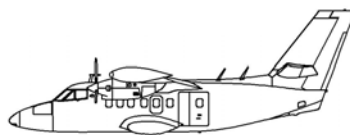




Aircraft Industries



ZÁVAZNÝ BULLETIN

ZB číslo: **L410UVP-E/137a Revize 1**

Týká se: Letounů L 410 UVP-E20, v.č. 2904 až 3010 včetně a v.č. 3012, 3013.

Předmět: Rozšíření registrovaných parametrů zapisovače letových dat FA 2200.

Revize 1 doplňuje demontáž vodičů systému ÚEČO a vstřiku vody.

Důvod: Nahrazení nevyužitých parametrů parametry Engine Left ITT MAX, Engine Right ITT MAX, Engine Over Limit.

Provést nejpozději do: Během následující periodické prohlídky 3.

Provede: Organizace oprávněná k periodické údržbě letounů L-410.

Náklady na materiál hradí: Aircraft Industries, a.s., 686 04 Kunovice, Česká republika.


Náklady na práci hradí: Provozovatel.

Potřebný materiál dodá: Aircraft Industries, a.s., 686 04 Kunovice, Česká republika na objednávku.

Bulletin nabývá platnosti: Dnem vydání.

Počet stran: 16

Bulletin L410UVP-E/137a Revize 1 nahrazuje předchozí bulletin L410UVP-E/137a.


.....
Uvolnil: Ing. Pavel Jurák
Letová způsobilost

Technický obsah tohoto dokumentu je schválen na základě oprávnění projekční organizace č. EASA.21J.119.

Datum vydání: 04. 03. 2021

1. INSTRUKCE PRO PLÁNOVÁNÍ

A. TÝKÁ SE

1. Typ letounů

L 410 UVP-E20

2. Model/v.č.

v.č. 2904 až 3010 včetně a v.č. 3012, 3013

3. Předpoklady pro realizaci

Zvláštní požadavky nejsou.

4. Nové zařízení

Není potřebné.

B. DŮVOD

Nahrazení nevyužitých parametrů parametry Engine Left ITT MAX, Engine Right ITT MAX, Engine Over Limit.

C. POPIS

Demontáž vodičů systému ÚEČO a vstříku vody (pokud jsou instalovány).
Zástavba elektrického vybavení zapisovače letových dat FA 2200.
Modifikace softwaru zapisovače letových dat FA 2200.

D. SCHVÁLENÍ

Bulletin je zpracován na základě dat konstrukční změny č. ZKB 057 748.

E. NORMOHODINY

Předpokládaná pracnost: 16 Nhod.

F. MATERIÁL - DOSTUPNOST

1. Nové zařízení

Není potřebné.

2. Zástavbové díly

Dodá Aircraft Industries, a.s., 686 04 Kunovice, Česká republika na objednávku.

3. Náklady

Materiál: Hradí Aircraft Industries, a.s., 686 04 Kunovice, Česká republika.

Práce: Hradí provozovatel.

G. SPECIÁLNÍ VYBAVENÍ

- Analyzační jednotka ROSE (RAU), P/N 17TES0055 (nebo podobný typ notebooku) s ROSE/RI softwarem, verze 3.9 nebo vyšším, P/N 17TES0321 (CD ROM).
- Komunikační propojovací kabel CICC/2, P/N 17TES0070 s kabelovým adaptérem, P/N 17TES0072 nebo komunikační propojovací kabel CICC/3, P/N 17TES0075 s ethernetovým přechodovým kabelem CAT5, P/N 024-98-00368.
- Provozní manuál podpůrného čtecího zařízení/záznamového rozhraní systémového softwaru (ROSE/RI), P/N 165E1696-02.

H. HMOTNOST A VYVÁŽENÍ

Hmotnost prázdného letounu se zvyšuje o 1,03 kg (2,27 lb).

Moment prázdného letounu se zvyšuje o 3,81 kgm (3,30 lbin/100).

Poloha těžiště prázdného letounu se posouvá o 0,014 % SAT dozadu.

I. POUŽITÁ DOKUMENTACE

1. Provozně technická příručka, kap.:

020.01.01	020.01.02	020.01.03	020.01.05	020.20.00	024.30.04
024.40.00	025.11.00	025.23.00	027.00.00	031.11.00	031.12.00
031.35.00	076.14.01				

2. Výkresy:

B573 949X list 3	El. schéma FDR FA 2200
B574 830N list 1	Zástavba FA 2200
B574 832X	El. schéma FDR FA 2200

J. ZMĚNOVANÁ DOKUMENTACE

LP	Bez vlivu.
PÚ	Bez vlivu.
PTP	Doplňěk č. 210, Revize 3.
AE	Doplňěk pro výrobní číslo letounu.

2. INSTRUKCE PRO PROVEDENÍ

A. PŘÍPRAVNÉ PRÁCE

- Dle postupu v Provozně Technické Příručce (PTP), kap. 024.40.00.B, odpojte zásuvku vnějšího zdroje.
- Dle postupu v PTP, kap. 024.30.04.A, demontujte z letounu akumulátory.
- Dle postupu v PTP, kap. 025.11.00, str. 401, demontujte pravé pilotní sedadlo.
- Dle postupu v PTP kap. 031.12.00, str. 401, odšroubujte kryty na pravé bočnici ovládacího pultu a přední kryt.
- Dle postupu v PTP, kap. 031.11.00, str. 403, sklopte střední a pravou palubní desku.

- Demontujte signální prvky M193 a M194 (MAX ITT) na pravém ovládacím pultu. Spojovací materiál uchovejte.
- Odpojte konektory signálních tabel E281 (levý motor) a E284 (pravý motor) na krytu palubní desky. Odpojené konektory zaslepte.
- Dle postupu v PTP, kap. 027.00.00, bod 4.E.(2), demontujte snímatelný kryt kanálu svislého řízení.
- Dle postupu v PTP, kap. 027.00.00, bod 4.E.(3), otevřete vyklápěcí stropní panely v kabině cestujících.
- Demontujte vyklápěcí stropní panely na pravé straně trupu vytažením spon – viz PTP, kap. 025.23.00, Obr. 1, poz. 7.
- Demontujte koncový stropní panel.
- Demontujte panely světel na pravé straně trupu – viz PTP, kap. 025.23.00, Obr. 1, poz. 10.
- Demontujte překrývací panel na pravé straně trupu – viz PTP, kap. 025.23.00, Obr. 1, poz. 13.
- Demontujte stropní panel na toaletě a/nebo v zadním zavazadlovém prostoru.
- Dle postupu v PTP, kap. 027.00.00, bod 4.E.(4), (5) demontujte kryt na přepážce č. 21 a instalujte montážní podlahu B596 331N do prostoru za 21. přepážkou.
- Dle postupu v PTP, kap. 031.35.00, str. 401, demontujte zapisovač letových dat FA 2200, odpojené konektory zaslepte.

