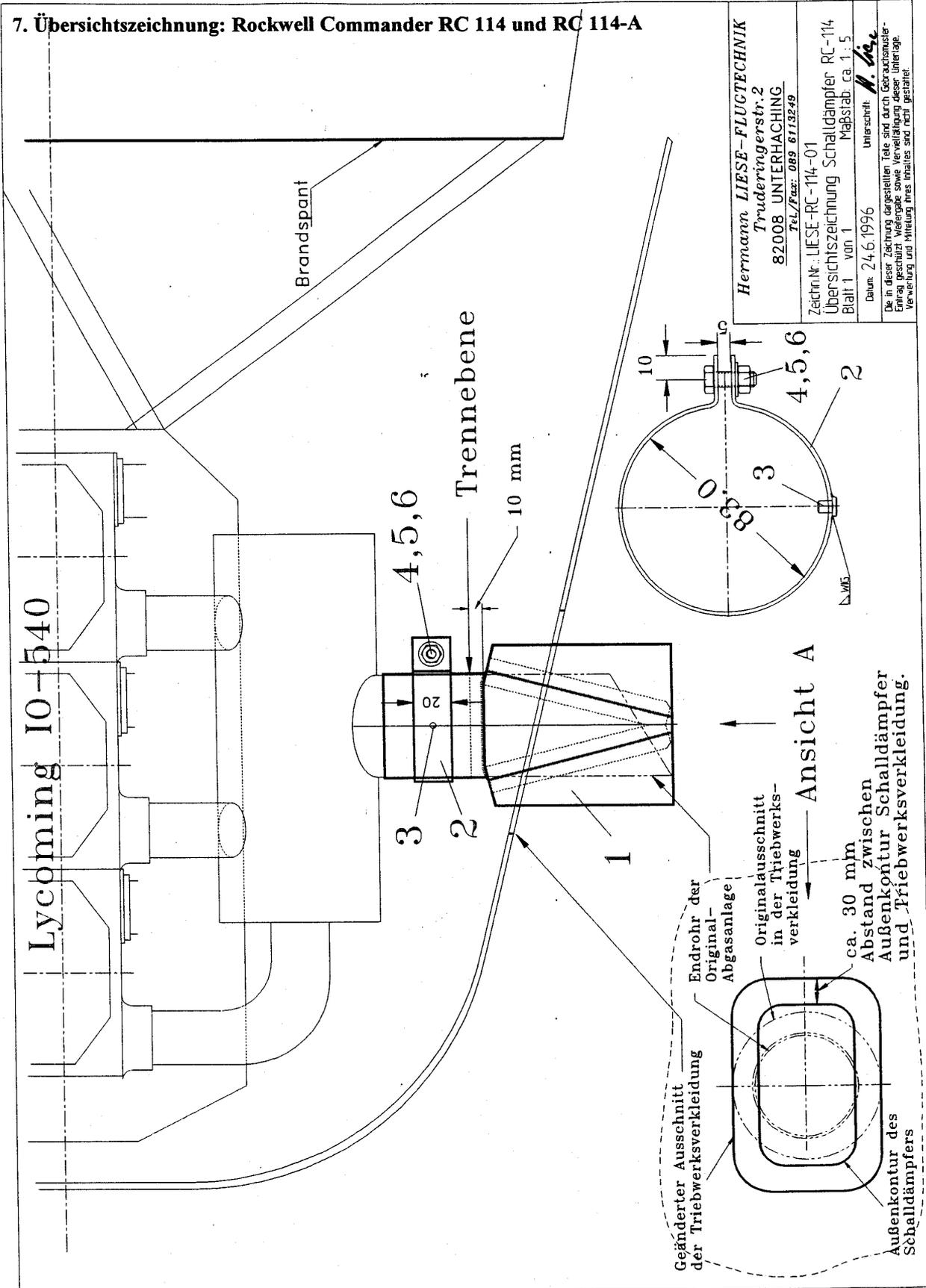
6. Wartungsanweisungen:

Zu Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit sind periodische Kontrollen der Schalldämpferanlage vorgeschrieben.

Die untenstehende Seite ist auszuschneiden und den Wartungsunterlagen des Flugzeuges beizulegen.

