

# ŘLP ČR, s.p.

Rozbor bezpečnosti letů za 4.Q / 2017 a za rok 2017  
18.ledna 2018

Ing. Petr Vozdecký

## Meziroční vývoj provozu – počty pohybů za rok 2017

Celkový počet letů ve FIR Praha	853.370	+1,97%
Celkový počet IFR letů ve FIR Praha	802.839	+1,90%

---

Traťový provoz ACC Praha: 780.883 IFR pohybů +1,7%

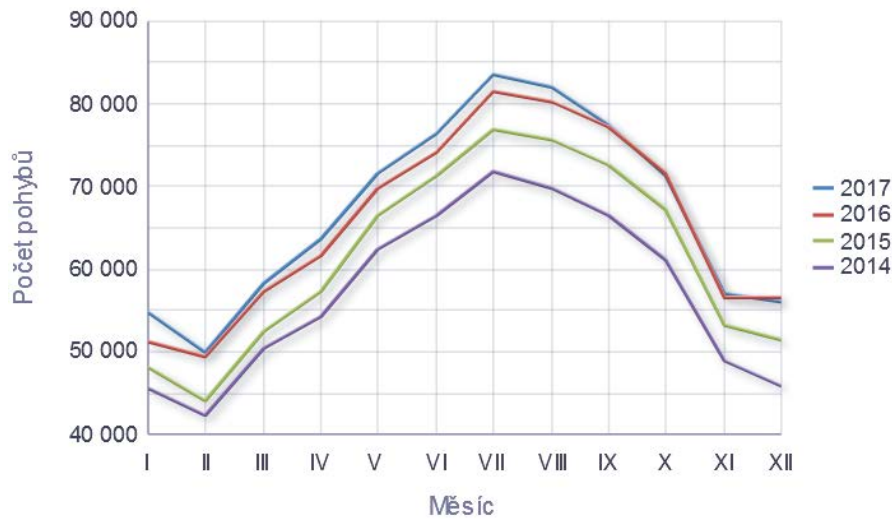
**Denní počet pohybů: maximum 2805, průměr 2197**

---

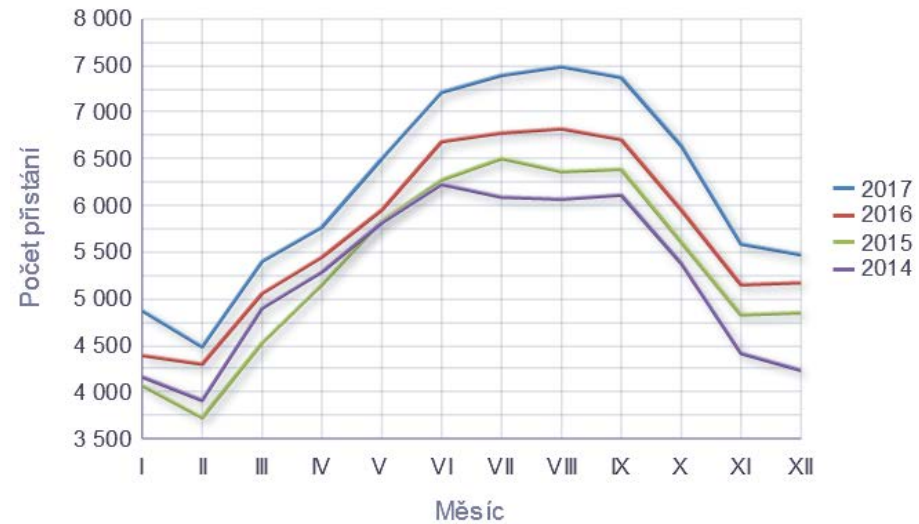
Letištní provoz :	LKPR: 148.043 pohybů IFR+VFR	+8,8%
	LKTB: 48.337 pohybů IFR+VFR	+9,1%
	LKMT: 22.954 pohybů IFR+VFR	-6,0 %
	LKKV: 7.544 pohybů IFR+VFR	+4,9%

**LKPR denní pohyby 2017: maximum 627, průměr 405**

## Traťový IFR provoz



## Letištní provoz (LKPR)



## Nejzávažnější typy incidentů

Snížení minima rozstupu (celkem / přímý podíl ŘLP ČR)

Rok		ACFT-ACFT	WT	ARR-DEP	ACFTxAirspace
2016	celkem	16	4	0	13
	ŘLP ČR	9	2	0	6
2017	celkem	25	2	4	12
	ŘLP ČR	15	2	3	6

Závažnost za rok 2017

Typ události	Celkový počet	Serious incident	Major incident	Significant incident	Not determined	No Safety effect
ACFT-ACFT	25	0	4	16	1	4
ARR-DEP	4	0	0	2	0	2
WT	2	0	1	1	0	0
ACFTxAirspace	11	0	0	4	0	7

### Runway Incursion (celkem / přímý podíl ŘLP ČR)

Rok		ACFT	Vehicle	Person
2016	celkem	14	2	0
	ŘLP ČR	2	0	0
2017	celkem	16	3	0
	ŘLP ČR	1	0	0

### Závažnost za rok 2017

Typ události	Celkový počet	Serious incident	Major incident	Significant incident	Not determined	No safety effect
RI	19	0	1	12	0	6

## Nejzávažnější typy incidentů

Narušení prostoru (celkem / přímý podíl ŘLP ČR)