B. DEMONTÁŽ

- Odpojte a zaslepte vodič 382K z pozice 61 konektoru J1B zapisovače FA 2200, dále vodič 385K z poz. 68 a vodič 394K z poz. 80 (pokud jsou instalovány) dle el. schéma B573 949X list 3. Vodiče odpojte prostřednictvím bílé poloviny nástroje poz. 1 z materiálu v části 3.B. tohoto bulletinu.
- Odpojte a zaslepte vodiče 382K a 385K ze svorkovnice K111 na 21. přepážce. Odpojte a zaslepte vodič 394K z relé M372 (10. přepážka – pokud je instalováno).
- Odpojte a zaslepte vodiče 380K (mezi K111 a V248 – 14. až 15. přepážka, pokud je instalována), 381K (mezi K111 a K100), 383K (mezi K111 a K100), 384K (mezi K111 a V248) pokud jsou instalovány.

C. MONTÁŽ

- Dle postupu v PTP, kap. 020.01.03 a el. schéma B574 832X list 1 instalujte diody a odpory do svorkovnic K109 a K111 na 21. přepážce. Použijte materiál poz. 2, 3, 4, 5 z části 3.A. tohoto bulletinu.

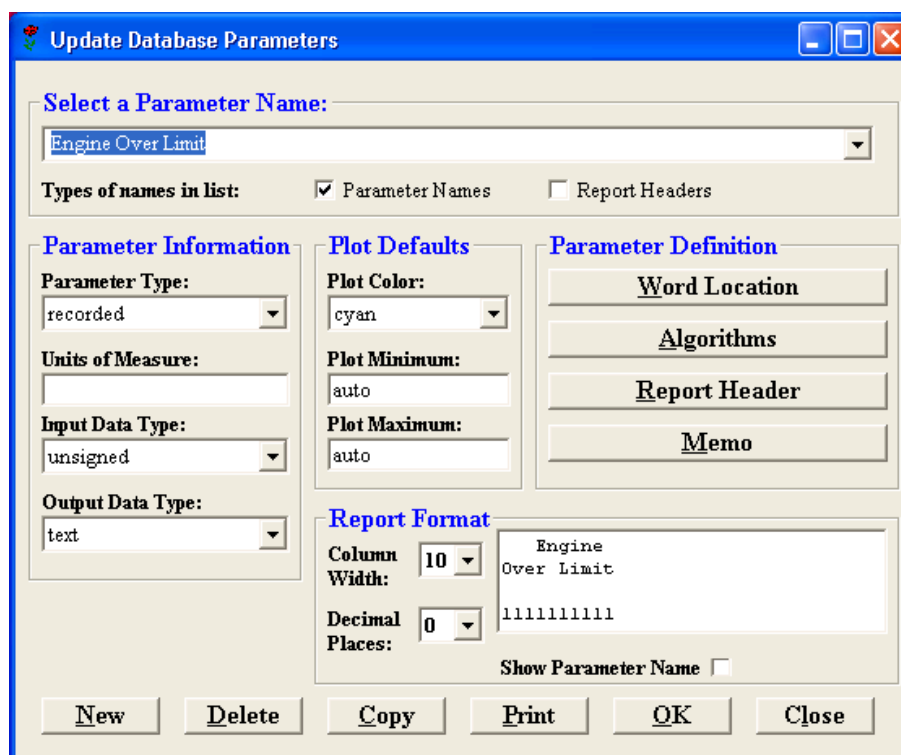
Diody	- svorkovnice K109 mezi svorky č. 15 a 13, 15 a 14
	- svorkovnice K111 mezi svorky č. 8 a 10, 21 a 27
Odpory	- svorkovnice K109 mezi svorky č. 15 a 16
	- svorkovnice K111 mezi svorky č. 10 a 12, 19 a 21

Upevněte sestavu diody s vodičem, poz. 3 a sestavu odporu s vodičem, poz. 5 z části 3.A. tohoto bulletinu ke stávající kabeláži. Použijte materiál poz. 7 z části 3.A. tohoto bulletinu.

- Dle výkr. č. B574 830N list 1 a el. schéma B574 832X list 1 instalujte nové vodiče. Vodiče upevněte ke stávající kabeláži. Použijte materiál poz. 1, 6, 7 z části 3.A. tohoto bulletinu. Instalaci proveďte v souladu s PTP, kap. 020.01.01, 020.01.02, 020.01.03 a 020.01.05.
- Dle el. schéma B574 832X list 1 a dle postupu v PTP, kap. 020.01.01, 020.01.02, 020.01.03 a 020.01.05 připájejte jednotlivé vodiče ke stávajícím vodičům:
 - Konektory signálních tabel - E281 (606K připájet k 9010M (pin 24))
 - E284 (607K připájet k 9123M (pin 24))
 - Signální prvky (MAX ITT) - M193 (600K připájet k 9015M (pin K))
 - M194 (603K připájet k 9128M (pin K))
- Dle el. schéma B574 832X list 1 připojte na příslušné pozice konektoru J1B zapisovače FA 2200 prostřednictvím zelené poloviny nástroje poz. 1 z materiálu v části 3.B. tohoto bulletinu následující vodiče:
 - 601K na pozici 61
 - 604K na pozici 68
 - 608K na pozici 80.
- Dle el. schéma B574 832X list 1 a dle postupu v PTP, kap. 020.01.01, 020.01.02, 020.01.03 a 020.01.05 připojte jednotlivé vodiče do svorkovnic K100, K109 a K111. Zapojení proveďte následovně:
 - Svorkovnice K100 - 602K na svorku 14
 - 609K na svorku 14
 - 615K na svorku 13
 - Svorkovnice K109 - 606K na svorku 14
 - 607K na svorku 13
 - 608K na svorku 15
 - 609K na svorku 16
 - Svorkovnice K111 - 600K na svorku 8
 - 601K na svorku 10
 - 602K na svorku 12
 - 603K na svorku 27
 - 604K na svorku 21
 - 615K na svorku 19
- Dle postupu v PTP, kap. 020.01.01, 020.01.02 utěsněte řádně vodiče v horní části konektorů signálních tabel E281 a E284, konektoru J1B a na signálních prvcích M193 a M194. Nově instalované vodiče upevněte ke stávající kabeláži.
- Sundejte záslepky konektorů a proveďte kontrolu propojení nově instalovaných připojovacích míst dle bodu 2.E.1. tohoto bulletinu.
- Připojte konektory na signální tabla E281 a E284. Konektory řádně zajistěte.
- Instalujte signální prvky M193 a M194 na pravý ovládací pult.
- Sundejte záslepky konektorů zapisovače FA 2200 a instalujte zapisovač dle postupu v PTP, kap 031.35.00, str. 401.

