



ΕΡΓΟ:

“ΛΑΕΡΤΗΣ”

**ΚΑΙΝΟΤΟΜΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ
ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΦΥΣΙΚΩΝ
ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ**

ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ

ΟΠΣ (MIS) 5010951 / ΕΛΚΕ ΙΠ 80383

ΥΠΟΕΡΓΟ 2:

**Τρέχουσες Μετεωρολογικές Συνθήκες,
Κλιματική Μεταβλητότητα,
και Εκτίμηση Κινδύνου Δασικής
Πυρκαγιάς στα Επτάνησα**

Πακέτο Εργασίας 2.1.1. :
**Επιχειρησιακή διάγνωση
Μετεωρολογικών συνθηκών σε
πραγματικό χρόνο**

**Τμηματικό παραδοτέο:
ΙΟΥΝΙΟΥ 2021**

Σύμβαση: 80383/24786/α1.04
1/1/2021 – 31/12/2021

Συμβαλλόμενος: **Καλημέρης Αναστάσιος**
Αναπληρωτής Καθηγητής,
Τμήμα Περιβάλλοντος,
Ιόνιο Πανεπιστήμιο,
Επιστημονικός Υπεύθυνος



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΙΟΝΙΑ ΝΗΣΙΑ 2014-2020



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Περιεχόμενα

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1. | Υποπαραδοτέο 2.1.1.α: | 3 |
| 1.1 | Μετρήσεις των Μετεωρολογικών παραμέτρων στον χώρο των Επτανήσων από το δίκτυο σταθμών Ιονίου για τον Ιούνιο 2021. | 3 |
| 1.2 | Επιτόπιες τεχνικές εργασίες υποστήριξης επιχειρησιακής λειτουργίας δικτύου Μετεωρολογικών σταθμών | 57 |
| 2. | Υποπαραδοτέο 2.1.1.β: | |
| | Διάθεση σε πραγματικό χρόνο των ανά λεπτό μετρούμενων Μετεωρολογικών συνθηκών στα Επτάνησα για τον Ιούνιο 2021. | 60 |
| 3. | Υποπαραδοτέο 2.1.1.γ: | |
| | Μηνιαία σύνοψη Μαθηματικής ανάλυσης των καταγραφόμενων Μετεωρολογικών συνθηκών στα Επτάνησα για τον Ιούνιο 2021. | 68 |
| 3.1 | Βαρομετρικοί χάρτες επιφανείας Ιουνίου 2021 | 68 |
| 3.2 | Μηνιαία σύνοψη των Μετεωρολογικών συνθηκών στα Επτάνησα για τον Ιούνιο 2021 | 74 |
| 3.3 | Μετεωρολογικές και κλιματικές συνθήκες Ιουνίου 2021 | 88 |
| | 3.3.1 Συνοπτικές συνθήκες και αποτελέσματα | 88 |
| | 3.3.2 Κλιματικές συνθήκες Ιουνίου 2021 | 91 |

1. Παραδοτέο 2.1.1.α:

1.1 Μετρήσεις των Μετεωρολογικών παραμέτρων στον χώρο των Επτανήσων από το δίκτυο σταθμών Ιονίου τον Ιούνιο 2021

Κατά την διάρκεια του Ιουνίου 2021 παρήχθησαν συνολικά απο τους σταθμούς του δικτύου **4.050.000** μετρήσεις Μετεωρολογικών παραμέτρων που οργανώθηκαν σε **420** ημερήσια αρχεία, και μεταδόθηκαν σε πραγματικό χρόνο απο τα modems των ψηφιακών καταγραφέων των σταθμών μέσω του δικτύου GSM και της υπηρεσίας GPRS προς τον κεντρικό server¹. Οι μετρήσεις αυτές ταυτόχρονα δημοσιευόταν σε πραγματικό χρόνο στο διαδίκτυο δια της ιστοσελίδας <http://ionianweather.gr/stations/>.

Εκτός απο *απομακρυσμένους ελέγχους και ρυθμίσεις παραμέτρων λειτουργίας* (που τακτικά πραγματοποιούνται απο τον Επιστημονικό Υπεύθυνο του δικτύου μέσω *modem-to-modem* GPRS επικοινωνίας του server με τους σταθμούς), η διάγνωση δυσλειτουργιών ή βλαβών που δεν μπορούν να αντιμετωπιστούν με την παραπάνω διαδικασία απαιτεί *επιτόπιους ελέγχους και τεχνικές εργασίες υπαίθρου* σε –συνήθως– δύσβατα και απομακρυσμένα σημεία των νησιών (Κέρκυρας, Παξών, Λευκάδας, Κεφαλονιάς, Ζακύνθου, και Ηλείας). Οι επιτόπιοι έλεγχοι πραγματοποιούνται μέσω *μετακίνησης του Επιστημονικού Υπεύθυνου στις τοποθεσίες εγκατάστασης των σταθμών* ακολουθώντας το πρωτόκολλο του Τμήματος Περιβάλλοντος (δηλαδή, κατόπιν κατάλληλου χρονικού προγραμματισμού και διοικητικών διαδικασιών που, λόγω της φύσης τους ξεκινούν πολλές ημέρες, τυπικά 15~20, πριν την στοχευόμενη ημερομηνία μετακίνησης) ενώ τελικά, εξαρτώνται κατά κρίσιμο τρόπο απο την καταλληλότητα των καιρικών συνθηκών που τελικά επικρατούν κατά τις στοχευόμενες ημέρες μετακίνησης.

