

PLÁNOVÁNÍ LETU · PALUBNÍ DENÍK

KNEEBOARD A5 · LIST A

DATUM	POZNAVACI ZNAČKA	TYP	PIC
-------	------------------	-----	-----

ÚDAJE LETIŠTĚ ICAO	FREQ MHZ	ELEVACE FT	OKRUH FT MSL	DÉLKA M	SMĚR RWY + R / L

ATIS	INFO	ČAS UTC	RWY V PROV.	VÍTR °/KT	DOHL. M/KM	OBL. BÁZE FT	TEMP ROS.BOD	QNH HPA	TRL
ODLET									
CÍL									

ZÁZNAM ČASŮ ☐ UTC ☐ LT	ZAČÁTEK	KONEC	CELKEM
HOBBS Motor zap. → motor vyp. (doba chodu motoru)			h , xx
BLOKOVÁ DOBA Off-block → on-block = doba letu dle FCL, do zápisníku letů			h : mm

POZNÁMKY · POVOLENÍ · ZVLÁŠTNOSTI · ZÁVADY

ODPOVÍDAČ	7000 VFR · USA 1200	7500 ÚNOS	7600 ZTRÁTA SPOJENÍ	7700 MAYDAY
FREKVENCE MHZ	121,500 NOUZE	122,540 A/A NĚM.	122,555 A/A NĚM.	122,255 BALONY

PLÁNOVÁNÍ LETU · NAV. ŠTÍTEK

KNEEBOARD A5 · LIST B

DATUM	POZNAVACÍ ZNAČKA	TYP	PIC
-------	------------------	-----	-----

ÚDAJE LETIŠTĚ ICAO	FREQ MHZ	ELEVACE FT	OKRUH FT MSL	DÉLKA M	SMĚR RWY + R / L

QNH	VITR	NÁHRADNÍ LETIŠTĚ	PALIVO START	PALIVO PRISTÁNÍ
-----	------	------------------	--------------	-----------------

ZÁZNAM ČASŮ ☐ UTC ☐ LT	ZAČÁTEK	KONEC	CELKEM
HOBBS Motor zap. → motor vyp.			h , xx
BLOKOVÁ DOBA Off-block → on-block · zápisník letů			h : mm

Č.	TRAŤOVÝ BOD / ÚSEK	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	CÍL / NÁHR.
------	--------	--------------	-----	-------------

ODPOVÍDAČ	7000 VFR · USA 1200	7500 ÚNOS	7600 ZTRÁTA SPOJENÍ	7700 MAYDAY
FREKVENCE MHZ	121,500 NOUZE	122,540 A/A NĚM.	122,555 A/A NĚM.	122,255 BALONY

ŘETĚZ KURZŮ: OD MAPY KE KOMPASU

TC ZEMĚPISNÝ KURZ odměřeno na mapě	± VAR Magnetická deklinace z mapy	MC MAGNETICKÝ KURZ sloupec MC v nav. štítku	± WCA Úhel snosu z větru	MH MAGNET. KURZ LETU sloupec MH, ten letíš	± DEV Deviace z tabulky	CH KOMPASOVÝ KURZ co ukazuje kompas
--	---	--	---------------------------------------	--	--------------------------------------	---

Magnetická deklinace: východní odečti, západní přičti („East is least, West is best“). · **Úhel snosu:** vítr zprava přičti, vítr zleva odečti. · **Deviace:** jen když je u kompasu deviační tabulka, jinak 0.

ZKRATKY

MC	MAGNETICKÝ KURZ (mapa + deklinace)	TC	ZEMĚPISNÝ KURZ (vůči zeměpisnému severu)
MH	MAGNETICKÝ KURZ LETU (MC + WCA)	VAR	MAGNETICKÁ DEKLINACE (zeměp. ↔ magn. sever, mapa)
DIST	VZDÁLENOST (délka úseku v NM)	DEV	DEVIACE (vlastní chyba kompasu)
GS	TRAŤOVÁ RYCHLOST (rychlost vůči zemi, kt)	WCA	ÚHEL SNOSU (oprava kurzu na vítr)
ETE	PŘEDPOKL. DOBA LETU (trvání úseku)	IAS	INDIKOVANÁ RYCHLOST (odečtená na rychloměru)
ETO	PŘEDPOKL. ČAS NAD BODEM (plánované nad bodem)	TAS	PRÁVÁ VZDUŠNÁ RYCHLOST (IAS + výška/teplota)
ATO	SKUTEČNÝ ČAS NAD BODEM (skutečný, zapsán za letu)	W/V	VÍTR (směr/síla, zeměpisně)
ETA	PŘEDPOKL. ČAS PŘILETU (přilet do cíle)	WA	ÚHEL VĚTRU (směr větru – kurz)