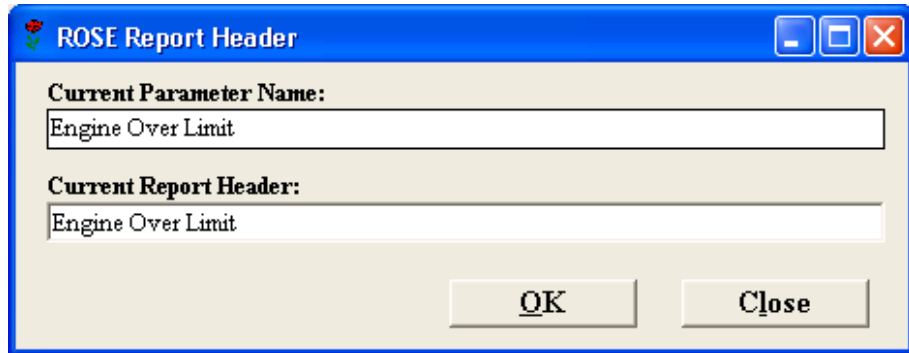
D. MODIFIKACE DAT ZAPISOVAČE FA 2200

- Dle postupu v PTP, kap 031.35.00 modifikujte data zapisovače FA 2200. Postup smí provést pouze oprávněná osoba na úrovni administrátora s plným přístupem ke všem funkcím softwaru ROSE/RI. Jakákoliv manipulace se softwarem dle tohoto postupu osobou neproškolenou je striktně zakázána!
- Na analyzační jednotce ROSE (RAU), P/N 17TES0055 (nebo podobném typu notebooku) se softwarem ROSE/RI, verze 3.9 nebo vyšším, spusťte program ROSE/RI v režimu administrátorského přístupu. V hlavním menu v položce „Select Aircraft Configuration“ vyberte existující databázi pro příslušný letoun. Název databázového souboru je typicky uložen jako LET 410 Aircraft_XXXXXX, kde XXXXXX je celkové výrobní číslo letounu.
- Zvolte „Update Database Parameters“. Možnosti, které nejsou dostupné během přihlášení neoprávněného uživatele se zobrazí šedě a nebudou volitelné. Před provedením kroků postupu aktualizace parametrů databáze v tomto bulletinu je požadována úroveň odbornosti se systémem FDR, jasné porozumění hodnotám letových dat a přístup ke zdrojovému seznamu parametrů letových dat letounu.
- Proveďte změnu parametru *Water Injection* následovně:
 1. V okně „Select a Parameter Name“ vyberte položku *Water Injection*.
 2. Přepište *Water Injection* na *Engine Over Limit* podle Obr. 1. Potvrďte tlačítkem „OK“.