Rok		počet
2016	celkem	37
	ŘLP ČR	1
2017	celkem	33
	ŘLP ČR	0

Závažnost za rok 2017

Typ události	Celkový počet	Serious incident	Major incident	Significant incident	Not determined	No safety effect
ASI	33	0	0	23	0	10

Data získaná z průběžného monitorovacího systému provozních dat

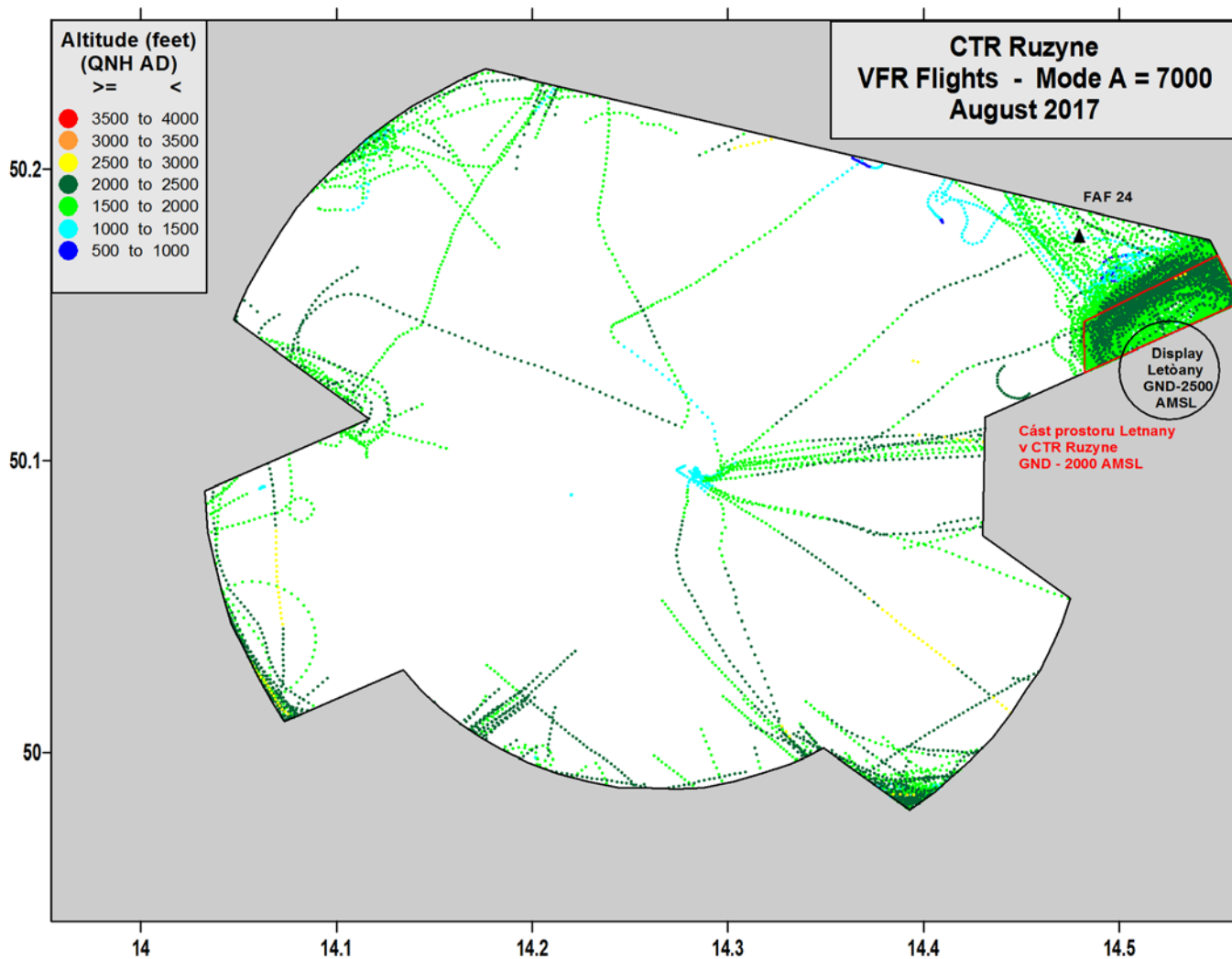
Počet narušení prostorů CTR Ruzyně a TMA Praha

2016	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
CTR Ruzyně (bez LKLT)	52	97	105	215	198	220	145	208	164	147	88	67
TMA I Praha	37	45	77	99	131	117	110	163	116	66	60	37
TMA II Praha	34	45	54	109	119	136	137	140	120	68	62	30
2017	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
CTR Ruzyně (bez LKLT)	56	72	114	106	145	165	159	190	126	258	125	115
TMA I Praha	19	20	90	82	126	153	124	139	80	92	57	56
TMA II Praha	17	34	63	76	135	212	148	163	98	84	60	43

