

Cirrus sedmé generace

„I love this game,“ to byla moje první slova, která jsem před 14 roky vyslovil po prvním letu v Cirrusu SR22T G3 a ani po letech se nic nezměnilo... Mezitím se Cirrus vyvíjel a inovoval směrem k bezpečnosti, vyššímu „payloadu“, zpevněnými vztlakovými klapkami, glass kokpitem Garmin Perspective+. Poslední sedmá generace umožňuje pilotům jednoduchý přechod na Cirrus Jet díky aplikaci jeho přístrojů Garmin Perspective Touch+ i do staršího pístového bratra řady SR. Cirrus Jetů je dnes již vyrobeno přes 500 kusů a počet vrtulových Cirrusů řady SR 20/22/T přesahuje od roku 1999 již víc jak 10.000 exemplářů Cirrus je pověstný inovacemi hlavně směrem k bezpečnosti a komfortu.

Také mé zkušenosti se posunuly dále. V mezičase jsem prošel kompletním přeškolením na toto letadlo podle nejvyšších standardů Cirrusu, dokonce jsem se stal tzv. Cirrus Training Centre Instructor a také letovým examinatorem.

Na Airbusu A320, na kterém jsem létal v době prvního testu, již létám sedmnáctým rokem, posunul jsem se na „levé sedadlo“ a jsem na tomto typu stále Typový Instruktor (TRI) a zároveň i Senior Type Examiner (STRE).



Ing. Martin Miček
celkový nálet cca 10.000+ h,
Cessna 525, Boeing 737,
Airbus 320, Phenom 100/300,
Instruktor a senior examinator



S dosavadní šestou generací Cirrusu mám již několik set hodin zkušeností jako instruktor, proto jsem rád využil možnost ozkoušet si nejnovější sedmou generaci a porovnat, jak veškerá avizovaná vylepšení posunula Cirrus zase dál.

Cirrus SR22T sedmé generace se velkým skokem přiblížil k „jetové“ kategorii, protože má kabinu přístrojově vybavenou a uspořádanou jako Cirrus Jet. Přechod z pístového Cirrusu na proudový SF50 bude určitě jednodušší a bezpečnější. Sedmá generace je vybavena avionikou Garmin Perspective Touch+ s novými a většími 14palcovými obrazovkami.



Ty navíc umožňují rozdělení na tři části. Součástí jsou i dvě menší dotykové obrazovky sloužící na ovládání a zobrazování nejrozličnějších informací potřebných pro různé fáze letu, ale především poskytují dostatek informací pro bezpečné jednopilotní přístrojové přiblížení. Kombinace intuitivních dotykových obrazovek poskytuje rychlý přístup k plánování letu, mapám, checklistu, zobrazení letadlových systémů, satelitního telefonu s počasím, protisrážkovému systému, zkrátka všem informacím, které pilot potřebuje pro úspěšné a bezpečné zvládnutí letu. Nemusíte se bát ovládání přes dotykové obrazovky v turbulenci, protože malá velikost obrazovky umožňuje v případě potřeby opřít si jeden prst o okraj a druhým Źukat do obrazovky. Toto je velká výhoda.



Bezpečnější pojiždění zejména na cizím letišti umožňuje 3D Taxiway Routing - grafické zobrazení kudy pojiždět po zadání předvolených pojižděcích drah na základě povolení



Sedmá generace Cirrusu řady SR s glass cockpitem Garmin Perspective Touch+ s dvěma 14palcovými displeji rozdělitelnými do dvou až tří oken s dvěma ovládacími dotykovými obrazovkami je převzatá z proudového Cirrus Jetu



Testované letadlo mělo novou čtyřlístovou vrtuli, kde jiný, celkově tišší, zvuk přispívá k ještě příjemnějšímu pocitu za letu. V kombinaci s vyhlazenou náběžnou hranou a upravenými „botičkami“ je cestovní rychlost až 190 KIAS (uzlů indikované rychlosti) při maximál-



I'M SAFE checklist a osobní minima pilota pro bezpečný let jako finální kontrola před nastartováním motoru

ním cestovním výkonu 85 % a FL 100. Tyto výkony jsou v kategorii letadel s pevným podvozkem a obrovskou kabinou ty nejlepší.