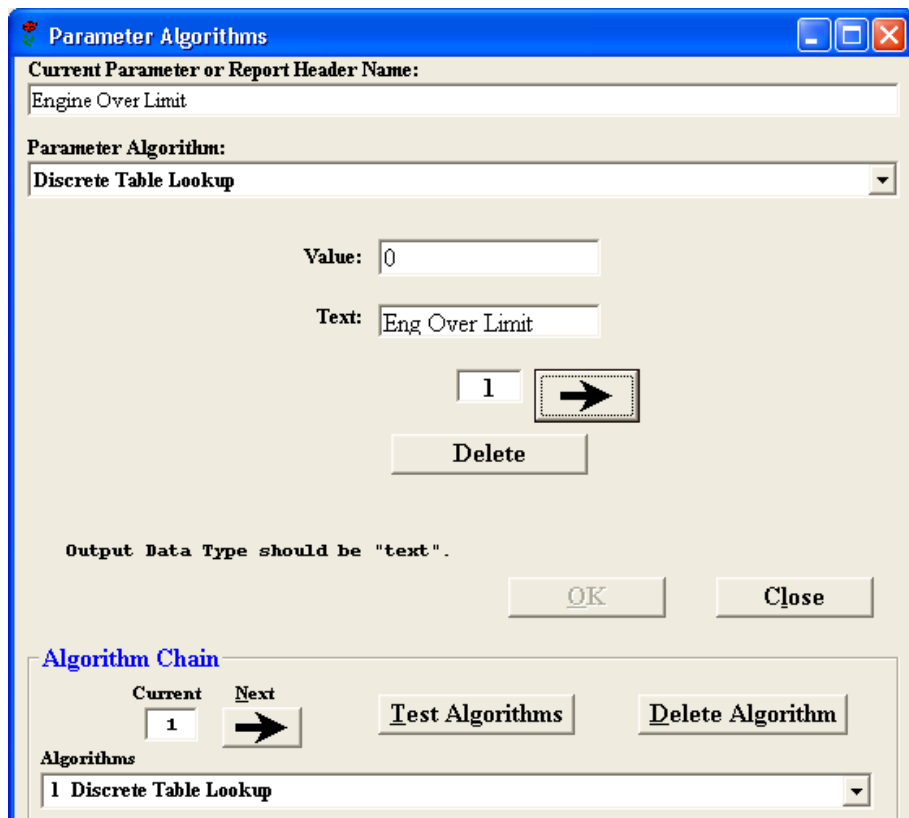
Obr. 1

3. Zvolte tlačítko „Report Header“. Přepište položku „Current Report Header“ podle Obr. 2. Potvrďte tlačítkem „OK“.



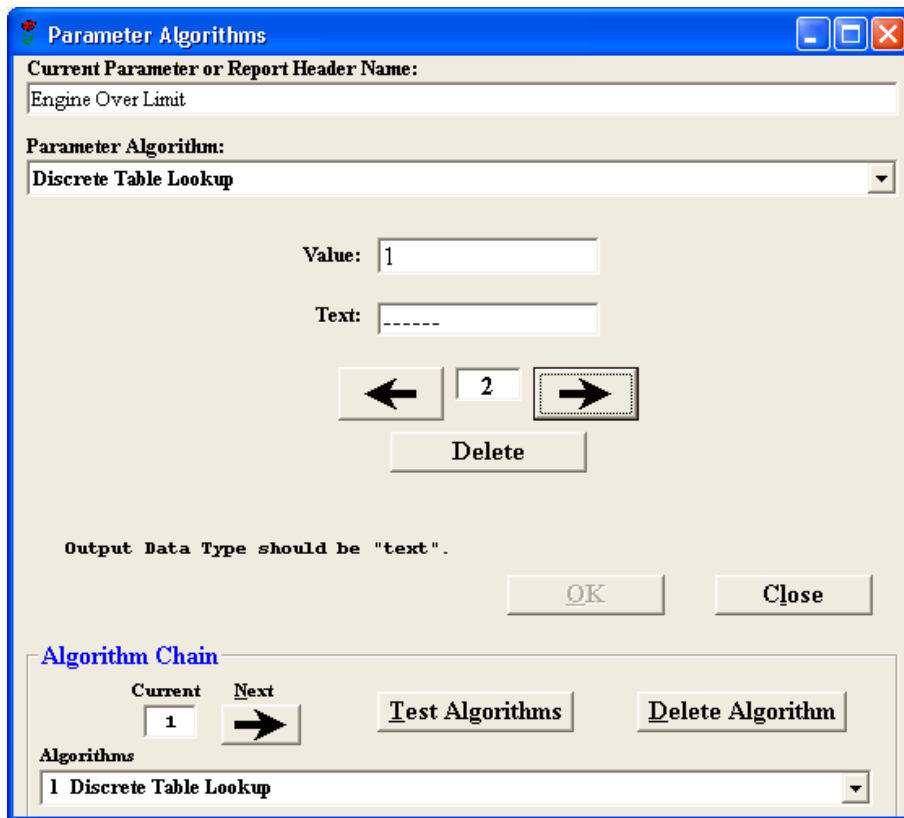
Obr. 2

4. Zvolte tlačítko „Algorithms“. Na stránce „1“ pro pole „Value“ s hodnotou 0 přepište pole „Text“ na *Eng Over Limit* podle Obr. 3. Potvrďte tlačítkem „OK“.



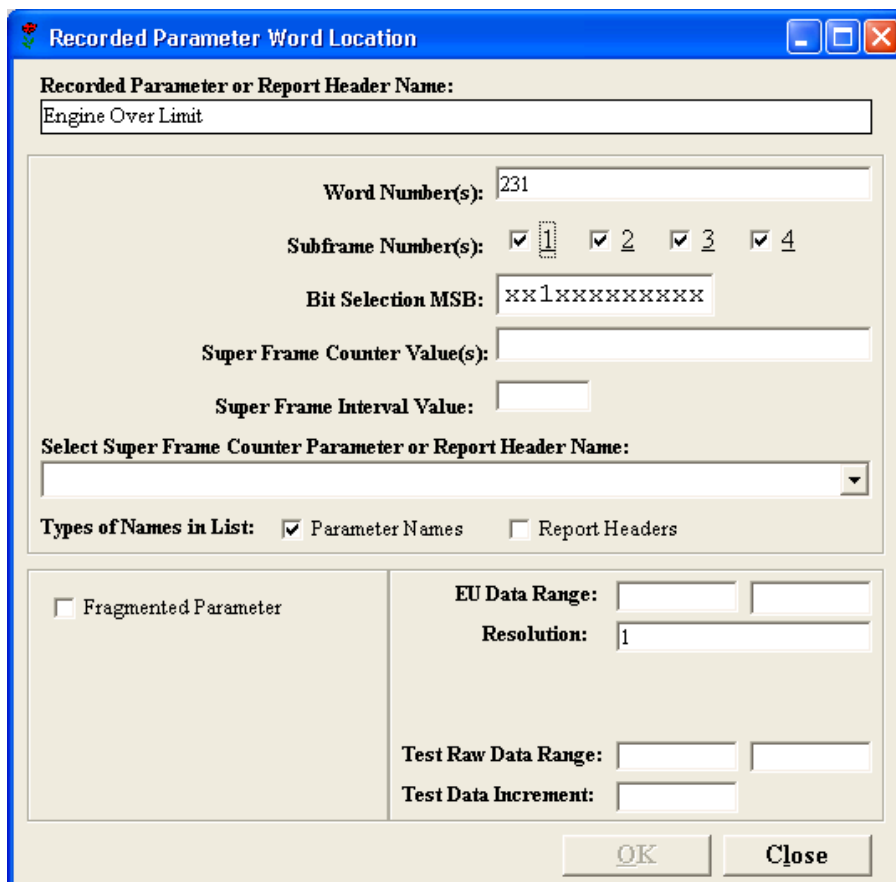
Obr. 3

5. Na stránce „1“ zvolte „→“. Na stránce „2“, pro pole „Value“ s hodnotou 1 zkontrolujte pole „Text“. Musí odpovídat Obr. 4. Vraťte se na okno „Update Database Parameters“.



