

# Εκπομπές μετεωρολογικών πληροφοριών και μετεωρολογικά τηλεγραφήματα

## Μετεωρολογικά τηλεγραφήματα

Οι Μετεωρολογικοί σταθμοί παντού στον κόσμο, είναι επιφορτισμένοι να κάνουν παρατήρηση του καιρού σε τακτά χρονικά διαστήματα και τα αποτελέσματα των παρατηρήσεων αυτών να τα κοινοποιούν στους αεροναυτιλόμενους και στους άλλους Μετεωρολογικούς σταθμούς, ώστε όλοι οι ενδιαφερόμενοι να μπορούν εύκολα να πληροφορηθούν τις καιρικές συνθήκες που επικρατούν σε μία περιοχή. Επίσης με τα στοιχεία των παρατηρήσεων συντάσσονται οι διάφοροι χάρτες καιρού από τους Μετεωρολόγους προγνώστες και με τη βοήθεια αυτών των χαρτών γίνεται η πρόγνωση του καιρού. Για τους παραπάνω λόγους, κάθε Μετεωρολογικός σταθμός οφείλει να εκδίδει διάφορα τηλεγραφήματα, τα οποία περιέχουν τα στοιχεία του καιρού κωδικοποιημένα σύμφωνα με τους διεθνείς κανόνες που έχουν θεσπιστεί για το λόγο αυτό.

## METAR (METeorological Aerodrome Routine report)

Τηλεγράφημα που περιέχει τα στοιχεία της παρατήρησης, δηλαδή τον παρόντα καιρό και μια δίωρη πρόγνωση του καιρού (TREND). Εκδίδεται κάθε μισή ώρα και έχει γενικά την εξής μορφή:

```
LGTS 160820Z 10004KT 8000 FEW030 SCT090 19/17 Q1018 BECMG 5000
```

- LGTS Το όνομα του αεροδρομίου σύμφωνα με το διεθνή κώδικα
- 160820 Μέρα και ώρα έκδοσης του METAR, 16 του τρέχοντος μήνα 08:20 UTC
- 10004KT Άνεμος από 100ο , 4 κόμβοι
- 8000 Ορατότητα 8 χιλιόμετρα

- FEW030 Νέφη FEW με βάση στα 3000 πόδια
- SCT090 Νέφη SCT με βάση στα 9000 πόδια
- 19/17 Θερμοκρασία 19°C και σημείο δρόσου 17°C
- Q1018 QNH 1018 hpa
- BECMG 5000 Αναμένεται μείωση της ορατότητας σε 5 χιλιόμετρα
- **Άνεμος:** Αν υπάρχει άπνοια, τότε γράφεται 00000KT, ενώ αν ο άνεμος είναι μεταβλητός δίνονται οι ακραίες τιμές του. Αν ο άνεμος είναι ριπαίος δίνεται η μέση ταχύτητα και η τιμή της μέγιστης ριπής.
- **Ορατότητα:** Αν η ορατότητα είναι 10 χιλιόμετρα ή περισσότερο, στο METAR αναγράφεται 9999. Αν η ορατότητα είναι κάτω από 1500 μέτρα, δίνονται οι τιμές του RVR, π.χ. R26R/0800 σημαίνει ότι στο διάδρομο 26R το RVR είναι 800 μέτρα.
- **Φαινόμενα:** Αν υπάρχουν καιρικά φαινόμενα, αναγράφονται μετά την ορατότητα, σύμφωνα με τον κώδικα καιρού π.χ. Ra σημαίνει βροχή στο σταθμό.
- **Νέφη:** Τα νέφη δίνονται από το χαμηλότερο στρώμα προς το ψηλότερο. Αν δεν υπάρχουν νέφη κάτω από τα 5000 πόδια ή κάτω από το ψηλότερο minimum sector altitude, όποιο από τα δύο είναι μεγαλύτερο, αν η ορατότητα είναι 10 χιλιόμετρα ή περισσότερο και αν δεν υπάρχουν καιρικά φαινόμενα, τότε στο METAR δίνεται CAVOK. Αν ο ουρανός δεν είναι ορατός, δε μπορούν να προσδιοριστούν το ύψος της βάσης των νεφών και το είδος τους. Στην περίπτωση αυτή δίνεται κατακόρυφη ορατότητα (vertical visibility) π.χ VV150 σημαίνει κατακόρυφη ορατότητα 150 πόδια.
- **Θερμοκρασία και σημείο δρόσου:** Αν κάποια από τις δύο τιμές (θερμοκρασίας και σημείο δρόσου) είναι αρνητική, τότε μπροστά από την τιμή γράφεται το γράμμα M (minus), π.χ. 03/M05 σημαίνει θερμοκρασία 3oC και σημείο δρόσου -5oC.
- **QNH:** Δίνεται στρογγυλοποιημένο στη μικρότερη ακέραια τιμή.
- **TREND:** Το τελευταίο κομμάτι του METAR είναι η δίωρη πρόγνωση που δίνεται με μία από τις παρακάτω λέξεις, οι οποίες ακολουθούνται από το στοιχείο εκείνο του καιρού που πρόκειται να αλλάξει.
  - NOSIG = No significant change, δεν αναμένεται σημαντική αλλαγή
  - BECMG = Αναμενόμενη αλλαγή
  - TEMPO = Παροδική αλλαγή