Pocit bezpečí v Cirrusu při letech s rodinou v prostorném interiéru s inovovaným designem vám dává celková filozofie se zaměřením na bezpečnost. Od protivývrtkového křídla, nárazuvzdorného interiéru a ochranného rámu kabiny, airbagů v předních pásech, unikátního padákového záchranného systému CAPS pro neřešitelné situace, až po elektronické varování před pádem do vývrtky a „LVL panic



Intuitivní ovládání displejů pomocí dotekových ovládacích obrazovek. Díky jejich malé velikosti je možnost opřít si jeden prst okraj obrazovky a druhým prstem volit potřebné funkce na displeji

button" - tlačítkem na vybraní neobvyklé polohy. K přehledu on-line počasí přispívá satelitní datalink a telefonní spojení. Řídicí sidestick, umístěný na straně, nezpůsobí v případě čelního nárazu zranění, což je také velmi významný bezpečnostní prvek. Všechny bezpečnostní prvky vám v součtu dávají mnohem větší pocit bezpečí při cestách s rodinou a znásobují šanci na přežití v případě nepředpokládaných problémů nebo nehody.

Sedmá generace na primárním displeji navíc ukazuje i vzdálenost k prahu dráhy. Je to skvělá věc zejména při letu za zhoršené viditelnosti. V těchto podmínkách také oceníme 3D zobrazení pojiždění na dráhu se zobrazením trasy a perfektním označením jednotlivých pojižděček a drah. To je velmi užitečné zejména na neznámém letišti. Na primárním displeji se také dá zvolit funkce GLD, která ukazuje směr a vzdálenost na nejbližší letiště na dokluzu.



Inicializační checklist s potvrzením platných databází, omezení draku letadla, briefingu cestujících, výkonů letadla pro vzlet atd.



Díky velkým 14palcovým obrazovkám je možné primární letový displej rozložit na dvě části a čist a vykonávat checklists pomocí ovládacího tlačítkového kolečka

onice již nejsou potřebné. Záložní letový displej se v případě potřeby automaticky přepne do levé malé obrazovky. Současně se také zvětšil prostor pro nohy. Změnou prošly i odkládací prostory po stranách kabiny, přepracovaný je úložný prostor pod loketní opěrkou a podle mého názoru jsou lépe umístěny konektory k připojení sluchátek, které jsou i na zadních sedadlech na stranách pod opěrkami.

Mezi nové prvky se řadí automatické přepínání paliva, přepracovaný systém přepínání magnet s bezklíčovým systémem startování pomocí tlačítka a přesun ovládání klimatizace na středový panel s novým vzhledem, na který jsme zvyklí



Na primárním displeji je nyní možnost navolit si funkci GLD, směrník ukazující směr a vzdálenost k nejbližšímu letišti na dokluzu pro případ vysazení motoru



Garmin Prespective Touch + nyní automaticky zobrazuje vzdálenost k prahu dráhy pro včasné bezpečné vyklesání a zlepšení situačního povědomí při přiblížení

z našich osobních automobilů. Tohle jsou už jen „drobnosti“ pro dotvoření si obrazu o seznamu inovací nové G7.

Co se týká letových vlastností, kromě pocitu lehčího ovládání letadla za letu, vyšší cestovní rychlosti díky vylepšené aerodynamice a tiché čtyřlísté vrtuli, jsem velkou změnu nepocítil. Samotný drak letadla je beze změn.

Sedmá generace má navíc Li-ion baterii, která dodává lepší výkon pro startér a tím odpadají problémy s teplými starty. Navíc je celé letadlo o přibližně 20 kg lehčí!

