

DATA	REJESTRACJA	TYP	PIC
------	-------------	-----	-----

DANE LOTNISKA ICAO	FREQ MHZ	ELEWACJA FT	WYS. KRĘGU FT MSL	DŁUGOŚĆ M	KIERUNEK RWY + R / L

ATIS	INFO	CZAS UTC	PAS W UŻYCIU	WIATR °/KT	WIDZ. M/KM	CHMURY PODST. FT	TEMP P. ROSY	QNH HPA	TRL
START									
CEL									

ZAPIS CZASÓW ☐ UTC ☐ LT	POCZĄTEK	KONIEC	RÓŻNICA
HOBBS Silnik wł. → silnik wyl. (czas pracy silnika)			h , xx
CZAS BLOKOWY Off-block → on-block = czas lotu wg FCL, do książki lotów			h : mm

NOTATKI · ZEZWOLENIA · UWAGI · USTERKI

TRANSPONDER	7000	VFR · USA 1200	7500	PORWANIE	7600	AWARIA RADIA	7700	MAYDAY
CZĘSTOTL. MHZ	121,500	AWARYJNA	122,540	A/A NIEM.	122,555	A/A NIEM.	122,255	BALON

PLANOWANIE LOTU · LOG NAWIGACYJNY

KOLANÓWKA A5 · ARKUSZ B

DATA	REJESTRACJA	TYP	PIC
------	-------------	-----	-----

DANE LOTNISK ICAO	FREQ MHZ	ELEWACJA FT	WYS. KRĘGU FT MSL	DŁUGOŚĆ M	KIERUNEK RWY + R / L

QNH	WIATR	ZAPASOWE	PALIWO START	PALIWO LĄDOWANIE
-----	-------	----------	--------------	------------------

ZAPIS CZASÓW ☐ UTC ☐ LT	POCZĄTEK	KONIEC	RÓŻNICA
HOBBS Silnik wł. → silnik wyl.			h , xx
CZAS BLOKOWY Off-block → on-block · książka lotów			h : mm

NR	PUNKT / ODCINEK	MC ST.	MH ST.	DIST NM	GS KT	ETE MIN	ETO UTC	ATO UTC
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								

ATIS	GROUND	TOWER / INFO	FIS	CEL / ZAPAS.
------	--------	--------------	-----	--------------

TRANSPONDER	7000	VFR · USA 1200	7500	PORWANIE	7600	AWARIA RADIA	7700	MAYDAY
CZĘSTOTL. MHZ	121,500	AWARYJNA	122,540	A/A NIEM.	122,555	A/A NIEM.	122,255	BALON

ŁAŃCUCH KURSÓW: OD MAPY DO KOMPASU

TC

KĄT DROGI RZECZ.

zmierzony na mapie

± VAR

Deklinacja z mapy

MC

KĄT DROGI MAGN.

kolumna MC w logu naw.

± WCA

Popr. na wiatr z wiatru

MH

KURS KURS

MAGNETYCZNY

kolumna MH, tym lećcis

± DEV

Dewiacja z tabeli

CH

KURS KOMPASOWY

co pokazuje kompas

Deklinacja: wschodnią odejmij, zachodnią dodaj („East is least, West is best”). · Poprawka na wiatr: wiatr z prawej dodaj, wiatr z lewej odejmij. · Dewiacja: tylko jeśli przy kompasie jest tabela dewiacji, w przeciwnym razie 0.

SKRÓTY			
MC	KĄT DROGI MAGNETYCZNY (mapa + deklinacja)	TC	KĄT DROGI RZECZYWISTY (względem północy geogr.)
MH	KURS MAGNETYCZNY (MC + WCA)	VAR	DEKLINACJA MAGNETYCZNA (pln. rzecz. ↔ magn., mapa)
DIST	ODLEGŁOŚĆ (długość odcinka w NM)	DEV	DEWIACJA (błąd samego kompasu)
GS	PRĘDKOŚĆ WZGL. ZIEMI (nad ziemią, w kt)	WCA	POPRAWKA NA WIATR (odchylenie pod wiatr)
ETE	PRZEWIDYWANY CZAS LOTU (czas trwania odcinka)	IAS	PRĘDKOŚĆ PRZYRZĄDOWA (z prędkościomierza)
ETO	PRZEWIDYWANY CZAS NAD WP (planowo nad punktem)	TAS	PRĘDKOŚĆ RZECZYWISTA (IAS + wysokość/temp.)
ATO	RZECZYWISTY CZAS NAD WP (faktyczny, w locie)	W/V	WIATR (kierunek/prędkość, rzecz.)
ETA	PRZEWIDYWANY CZAS PRZYLOTU (przyłot do celu)	WA	KĄT WIATRU (kierunek wiatru – TC)

OBLICZENIA NA ODCINEK, BEZ LICZYDEŁ NAWIGACYJNEGO

1

Zdejmij kurs i długość z mapy → TC , DIST [NM]

2

Uwzględnij deklinację → MC = TC – VAR wsch. lub TC + VAR zach.