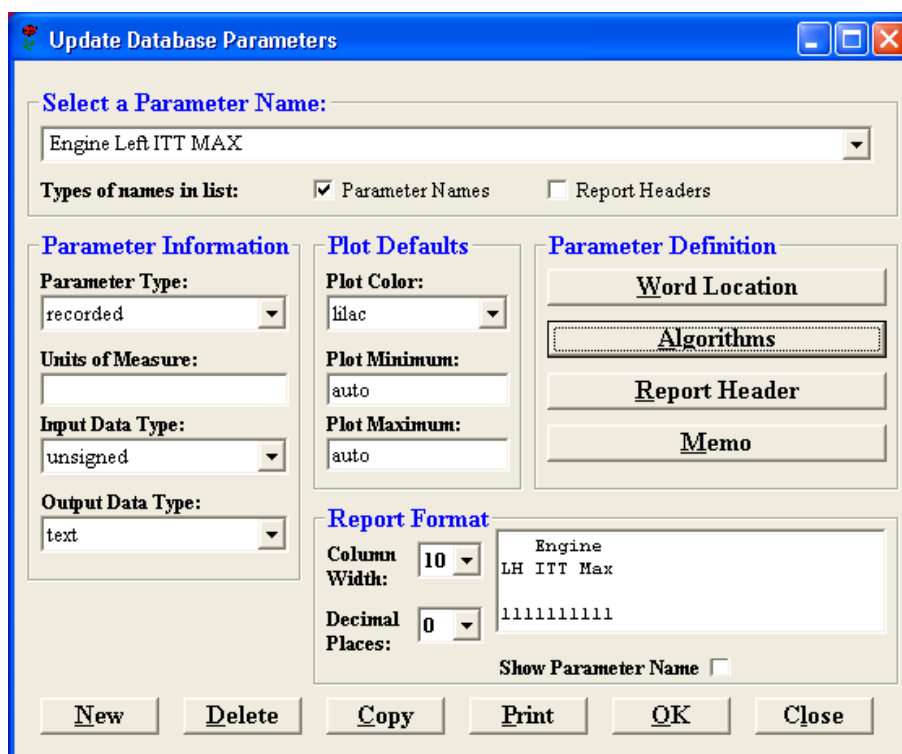
Obr. 4

6. Zvolte tlačítko „Word Location“. Zkontrolujte všechny položky okna dle Obr. 5, případné nesrovnalosti opravte. Vraťte se na okno „Update Database Parameters“.

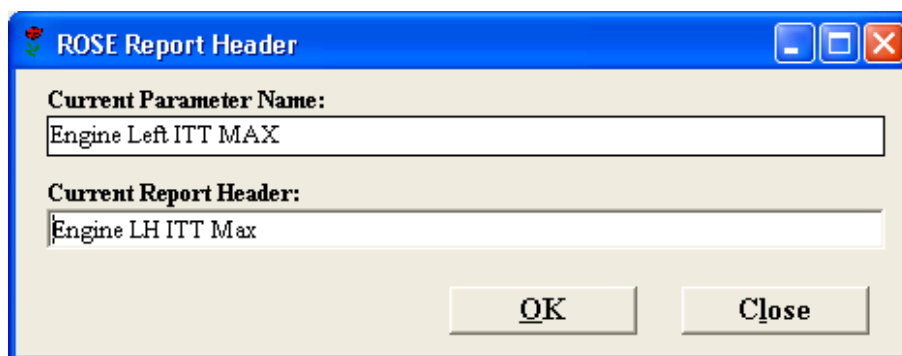


Obr. 5

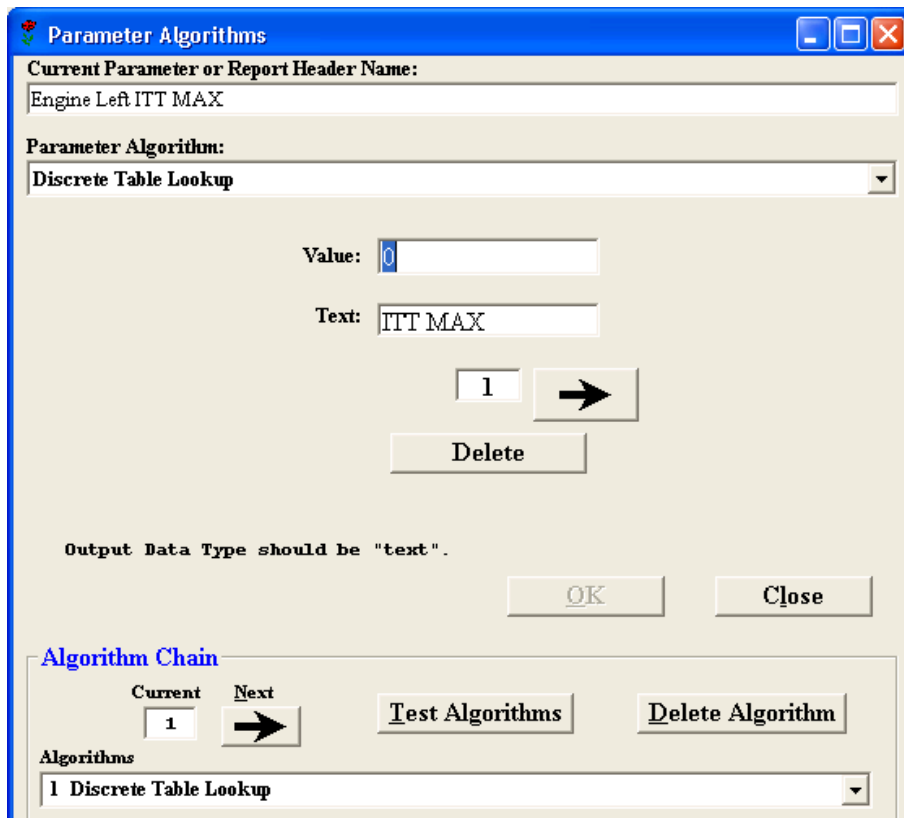
7. Zkontrolujte okno „Update Database Parameters“ podle Obr. 1. Potvrďte tlačítkem „OK“.
- Proveďte změnu parametru *Engine Left IELU Intervention* následovně:
 1. V okně „Select a Parameter Name“ vyberte položku *Engine Left IELU Intervention*.
 2. Přepište *Engine Left IELU Intervention* na *Engine Left ITT MAX*. Změnu proveďte podle postupu pro úpravu parametru *Water Injection*, body 2 až 7. Jednotlivé položky upravte podle Obr. 7 až 11.