Intuitivní poslední generace Garmin Perspective Touch+ a její ovládání je systémem velmi podobné „mé“ nynější G3000 na Embraeru EMB505 Phenom, se kterým létám, ale má o jeden displej méně. Má také drobné odlišnosti, takže, abych se s touto avionikou mohl cítit ještě ve větší pohodě hlavně ve stresové situaci na přiblížení, tak se řádnému přeškolení na G7 nevyhnu ani já. Co nemáte naučeno a uloženo v paměti, těžko v kritické situaci vymyslíte. Řádné přeškolení na jakoukoliv jinou avioniku je nutné pro bezpečné provedení letu, i když to předpis nevyžaduje. Cirrus nabízí tři dny přeškolení zdarma s instruktorem a základní vědomosti se získávají z Cirrus Approach Portalu (Computer Based Training pro letadla Cirrus) a z elektronického iFOMu (Fli-



ght Operation Manuálu – bible pro piloty Cirrusů).

Celkový dojem z testovacího letu je výborný, soubor inovací již vyzkoušeného „glasscockpitu“ dává možnost neprofesionálním pilotům létat po Evropě bezpečněji a v případě upgradu na Cirrus Jet udělat jednoduché typové přeškolení.

Nezůstává mi nic víc než dodat „I still love this game...“.

Ing. MARTIN MIČEK

Certifikace letadel a prevence pádu do vývrtky

Při certifikaci letadel v USA se požaduje buď odolnost – rezistivita pádu do vývrtky, nebo jednoduché vybrání vývrtky. Cirrus šel cestou odolnosti pádu do vývrtky pomocí aerodynamiky křídla, protože při testech NASA na vybrání vývrtky v kategorii čtyřmístných letadel je potřebná výška přibližně 1200 feetů. K nejčastějším pádům do vývrtky dochází při odletu a příletu / přiblížení, resp. na okruhu, kde nedostatek výšky (pod 1000 ft) nedává šanci na vybrání vývrtky ani zkušeným pilotům. Nejkritičtější fází letu je nezdařené opakované přiblížení a finální zatáčka, kde může negativní roli sehrát i vysoká zátěž pilota či únava.

I když je pravděpodobnost pádu Cirrusu do vývrtky malá, je lepší filozofie prevence pádu do vývrtky. FAA navíc doporučila nahradit v letové příručce klasický postup vybrání vývrtky jako u většiny letadel (výkon volnoběh, křídélka do neutrálu, směrové kormidlo opačná výchylka, potlačit na zmenšení úhlu náběhu, po zastavení rotace směrové kormidlo do neutrálu a vybrat střemhlavý let), postupem použití padákového záchranného systému, kde bylo testováním demonstrováno jednoduché vybrání neobvyklé polohy nebo vývrtky od cca 1000 ft nad zemí (obvyklá okružová výška). Tímto vznikla dezinformace, že Cirrus má padák proto, že neumí vybrat vývrtku, což vůbec není pravda. Při certifikaci pod JAA (dnešní EASA) bylo požadováno předvedení vybírání rozvinuté jedné otočky vývrtky klasickým aerodynamickým způsobem, co bylo dokázáno z cca 60 konfigurací (náklon, výkon, podélný sklon...). Letadla, která mají problém s vybíráním vývrtky, poznáte podle různých pomocných ploch pod trupem, a hlavně na zádi, které neslouží na zlepšení stability, ale zpomalení otáčení ve vývrtce a možnost vůbec ji vybrat. Z hlediska statistik je 80 % nehod pilotní chyba, nejvíc nehod ztráty kontroly nad letadlem je na okruhu (přílet odlet – malá výška, malá rychlost), kde není možnost vybrat vývrtku ani zkušeným testovacím a akrobatickým pilotem. Je proto lepší prevence už v základním výcviku. Létat zatáčky na okruhu do náklonu 30°, létat koordinované zatáčky a především ne výkluzové. Dále je třeba létat s rezervou 30 % od pádové rychlosti v dané konfiguraci s výjimkou finále, kde stačí 20 %, protože se už nezatáčí.