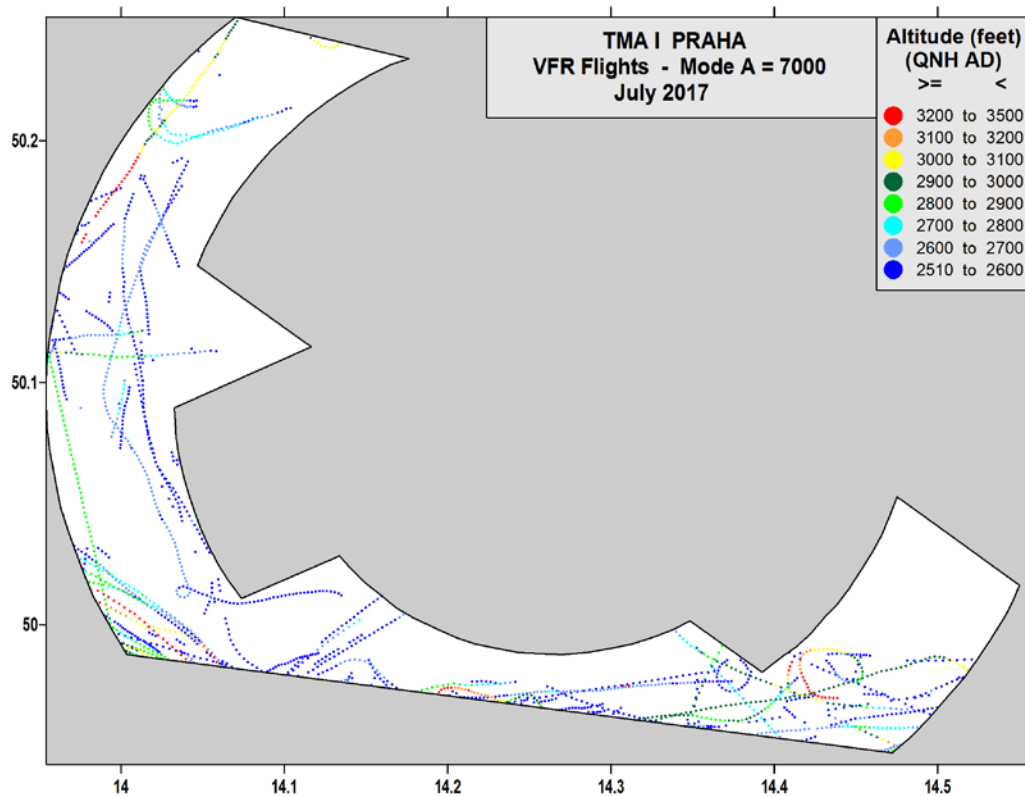
Nejčastější příčiny narušení:

- Lety zkracující si trasu přes CTR/TMA
- Nesprávné nastavení výškoměru (reg. QNH místo QNH místního letiště) – pilot udržuje dle výškoměru hladinu pod TMA, ale ve skutečnosti letí v TMA.