## SPECI

Έκτατο τηλεγράφημα, αμέσου επιδόσεως, που εκδίδεται όταν εμφανίζεται στο σταθμό φαινόμενα σημαντικά για την αεροπορία, τα οποία δεν αναφέρονται στο τελευταίο METAR. Αφορά συνήθως σε καταιγίδα πάνω από το σταθμό και σε εμφάνιση ομίχλης ή διατμητικού ανέμου. Έχει τη μορφή METAR, στο τέλος του οποίου μπορεί να δίνεται κάποια επιπρόσθετη πληροφορία, όπως είναι η εμφάνιση ενός καταιγιδοφόρου νέφους που μπορεί να πλήξει το σταθμό ή η ώρα έναρξης του φαινομένου που περιγράφεται στο SPECI. Παράδειγμα:

```
LGKV 18006KT 9999 FEW030CB FEW035TCU SCT100 28/16 Q1009 CB NW 25KM=
```

## TAF (Terminal Aerodrome Forecast)

Τηλεγράφημα με τη μορφή του METAR, στο οποίο περιέχεται πρόγνωση του αεροδρομίου. TAF εκδίδονται κάθε 3 ώρες και ισχύουν για 9 ώρες, επίσης εκδίδονται long TAF κάθε 6 ώρες, τα οποία ισχύουν για 18 ώρες. Παράδειγμα:

```
TAF LGKV 121800Z 121904 VRB05KT 9999 FEW025 SCT030 PROB30 TEMPO 1922 5000 SHRA SCT015 FEW018CB  
BKN025
```

- LGKV Το όνομα του αεροδρομίου σύμφωνα με το διεθνή κώδικα
- 121800Z Μέρα και ώρα έκδοσης του τηλεγραφήματος, 12 του τρέχοντος μήνα 18:00 UTC
- 121904 Ισχύς του τηλεγραφήματος από 19:00 UTC της 12ης του μήνα έως 04:00 UTC της επόμενης μέρας
- VRB05KT Άνεμος μεταβλητός (variable), 5 κόμβοι 9999 Ορατότητα καλή (10 χιλιόμετρα ή περισσότερα)
- FEW025 Νέφη FEW στα 2500 πόδια
- SCT030 Νέφη SCT στα 3000 πόδια
- PROB30 Πιθανότητα 30 ( μικρή) για όσα ακολουθούν
- TEMPO 1922 Παροδικές αλλαγές από 19:00 έως 22:00 UTC, που περιγράφονται από τα παρακάτω στοιχεία
  - 5000 Ορατότητα 5000 μέτρα
  - SHRA Όμβρος βροχής (rain shower)
  - SCT015 Νέφη SCT στα 1800 πόδια
  - FEW018CB Νέφη FEW στα 1800 πόδια CB
  - BKN025 Νέφη BKN στα 2500 πόδια

Στα TAF, όπως και στα METAR χρησιμοποιούνται οι ίδιες λέξεις (NOSIG, BCMG, TEMPO) για τις ενδεχόμενες αλλαγές. Στα TAF επιπρόσθετα αναφέρεται η πιθανότητα (PROB) της αλλαγής. Οι χρησιμοποιούμενες τιμές είναι 30 και 40 για μικρή ή μεγάλη πιθανότητα, αντίστοιχα. Στα TAF δεν αναφέρονται η θερμοκρασία, το σημείο δρόσου και το QNH.

- **TEMPO:** Με τον όρο TEMPO χαρακτηρίζουμε μια παροδική καιρική μεταβολή που γίνεται σε ένα α/δ και έχει διάρκεια μικρότερη από 60 λεπτά ή εφόσον επαναλαμβάνεται, η συνολική της διάρκεια να μην υπερβαίνει το μισό της χρονικής διάρκειας που καλύπτει το TAF.
- **BECMG:** Με την έκφραση αυτή, εκφράζεται μια επερχόμενη μεταβολή μόνιμου χαρακτήρα. Μετά τη λέξη αυτή βάζουμε μια χρονική ένδειξη τεσσάρων ψηφίων, που μας προσδιορίζουν πότε ξεκινάει αυτή η μόνιμη καιρική μεταβολή και πότε ολοκληρώνεται. Αφού ολοκληρωθούν οι αλλαγές που περιγράφονται από τον όρο BECMG , οι νέες συνθήκες πλέον ισχύουν μέχρι το τέλος της περιόδου του TAF εκτός αν υπάρξει και άλλη ή άλλες αλλαγές στις προβλεπόμενες καιρικές συνθήκες που θα περιγράφονται και πάλι με τον όρο BECMG ή και TEMPO.