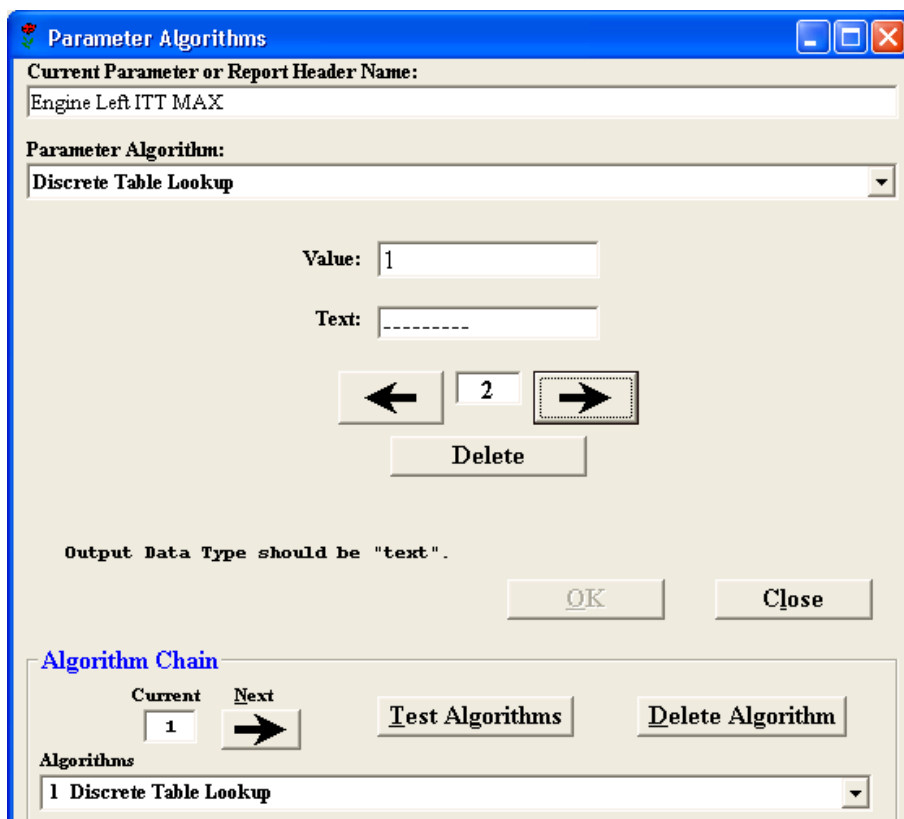
Obr. 7



Obr. 8



Obr. 9



Obr. 10

Recorded Parameter Word Location

Recorded Parameter or Report Header Name:

Word Number(s):

Subframe Number(s): 1 2 3 4

Bit Selection MSB:

Super Frame Counter Value(s):

Super Frame Interval Value:

Select Super Frame Counter Parameter or Report Header Name:

Types of Names in List: Parameter Names Report Headers

Fragmented Parameter

EU Data Range:

Resolution:

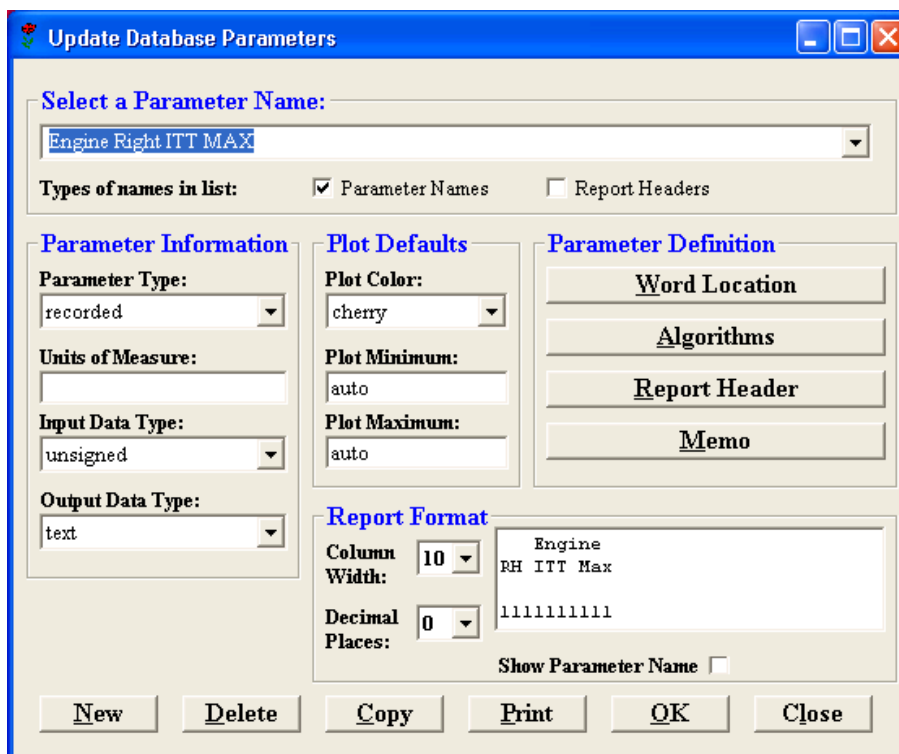
Test Raw Data Range:

Test Data Increment:

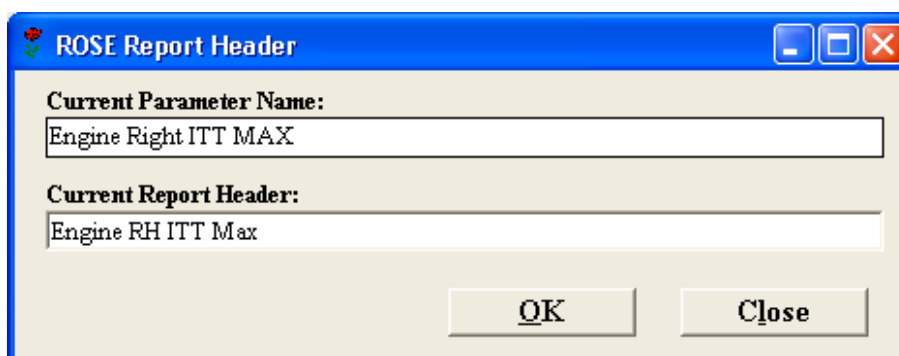
Close

Obr. 11

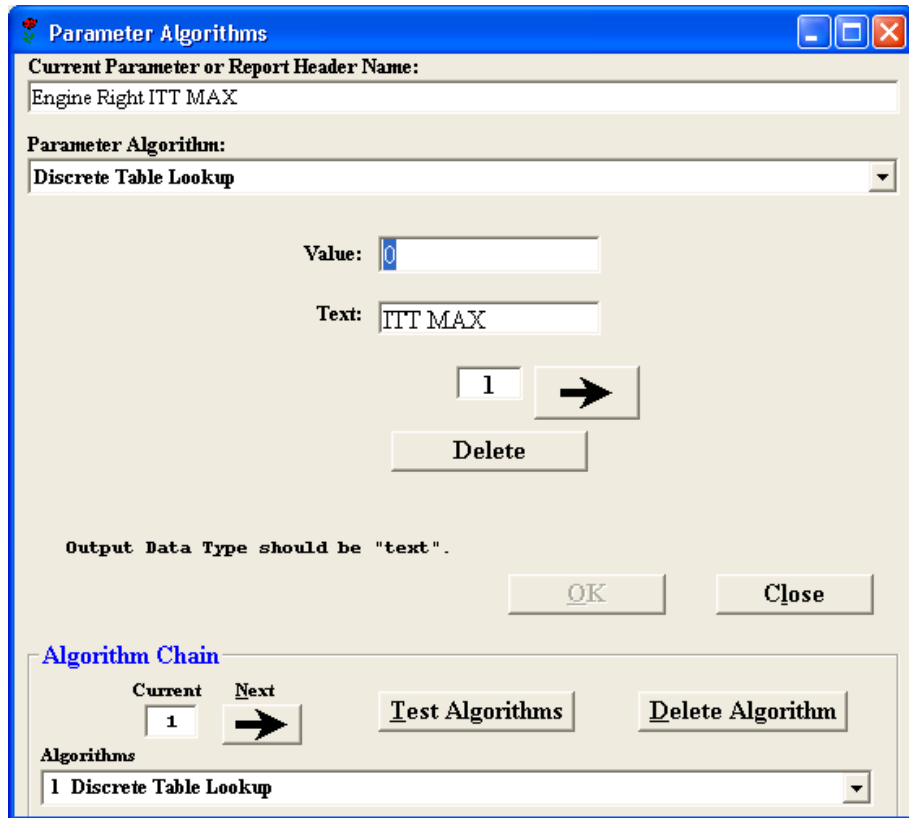
- Proveďte změnu parametru *Engine Right IELU Intervention* následovně:
 1. V okně „Select a Parameter Name“ vyberte položku *Engine Right IELU Intervention*.
 2. Přepište *Engine Right IELU Intervention* na *Engine Right ITT MAX*. Změnu proveďte podle postupu pro úpravu parametru *Water Injection*, body 2 až 7. Jednotlivé položky upravte podle Obr. 12 až 16.