# Nejzávažnější typy incidentů - narušení CTR Ruzyně / TMA Praha



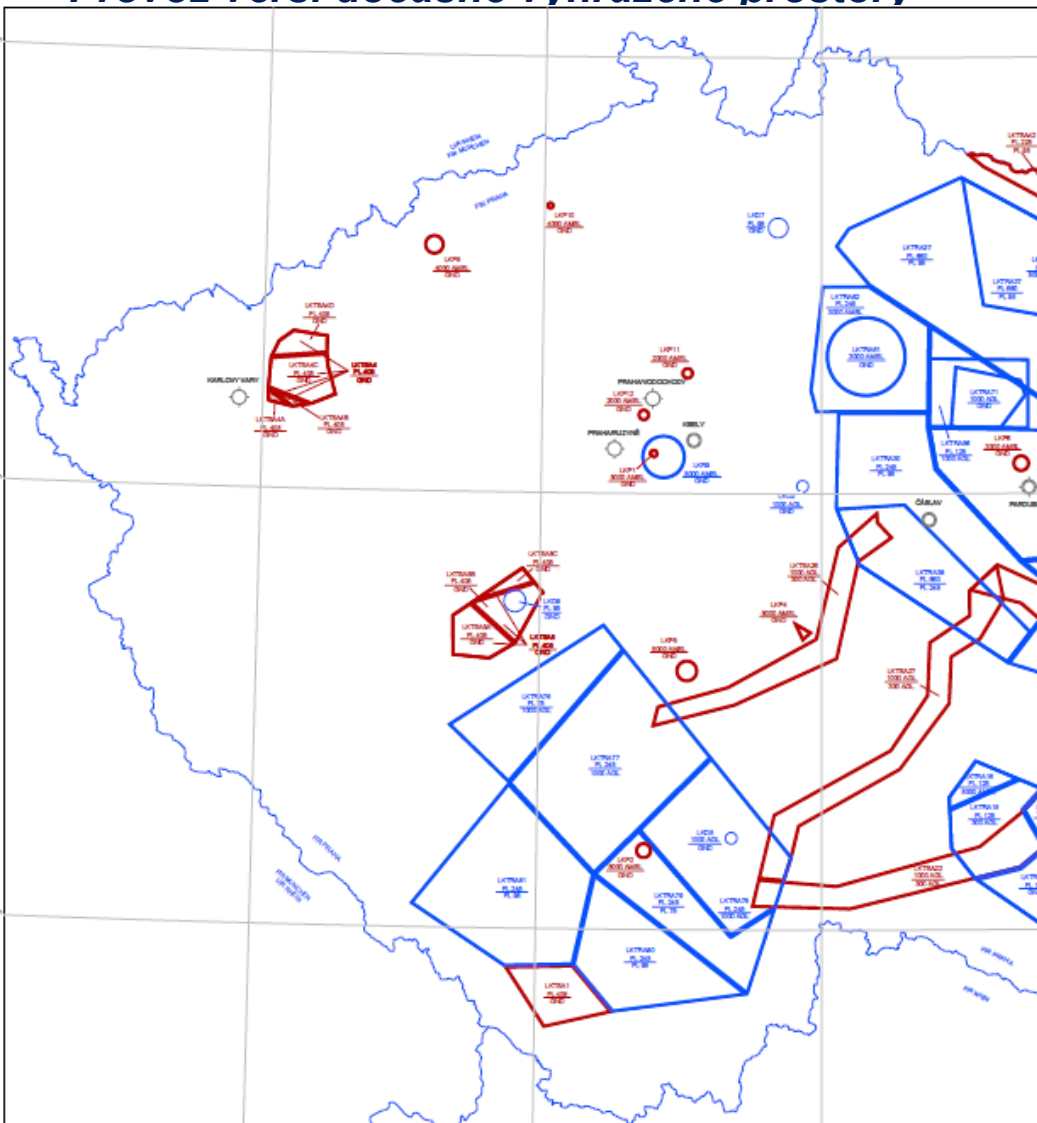




! Rozdíl 5 hPa mezi regionálním a letištním QNH znamená 150 ft !