3

Wyznacz kąt wiatru → WA = kierunek wiatru – TC

4

Rozłóż na składowe → Wiatr boczny = W × sin WA Wiatr czołowy = W × cos WA

5

Poprawka na wiatr → WCA = wiatr boczny × 60 ÷ TAS · wiatr z prawej +, z lewej –

6

Kurs magn. → MH = MC + WCA

7

Prędkość nad ziemią → GS = TAS – wiatr czołowy · wiatr tylny: +

8

Czas odcinka → ETE = DIST ÷ GS × 60 [min]

9

Czas nad punktem → ETO = czas startu + ETE , potem ETO = poprzednie ETO + ETE

10

W locie wpisz ATO . Różnica względem ETO to twój błąd czasu na resztę trasy

REGUŁY PRAKTYCZNE, LICZONE W PAMIĘCI			
SINUS W PAMIĘCI	30°≈0,5 · 45°≈0,7 · 60°≈0,9 · 90°=1,0	COSINUS	ten sam ciąg wstecz: 0°=1,0 ... 90°=0
TAS Z IAS	+ 2% na 1000 ft wys. ciśn.	MINUTY NA NM	60 ÷ GS
REGUŁA 1 W 60	Błąd° = zboczenie × 60 ÷ przebyte NM	PALIWO	ETE ÷ 60 × zużycie [l/h]
PRĘDKOŚĆ ZNIŻANIA 3°	ft/min ≈ GS ÷ 2 × 10	SPRAWDZENIE WCA	WCA ≤ 10° → GS ≈ TAS – wiatr czoł.

KTÓRY CZAS DO KTÓREJ KSIĄŻKI		
CZAS	DZIENNIK POKŁADOWY (NALEŻY DO STATKU POWIETRZNEGO)	KSIĄŻKA LOTÓW (NALEŻY DO CIEBIE)
HOBBS Silnik wł. → silnik wyt.	TAK Czas pracy silnika, zwykle też podstawa rozliczeń.	NIE W książce lotów nie ma na to rubryki.
CZAS BLOKOWY Off-block → on-block	TAK Zapisywany tam jako czas lotu statku powietrznego.	TAK, TEN SIĘ LICZY To całkowity czas lotu wg FCL. Liczy się do licencji, do wykazu bieżącej praktyki i do reguły 90 dni.
CZAS W POWIETRZU Oderwanie → przyziem.	TYLKO NA ŻĄDANIE Niektórzy operatorzy prowadzą go dodatkowo, wielu nie.	NIE Czysto dodatkowa informacja.
LICZNIK GODZIN Wskazanie licznika	TAK Podstawa okresów obsługowych, TBO i ARC.	NIE Interesuje tylko operatora.
ŁĄDOWANIA Liczba na lot	TAK Jako sama liczba.	TAK Osobno w dzień i w nocy, do wykazu 90 dni.

CO TRAFIA TYLKO DO JEDNEJ Z TYCH KSIĄŻEK	
TYLKO KSIĄŻKA LOTÓW Twoja funkcja (PIC / dual / SPIC), czas nocny i na przyrządy, uwagi o szkoleniu lub egzaminie wraz z nazwiskiem instruktora. Dziennika pokładowego nie obchodzi, w jakiej roli leciałeś.	TYLKO DZIENNIK POKŁADOWY Wszystko techniczne. Płyny eksploatacyjne, stany liczników, a przede wszystkim usterki. Następny pilot czyta dziennik pokładowy, nie twoją książkę lotów. Dlatego pole na notatki na arkuszu A ma nagłówek „Uwagi · Usterki”: to jest ta kartka, z której przepisujesz do dziennika pokładowego.

DO OBU KSIĄŻEK
Data · znaki rejestracyjne · typ · lotnisko startu i lotnisko docelowe · nazwisko dowódcy statku powietrznego · czas blokowy · lądowania. Te dane wpisujesz raz na arkuszu A i przenosisz do obu książek.

DWA ZASTRZEŻENIA
To operator ustala rubryki dziennika pokładowego. Aerokluby, firmy czarterowe i właściciele ultralekkich prowadzą to różnie, a wielu używa dziś systemów elektronicznych zamiast papieru. W razie wątpliwości obowiązuje ich zasada, nie ta tabela. · Do książki lotów liczy się czas blokowy, nie czas Hobbs. Liczba z Hobbsa jest ci potrzebna do dziennika pokładowego i do rozliczeń; kto przepisuje ją do książki lotów, zapisuje sobie za dużo godzin, i to przy każdym locie.