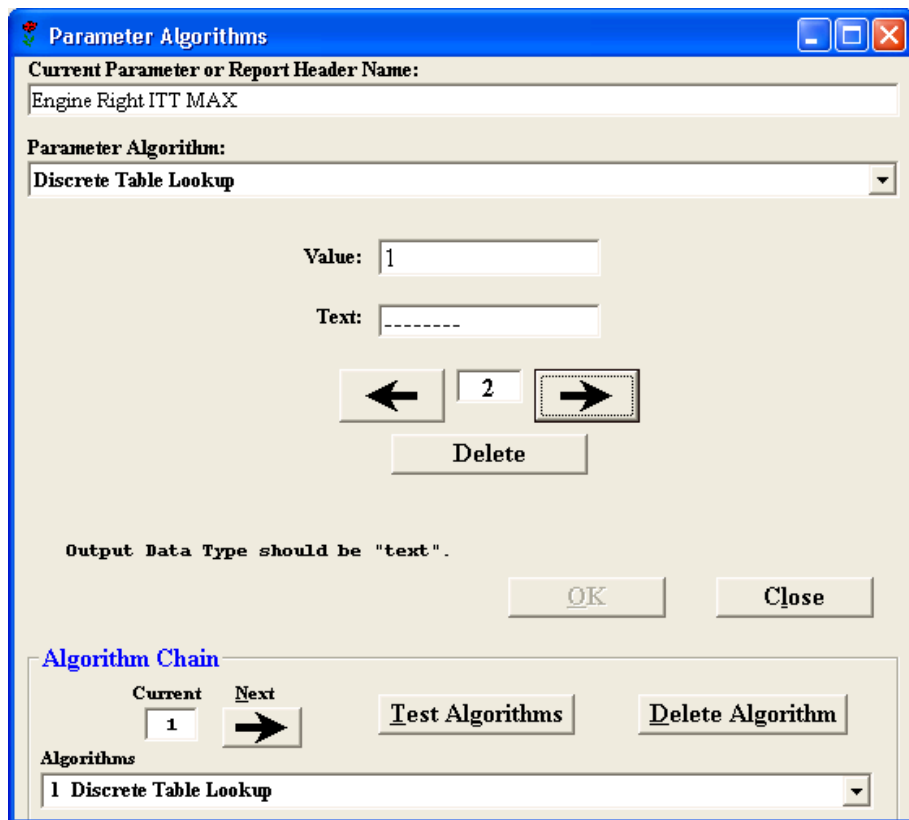
Obr. 12



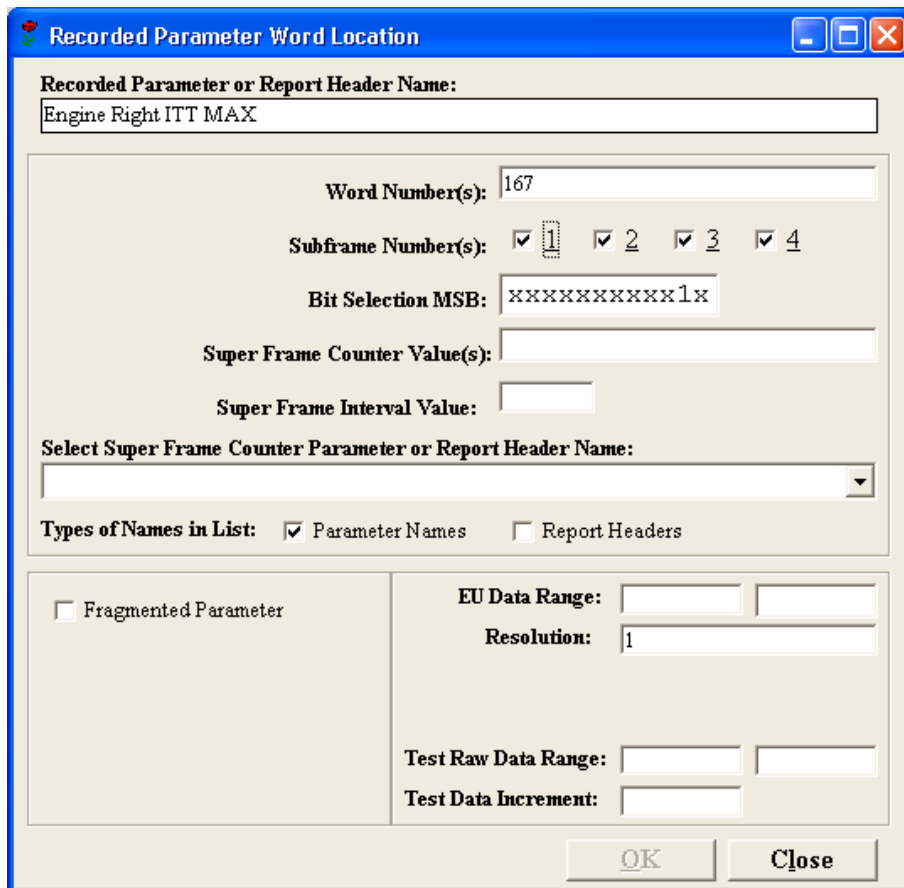
Obr. 13



Obr. 14



Obr. 15



Obr. 16

- Připojte Analyzační jednotku ROSE (RAU), P/N 17TES0055 (nebo podobný typ notebooku) se softwarem ROSE/RI, verze 3.9 nebo vyšším k zapisovači. Provedte zkoušku funkce zapisovače dle bodu 2.E.1. tohoto bulletinu. Po provedení zkoušky RAU odpojte a instalujte zpět krytku konektoru na jednotce zapisovače. Postupujte dle postupu v PTP, kap. 031.35.00.

E. ZKOUŠKY

1. Pozemní zkoušky

- Dle výkr. č. B574 832X list 1 přezkoušejte propojení všech nově instalovaných připojovacích míst. Zvláštní pozornost věnujte kontrole správné orientace diod.
- Provedte zkoušku funkce zapisovače FA 2200:
 - Dle postupu v PTP, kap. 024.30.04.A instalujte do letounu akumulátory.
 - Zkontrolujte zapnutí jističe FLIGHT RECORDER mezi přepážkami 1 a 2.
 - Dle postupu v PTP, kap. 031.35.00 propojte RAU s letounem. Nastavte RAU pro sledování parametrů LH / RH MAX ITT a ENGINE OVER LIMIT v reálném čase.
 - V souladu s doplňkem PTP č. 210, Revize 3, kap. 076.14.01 provedte inicializační test ELU. Kromě jističů a vypínačů dle bodu 1.E.(1) tohoto postupu zapněte navíc vypínač RECORDER. Bod 1.E.(2) tohoto postupu provedte následovně:

1. Stlačte tlačítko ELU LH na levém ovládacím panelu a počkejte asi 25 s na dokončení testu.
2. Stlačte tlačítko ELU RH na levém ovládacím panelu a počkejte asi 25 s na dokončení testu.

Průběh testu monitorujte na jednotce RAU a na signálních prvcích ENG. OVER LIMITS na signalizačních tablech LH / RH ENGINE na krytu palubní desky a na signálních prvcích MAX ITT na pravém ovládacím panelu. Hodnoty porovnejte s Obr. 076.14.01-301 v doplňku PTP č. 210, Revize 3.

2. Letové zkoušky

Neprovádějí se.

F. ZAKONČOVACÍ PRÁCE

- Všechny prostory, ve kterých byly provedeny montážní práce, pečlivě vyčistěte od zbytků materiálu a nečistot.
- Dle postupu v PTP, kap. 020.20.00, opravte poškozené nátěry.
- Dle postupu v PTP, kap. 027.00.00, bod 4.E.(18) odstraňte montážní podlahu B596 331N z prostoru za 21. přepážkou.
- Dle postupu v PTP, kap. 027.00.00, bod 4.E.(19) instalujte kryt na 21. přepážku. Uzavřete dvířka zapisovače na 21. přepážce.
- Instalujte stropní panel na toaletě a/nebo v zadním zavazadlovém prostoru.
- Instalujte překrývací panel na pravé straně trupu - viz PTP, kap. 025.23.00, Obr. 1, poz. 13.
- Instalujte panely světel na pravé straně trupu - viz PTP, kap. 025.23.00, Obr. 1, poz. 10.
- Instalujte koncový stropní panel.
- Instalujte vyklápěcí stropní panely na pravé straně trupu - viz PTP, kap. 025.23.00, Obr. 1, poz. 7. Dle postupu v PTP, kap. 024.00.00, str. 307 kontrolujte zajištění spon stropních panelů.
- Dle postupu v PTP, kap. 027.00.00, bod 4.E.(20) zavřete stropní panely v kabině cestujících.
- Dle postupu v PTP, kap. 027.00.00, bod 4.E.(21) instalujte snímatelný kryt kanálu svislého řízení na 7. přepážce.
- Dle postupu v PTP, kap. 031.11.00, str. 402 instalujte střední a pravou palubní desku.
- Dle postupu v PTP kap. 031.12.00, str. 402 našroubujte kryty na pravou bočnici středního ovládacího pultu a přední kryt.
- Dle postupu v PTP, kap. 025.11.00, str. 401 instalujte pravé pilotní sedadlo.
- Vložte příslušné doplňky do provozní dokumentace.
- V Letové příručce, kap. VI, „Záznam o hmotnosti a centráži“, zapište změnu hmotnosti a momentu a aktualizujte hmotnost a moment prázdného letounu.

3. POTŘEBNÝ MATERIÁL

A. ZÁSTAVBOVÉ DÍLY DODÁVANÉ VÝROBCEM LETOUNU

Poz.	Identifikátor AI	Název	ks/let
1	B049 277N	Sada vodičů pro IB 137a	1
2	B049 178N	Sestava diody 1N4007	3
3	B049 275N	Sestava diody 1N4007 s vodičem	1
4	B049 195N	Sestava odporu RR 10kΩ 0,6W	2
5	B049 276N	Sestava odporu RR 10kΩ 0,6W s vodičem	1
6	8305 2069	Tkanina Pyroplast	100x1000
7	8322 4115	Vázací páska A-A-52081-C-5	8 m

B. SPECIÁLNÍ NÁSTROJE DODÁVANÉ VÝROBCEM LETOUNU

Poz.	Identifikátor AI	Název	ks/let
1	9516 0600	Vkládací/vytahovací nástroj na kontakty 22D, M81969/14-01	1

4. ZÁPIS DO LETADLOVÉ KNIHY

Provedena zástavba elektrického vybavení a modifikace softwaru zapisovače letových dat FA 2200 dle ZB L410UVP-E/137a Revize 1.

Datum:

Provedl:

(jméno a podpis oprávněné osoby)

Vypracoval: Ing. Vlastimil Lapčík

Kontroloval: Ing. Pavel Ulrich