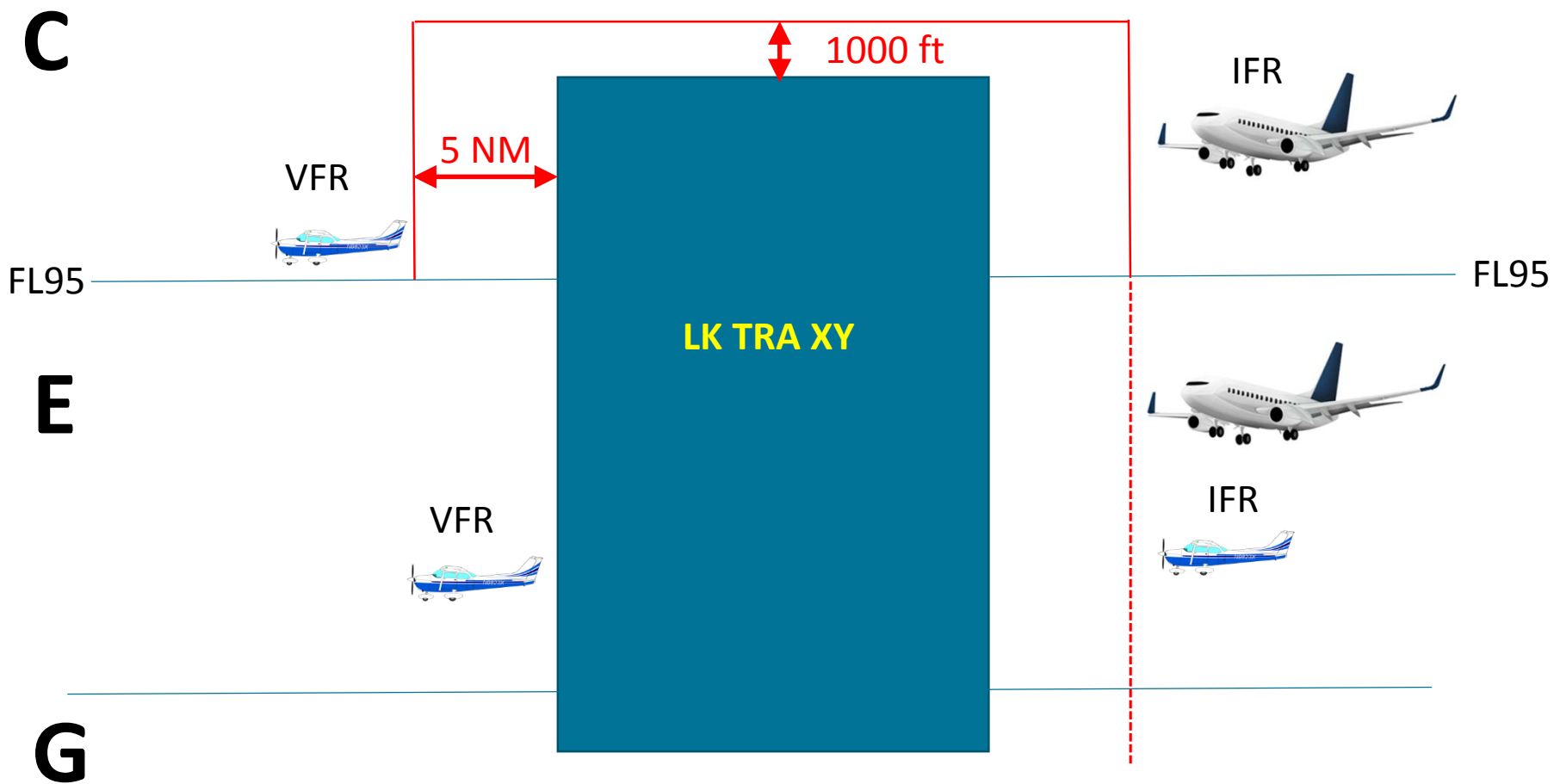
Čj. 13480-17-701

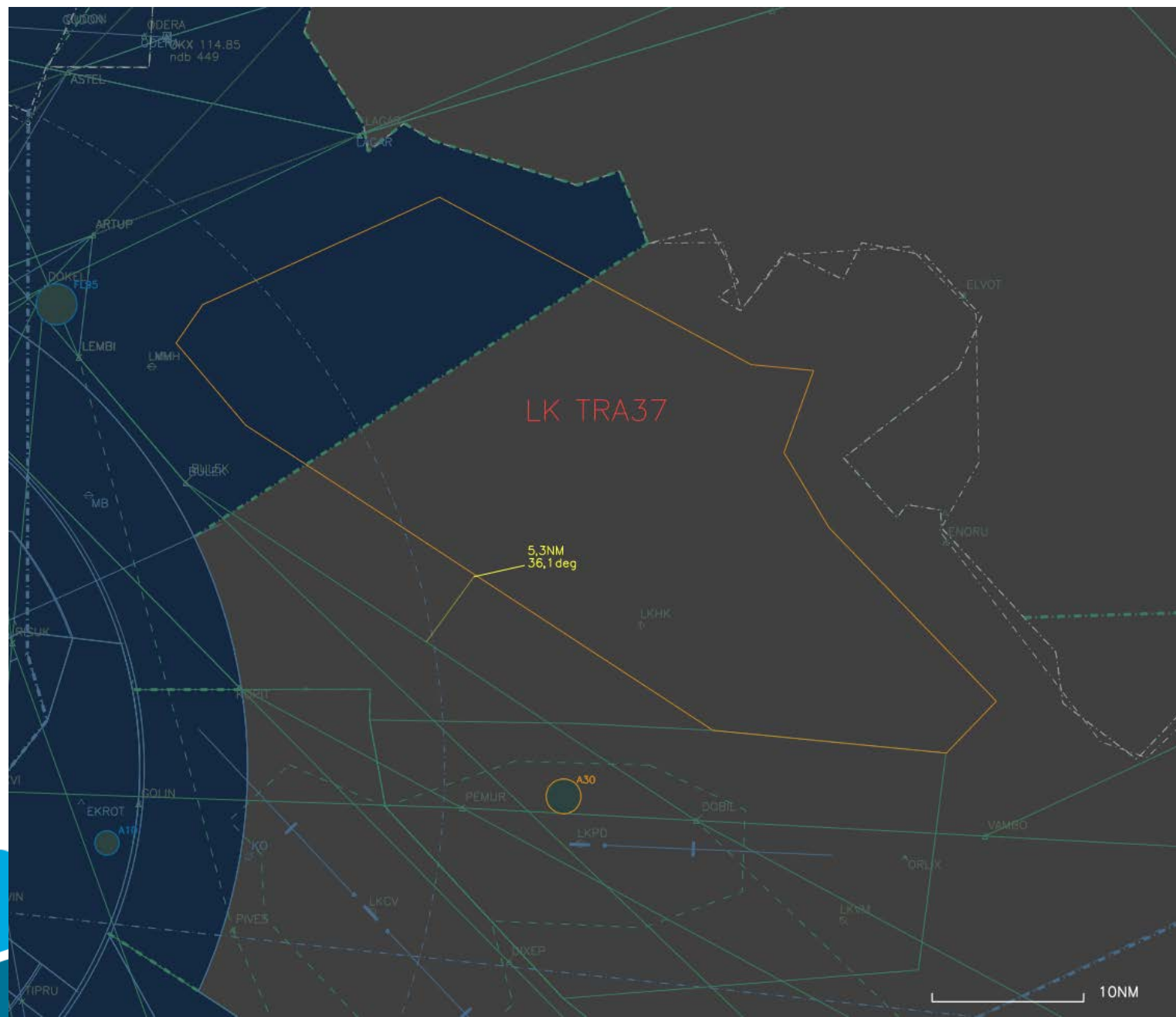
Čj. 244136/2017-1216

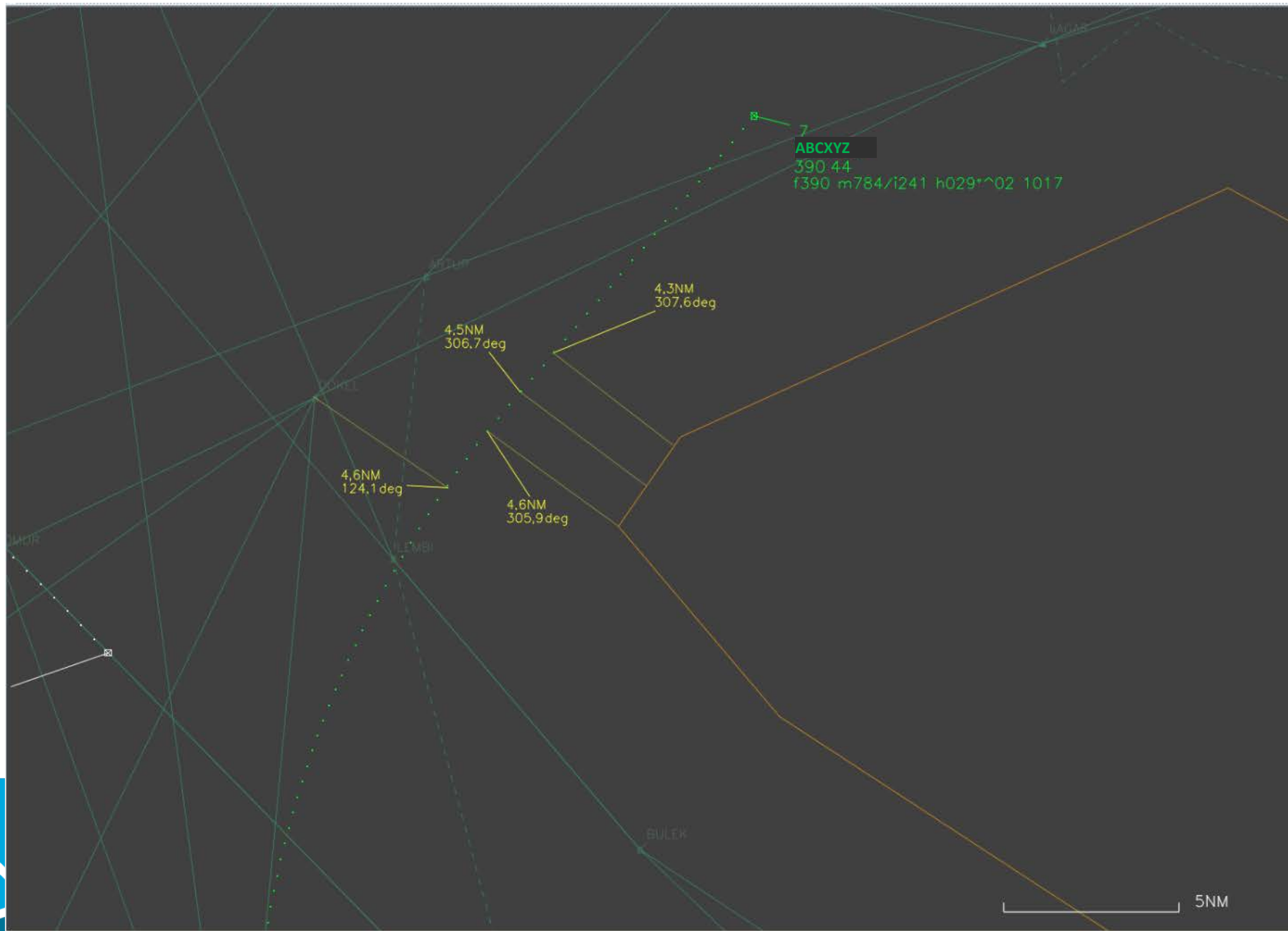


## DOHODA O UŽÍVÁNÍ VZDUŠNÉHO PROSTORU A O ODPOVĚDNOSTI ZA KOORDINACI CIVILNÍHO LETOVÉHO PROVOZU S