POSTUP VÝPOČTU NA ÚSEK, BEZ NAVIGAČNÍHO POČÍTADLA

- 1 Odměř kurz a délku na mapě → **TC** , **DIST** [NM]
- 2 Aplikuj deklinaci → **MC = TC – východní VAR** nebo **TC + západní VAR**
- 3 Urči úhel větru → **WA = směr větru – TC**
- 4 Rozlož na složky → **Boční vítr = W × sin WA** **Protivítr = W × cos WA**
- 5 Úhel snosu → **WCA = boční vítr × 60 ÷ TAS** · vítr zprava +, zleva –
- 6 Kurz letu → **MH = MC + WCA**
- 7 Rychlost vůči zemi → **GS = TAS – protivítr** · zadní vítr: +
- 8 Čas úseku → **ETE = DIST ÷ GS × 60** [min]
- 9 Čas nad bodem → **ETO = čas odletu + ETE** , poté **ETO = předchozí ETO + ETE**
- 10 Za letu zapiš **ATO** . Rozdíl oproti ETO je tvoje časová chyba pro zbytek trati

ORIENTAČNÍ VZORCE Z HLAVY

SINUS Z HLAVY	30°≈0,5 · 45°≈0,7 · 60°≈0,9 · 90°=1,0	KOSINUS	stejná řada pozpátku: 0°=1,0 ... 90°=0
TAS Z IAS	+ 2 % na 1000 ft tlakové výšky	MINUTY NA NM	60 ÷ GS
PRÁVIDLO 1:60	Chyba° = odchylka × 60 ÷ uletěné NM	PALIVO	ETE ÷ 60 × spotřeba [l/h]
KLESÁNÍ 3°	ft/min ≈ GS ÷ 2 × 10	KONTROLA SNOSU	WCA ≤ 10° → GS ≈ TAS – protivítr

KTERÝ ČAS PATŘÍ DO KTERÉ KNIHY		
ČAS	PALUBNÍ DENÍK (PATŘÍ LETADLU)	ZÁPISNÍK LETŮ (PATŘÍ TOBĚ)
HOBBS Motor zap. → motor vyp.	ANO Provozní doba motoru, obvykle také základ pro účtování.	NE V zápisníku letů pro ni není sloupec.
BLOKOVÁ DOBA Off-block → on-block	ANO Vede se tam jako doba letu letadla.	ANO, ROZHODUJÍCÍ To je celková doba letu podle FCL. Počítá se pro průkaz, doklad o rozlétanosti a pravidlo 90 dnů.
DOBA VE VZDUCHU Odlepení → dosednutí	JEN NA VYŽÁDÁNÍ Někteří provozovatelé ji vedou navíc, mnozí ne.	NE Čistě doplňková informace.
POČÍTADLO HODIN Stav počítadla	ANO Základ pro intervaly údržby, TBO a ARC.	NE Zajímá jen provozovatele.
PŘISTÁNÍ Počet za let	ANO Jen jako počet.	ANO Odděleně ve dne a v noci, pro doklad o rozlétanosti za 90 dnů.

CO PATŘÍ JEN DO JEDNÉ Z OBOU KNIH	
JEN DO ZÁPISNÍKU LETŮ Tvoje funkce (PIC / dvojitý řízení / SPIC), noční a přístrojová doba, poznámky ke školení nebo přezkoušení včetně jména instruktora. Palubnímu deníku je jedno, v jaké roli jsi letěl.	JEN DO PALUBNÍHO DENÍKU Vše technické. Provozní kapaliny, stavy počítadel a hlavně závady. Další pilot čte palubní deník, ne tvůj zápisník letů. Proto je pole pro poznámky na listu A nadepsáno „Zvláštnosti · závady“: to je ten lístek, ze kterého přepisuješ do palubního deníku.

DO OBOU KNIH
Datum · poznávací značka · typ · místo odletu a cíl · jméno velitele letadla · bloková doba · přistání. Tyto údaje napíšeš jednou na list A a přepíšeš je do obou knih.

DVĚ VÝHRADY
Sloupce palubního deníku určuje provozovatel. Aerokluby, charterové provozy i majitelé ultralightů to vedou různě a mnozí dnes místo papíru používají elektronické systémy. V pochybnostech platí jejich předpis, ne tato tabulka. · Pro zápisník letů platí bloková doba, ne čas Hobbs. Číslo z Hobbs potřebuješ pro palubní deník a pro účtování; kdo je přepisuje do zápisníku letů, připsuje si soustavně přílíš mnoho hodin, a to při každém letu.