## SYNOP

Τηλεγράφημα, το οποίο εκδίδεται κάθε 3 ώρες και χρησιμεύει στη σύνταξη των χαρτών επιφανείας και την ανάλυση και πρόγνωση του καιρού. Το SYNOP γράφεται σύμφωνα με ειδικό

κώδικα. Είναι ένα σύνολο πενταψήφιων αριθμών, καθένας από τους οποίους συμβολίζει ένα μετεωρολογικό στοιχείο.

# GAMET (General Aviation METeorological information)

Το GAMET είναι τηλεγράφημα, που δίνει πληροφορίες για επικίνδυνα καιρικά φαινόμενα, τα οποία αφορούν στις πτήσεις σε χαμηλά ύψη (κάτω από το FL150). Γράφεται σε Αγγλική γλώσσα και χρησιμοποιούνται οι διεθνείς συντμήσεις του ICAO.

## SIGMET

Το τηλεγράφημα αυτό εκδίδεται σε ανοιχτή γλώσσα, από το Γραφείο Επαγρύπνησης της Μετεωρολογικής Υπηρεσίας όταν εμφανιστεί σημαντικό φαινόμενο στο FIR της ευθύνης του. Το SIGMET ισχύει για 4 ώρες και αναφέρει συνήθως αναταράξεις, καταιγίδες ή παγοποίηση σε κάποιο τμήμα του FIR.

## TEMP

Στο TEMP περιλαμβάνονται τα στοιχεία της ραδιοβόλησης και χρησιμοποιείται για τη σύνταξη των χαρτών της ανώτερης ατμόσφαιρας. Και το τηλεγράφημα αυτό γράφεται σε ειδικό κώδικα.

# Εκπομπές Μετεωρολογικών Πληροφοριών

## A.T.I.S (Automatic Terminal Information Service)

A.T.I.S ονομάζεται η εκπομπή σε VHF συχνότητα των πληροφοριών και των μετεωρολογικών δεδομένων που είναι απαραίτητες για την προσγείωση και απογείωση των αεροσκαφών και βασίζεται στο METAR που παρέχει η E.M.Y. και στις ενδείξεις των οργάνων που είναι εγκατεστημένα στον Πύργο. Εκπομπή A.T.I.S. γίνεται συνήθως κάθε μισή ώρα. Επιβάλλεται να ανανεώνεται όταν υπάρχει κάποια ουσιαστική μεταβολή στα μετεωρολογικά δεδομένα ή σε άλλο στοιχείο απαραίτητο στους πιλότους π.χ. αλλαγή διαδρόμου σε χρήση, κατάσταση διαδρόμου ή

κατάσταση ραδιοβοηθήματος. Κάθε εκπομπή A.T.I.S χαρακτηρίζεται από ένα γράμμα του λατινικού αλφαβήτου, με αλφαβητική σειρά A, B, C, D,..., για παράδειγμα:

THIS IS VENIZELOS AIRPORT, INFORMATION D (Delta), WEATHER REPORT 06.00

Το A.T.I.S. περιλαμβάνει εκτός από το αεροδρόμιο και την ώρα παρατήρησης, όπως αναφέρθηκε πιο πάνω, τα εξής:

- Άνεμο επιφανείας (διεύθυνση και ένταση)
- Ορατότητα και μέτρηση RVR, όταν απαιτείται
- Καιρικά φαινόμενα, αν επικρατούν
- Ποσότητα νεφών και ύψος βάσης του κάθε στρώματος
- Θερμοκρασία και σημείο δρόσου
- QNH
- Μεταβατικό επίπεδο
- Διάδρομο σε χρήση
- Συμπληρωματικές πληροφορίες για την κατάσταση του διαδρόμου, την κατάσταση ραδιοβοηθημάτων, συχνοτήτων κ.λ.π.

## VOLMET

Οι εκπομπές VOLMET είναι και πάλι εκπομπές σε VHF συχνότητα των μετεωρολογικών στοιχείων και άλλων απαραίτητων πληροφοριών για ένα σύνολο αεροδρομίων, τα οποία βρίσκονται σε μια γεωγραφική περιοχή.

---

Revision #1

Created 1 September 2024 11:32:25 by 1500691

Updated 27 January 2025 20:09:43 by 1500691