VOJENSKÝM LETOVÝM PROVOZEM

Praha 2017







***Nesprávná indikace TCAS RA, která vedla ke snížení minima rozstupu***

0  
OKWNL  
A030= 40 09

(OKPES)  
A050= 07

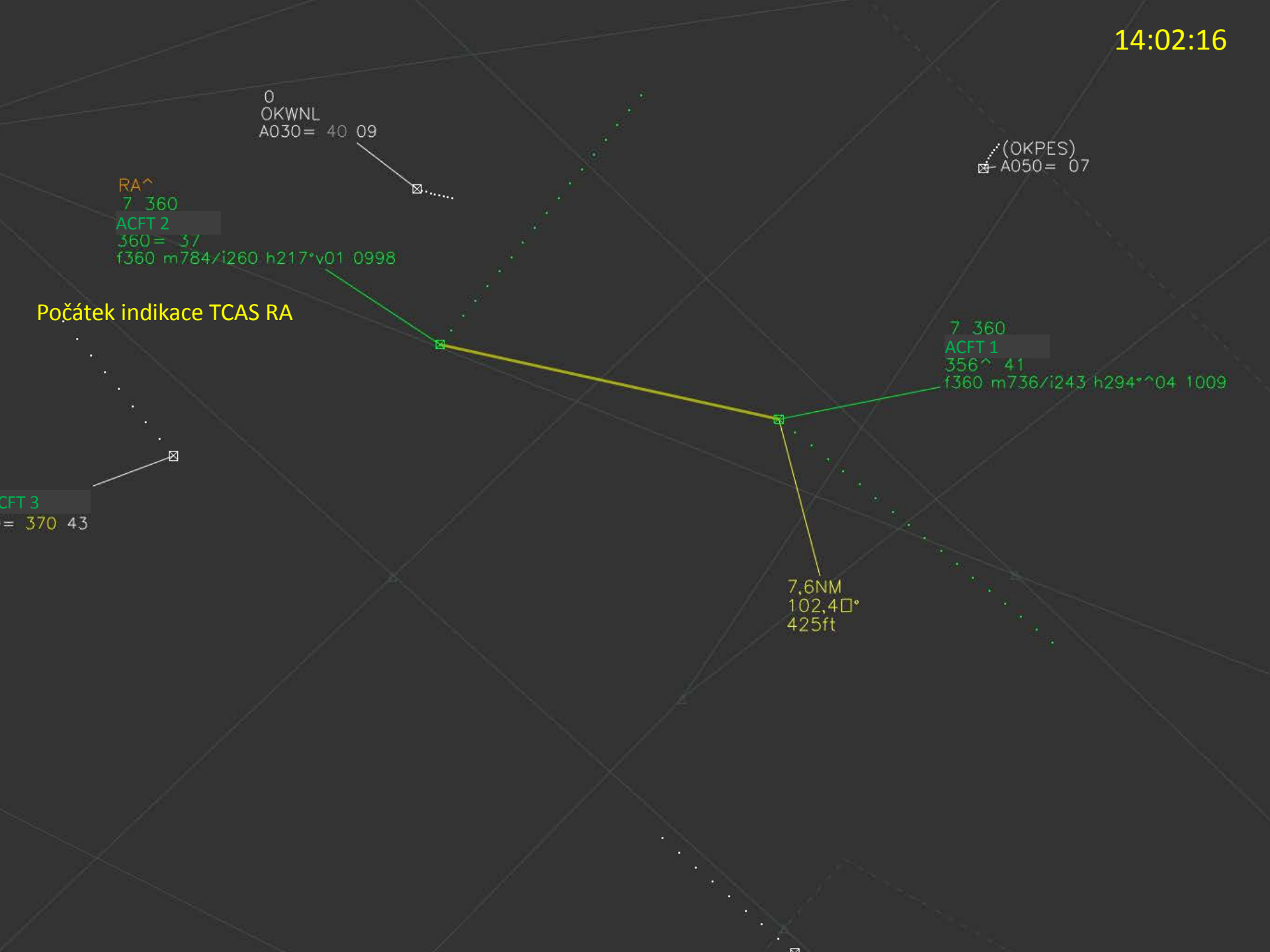
RA^  
7 360  
ACFT 2  
360= 37  
f360 m784/i260 h217°v01 0998