<p>Hermann LIESE FLUGTECHNIK Truderingerstr. 2 D-82008 UNTERHACHING Tel./Fax: 089 6113249</p>	<p>Wartungsanweisung Rockwell Commander RC 114 u. RC 114-A für die Schalldämpferanlage LIESE-2xV76-3,25"</p>
<p>Allgemeines Dieses Flugzeug ist mit einem Schalldämpfer LIESE-2xV76-3,25" ausgerüstet. Zum sicheren Betrieb des Flugzeuges und zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit sind nach jeweils 50 Flugstunden die folgenden Punkte zu beachten.</p>	
<p style="text-align: center;">Wartungsanweisung</p>	
<p>50 h Kontrolle:</p> <ol style="list-style-type: none">Schalldämpfer durch Lösen der Schellen demontieren.Sichtprüfung der Schalldämpfer durch die Ein- und Auslaßöffnung auf Fremdkörper, Ribbildung und Verformungen. Die durch die Öffnungen sichtbaren Halbrohre der Dämmelemente dürfen keine Verbiegung in oder gegen die Strömungsrichtung aufweisen.2.1. Im Falle einer Beschädigung, ist der Schalldämpfer zur Reparatur an die Firma BITZ-Flugzeugbau GmbH Ullrichsmahd 22 - 30 86179 AUGSBURG zu schicken.Schalldämpfer wieder montieren.	
<p>Bei der Feststellung von sicherheitsrelevanten Schäden ist die Firma Hermann LIESE FLUGTECHNIK Truderingerstr. 2 82008 UNTERHACHING Tel./FAX: 089 6113249 umgehend zu benachrichtigen.</p>	
<p style="text-align: center;">Ausgabe 6/96</p>	

7. Übersichtszeichnung: Rockwell Commander RC 114 und RC 114-A



Hermann LIESE-FLUGTECHNIK
 Truderingerstr. 2
 82008 UNTERHACHING
 Tel./Fax: 089 6113249

Zeichn.Nr.: LIESE-RC-114-01
 Übersichtszeichnung Schalldämpfer RC-114
 Blatt 1 von 1
 Maßstab: ca. 1:5

Datum: 24.6.1996
 Unterschrift: *H. Lie*

Die in dieser Zeichnung dargestellten Teile sind durch Gebrauchsmuster-
 Eintrag geschützt. Weitergabe sowie Nachbau ohne schriftliche Unterlage,
 Verwertung und Herstellung eines Ersatzes sind nicht gestattet!

Abschnitt I: Allgemeines

Dieses Flugzeug ist mit einer Schalldämpferanlage LIESE-2xV76 ausgerüstet.

Diese Anlage ist unter der EMZ Nr. /518/518a für dieses Flugzeug zugelassen.

Zur Verringerung des Fluglärms wird die max. Dauerdrehzahl im Steig- und Reiseflug auf 2500 U/min begrenzt.

Die max. Drehzahl von 2700 U/min beim Start bleibt unverändert.

Abschnitt II: Betriebsgrenzen

Triebwerk: max. Startleistung (5 min) : Vollgas und 2700 U/min (191 KW)
max. Dauerleistung : Vollgas und 2500 U/min (181KW)

Drehzahlmessermarkierungen:

Gelber Bogen : 2500 U/min bis 2700 U/min

Abschnitt III: Notverfahren

Keine Änderungen

Abschnitt IV: Normale Verfahren

Mit dem Schalldämpfer LIESE-2xV76 gilt für Steig- und Reiseflüge die max. Dauerdrehzahl von 2500 U/min.

Nach Erreichen der für die Hindernisfreiheit erforderlichen Höhe, ist zwecks Lärminderung die Drehzahl auf einen Wert innerhalb des grünen Bereichs des Drehzahlmessers zu reduzieren.

Die geänderten Steigleistungen sind zu beachten.
Siehe Abschnitt V dieses Anhangs zum Flughandbuch.

Abschnitt V: Flugleistungen

Mit dem Schalldämpfer LIESE-2xV76 ergeben sich folgende Änderungen:

Zulässige Dauerleistung : Vollgas und 2500 U/min
Zulässige Startleistung (5 min) : Vollgas und 2700 U/min

Steigleistung: Zur Ermittlung der Steigleistung mit der reduzierten Dauerdrehzahl von 2500 U/min, sind die sich aus dem Original-Flughandbuch ergebenden Steigleistungswerte um **50 Ft/min** zu verringern.

Die übrigen Angaben im Abschnitt Flugleistungen des Original-Flughandbuches sind weiterhin anzuwenden.

Abschnitt VI: Gewicht und Schwerpunktklage.

Durch den Einbau des Schalldämpfers ergibt sich folgende Änderung:

Zusätzliche Masse : 1,6 Kg
bei Station : 80 cm

Der Einbau des Schalldämpfers LIESE-2xV76 ist in das Ausrüstungsverzeichnis aufzunehmen.