Počátek indikace TCAS RA

7 360  
ACFT 1  
356^ 41  
f360 m736/i243 h294°^04 1009

ACFT 3  
= 370 43

7,6NM  
102,4°  
425ft



Reakce na TCAS RA climb

RA^  
7 360  
ACFT 2  
363^ 37  
f360 m776/i255 h217^23 0998

7,1NM  
88,1□°  
550ft

7 360  
ACFT 1  
358^ 42  
f360 m736/i242 h294^40

4,9NM  
238,0□°  
700ft

4 370  
ACFT 3  
370= 43  
f370 m784/i254 h148^v03 1013

4  
XYZ  
370= 370 44

9U  
360 42



### Ukončení indikace TCAS RA climb

7 360  
ACFT 2  
368^ 36  
f360 m760/i244 h217^ 38 0998

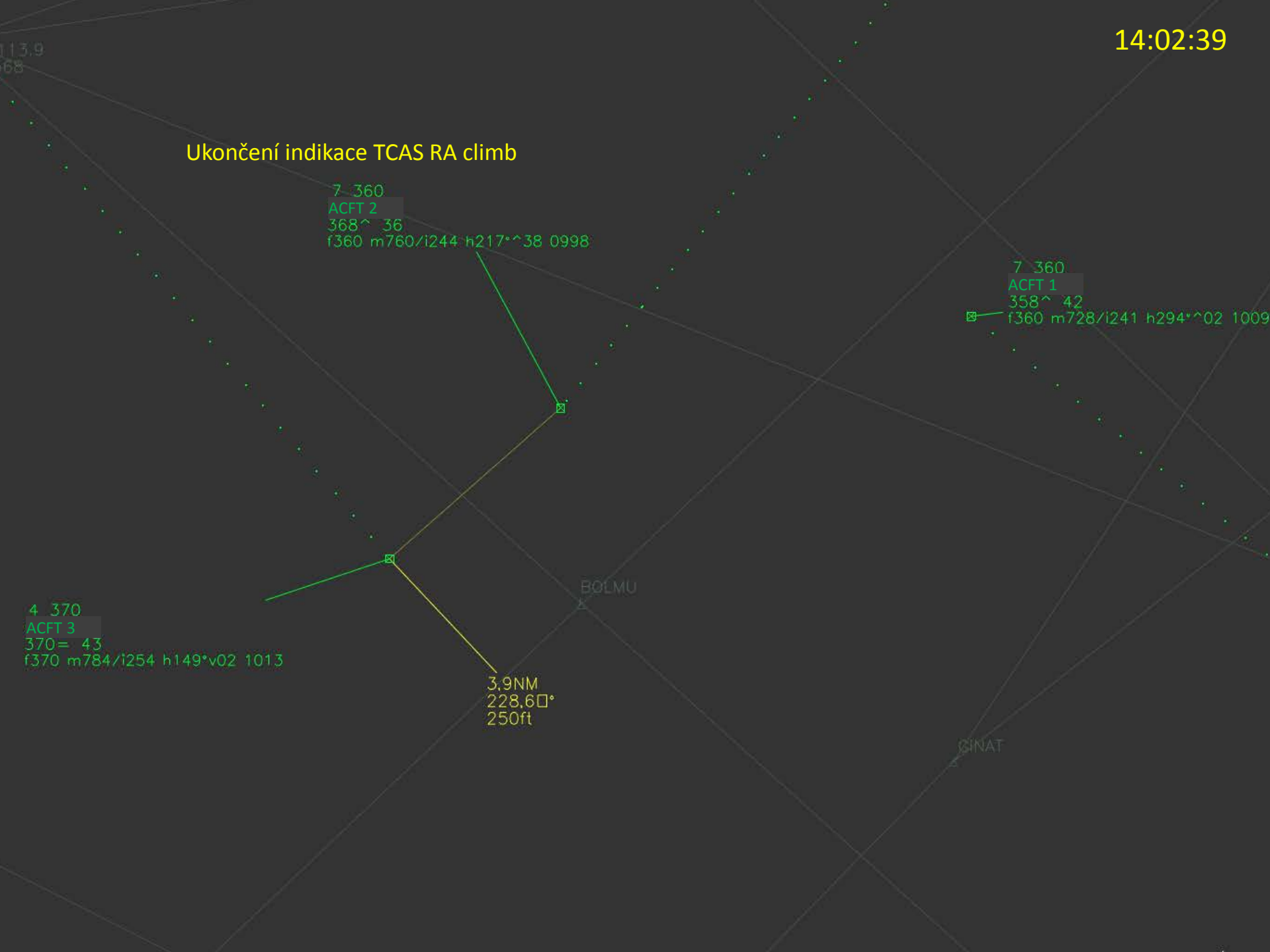
7 360  
ACFT 1  
358^ 42  
f360 m728/i241 h294^ 02 1009

4 370  
ACFT 3  
370= 43  
f370 m784/i254 h149^ v02 1013

3,9NM  
228,6°  
250ft

BOLMU

CINAT



TUI444  
350= 350 46

14:02:44

Pokračuje ve stoupaní kvůli ACFT3

7 360  
ACFT 2  
371^ 35  
f360 m744/i239 h217°^30 0998

7 360  
ACFT 1  
359^ 42  
f360 m736/i243 h294°^04 1009

4 370  
ACFT 3  
370= 43  
f370 m784/i253 h149°v02 1013

☒

☒

☒

BOLMU

3,4NM  
214,5°  
75ft

CINAT

Ukončení stoupání ve FL 374

7 360  
ACFT 1  
359^ 42  
f360 m744/i244 h294^03 1009

7 360  
ACFT 2  
374^ 35  
f360 m744/i236 h217^-- 0998

Snížení minima rozstupu 3,1NM / 400 ft

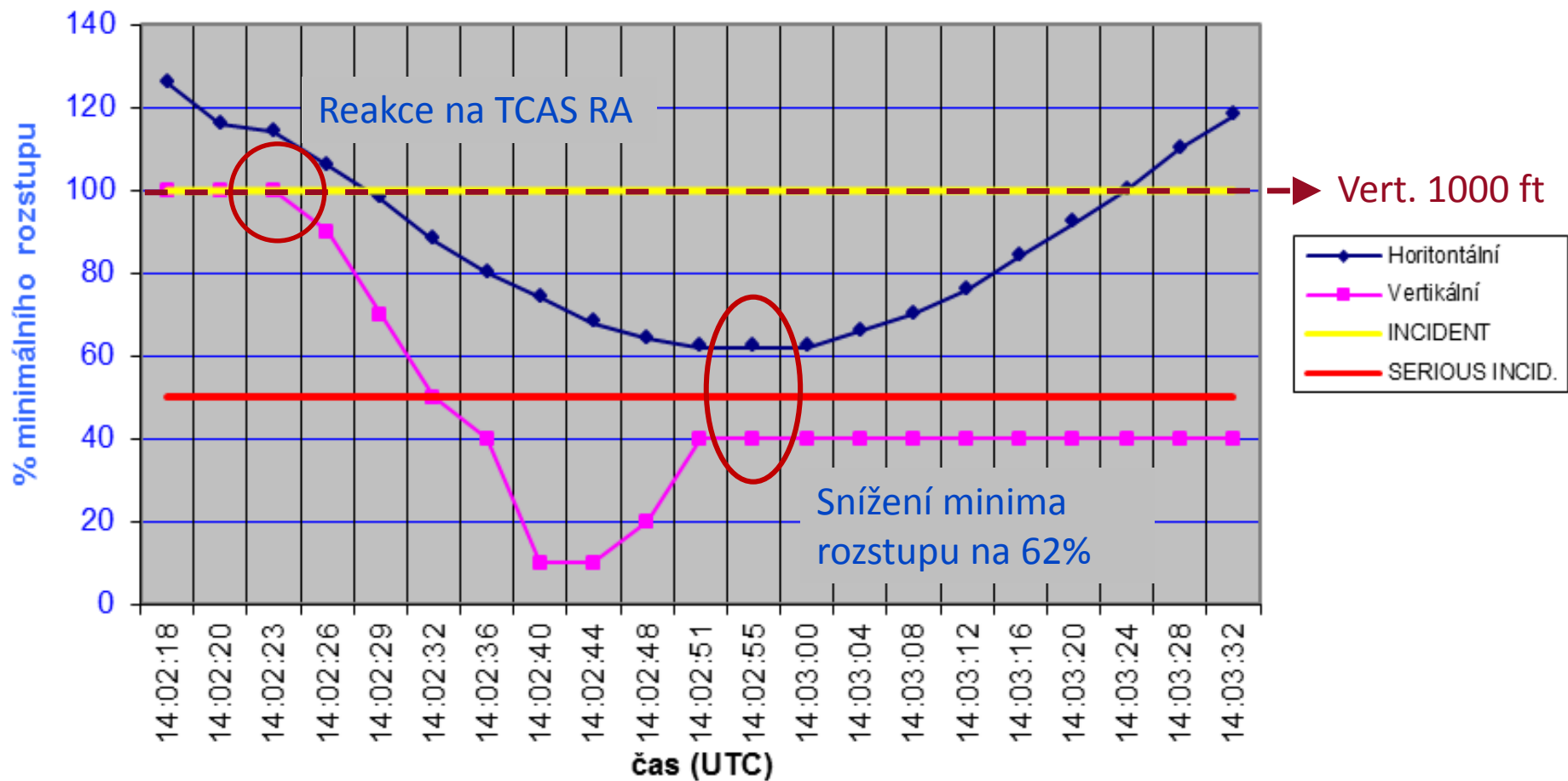
4 370  
ACFT 3  
370= 43  
f370 m784/i253 h149^= 1013

3,1NM  
195,9°  
350ft

BOLMU

GINAT

**INCIDENT ACFT2 ver. ACFT3 DD MM YYYY**  
**rozstupy v % minima**



**Děkuji za pozornost**