Υπο τις παραπάνω συνθήκες η επιδιόρθωση βλαβών εξοπλισμού υπαίθρου εμπλέκει ως προαπαιτούμενο την δυνατότητα απρόσκοπτης μετακίνησης τόσο του Επιστημονικού Υπεύθυνου προς τις τοποθεσίες των σταθμών σε Κέρκυρα, Παξούς, Λευκάδα, Κεφαλονιά, Ζάκυνθο, και Ηλεία επι μια σειρά ημερών, όσο και ενδεχόμενων απαραίτητων εμπλεκόμενων τεχνικών συνεργατών απο άλλα μέρη της Ελλάδας προς τις τοποθεσίες αυτές.

Για την αριθμητική προεπεξεργασία του συνόλου των παραχθέντων μετρήσεων, τα 420 ημερήσια αρχεία του Ιουνίου 2021 αρχικά μετασχηματίστηκαν απο την πηγαία μορφή παράδοσής τους απο τους ψηφιακούς καταγραφείς σε αρχεία μορφής xls. Στην συνέχεια σε

¹ Όπως περιγράφεται αναλυτικότερα και στην συνέχεια, η απευθείας παραλαβή αριθμητικών τιμών των μετρούμενων παραμέτρων μέσω πακετικών ραδιοπηρεσιών GPRS πραγματοποιείται σε πραγματικό χρόνο και **εξαρτάται άμεσα απο την διαθεσιμότητα επικοινωνιών απο: (i)** το δίκτυο GSM, **(ii)** την διαθεσιμότητα λειτουργίας των κόμβων του Εθνικού Δικτύου Έρευνας και Τεχνολογίας, **(iii)** των διαδικτυακών κόμβων του Ιονίου Πανεπιστημίου, και **(iv)** την διαθεσιμότητα επικοινωνιών στο Τμήμα Περιβάλλοντος όπου βρίσκεται εγκατεστημένος ο server του δικτύου Μετεωρολογικών Σταθμών Ιονίου. Βλάβες ή δυσλειτουργίες των παραπάνω υπηρεσιών έχουν ως άμεσο αποτέλεσμα την διακοπή παροχής δεδομένων απο τους Μετεωρολογικούς Σταθμούς του δικτύου, προς τον κεντρικό server.

κάθε ημερήσιο αρχείο απο τα παραπάν προστίθενται δώδεκα δευτερογεννώς υπολογιζόμενες παράμετροι (μεταξύ αυτών η ανά λεπτό εξέλιξη της μάζας υδρατμών κορεσμού, η ειδική και η απόλυτη υγρασία, η θερμοκρασία δρόσου, η πυκνότητα αέρα, και η πυκνότητα παρεχόμενης αιολικής και Ηλιακής ισχύος). Ακολουθεί ο εντοπισμός χρονικών διαστημάτων κάθε ημέρας με τυχόν απώλεια δεδομένων, η συμπλήρωσής τους με εμβόλιμες γραμμές μη-διαθέσιμων αριθμητικών τιμών, η ανακατασκευή των στηλών χρόνου και η πρόσθεση της μεταβλητής σειριακού χρόνου DN κατά την διάρκεια κάθε έτους με χρονικό βήμα ανά λεπτό. Τέλος πραγματοποιείται κατάλληλη ανακατανομή των στηλών των πρωτογεννώς μετρούμενων παραμέτρων, έλεγχος πιθανά εσφαλμένων εγγραφών, διαδικασία ενδεχόμενης συμπλήρωσης ελλειπουσών τιμών για μικρά χρονικά διαστήματα με βάση γειτονικούς σταθμούς υψηλής συσχέτισης ή τυχόν διαθεσιμότητα δεδομένων απο τρίτες έγκριτες πηγές. Τέλος πραγματοποιείται η παραγωγή των ημερήσιων αρχείων μετρήσεων σε μορφή xls και dat ή csv, και τελικά η οργάνωσή τους στην βάση δεδομένων του κεντρικού server σε μηνιαία αρχεία των ανά λεπτό πρωτογεννών μετρήσεων² ανά σταθμό. Έτσι, παρήχθησαν τα ακόλουθα μηνιαία αρχεία, καθένα εκ των οποίων περιέχει το σύνολο των διαθέσιμων ανά λεπτό μετρήσεων απο κάθε σταθμό του δικτύου για τον Ιούνιο 2021:

- ▲ IW_per MINUTE OBS data for_4_CRF-1_6-JUN-2021 (Αυλιώτες Κέρκυρας)
- ▲ IW_per MINUTE OBS data for_5_CRF-2_6-JUN-2021 (Τεμπλόνη Κέρκυρας)
- ▲ IW_per MINUTE OBS data for_6_CRF-3_6-JUN-2021 (Λ. Κορυσσίων Κέρκυρας)
- ▲ IW_per MINUTE OBS data for_16_CRF-4_6-JUN-2021 (Πόλη Κέρκυρας)
- ▲ IW_per MINUTE OBS data for_7_PAX-1_6-JUN-2021 (Αγ. Ίσαυρος Παξών)
- ▲ IW_per MINUTE OBS data for_8_LFK-1_6-JUN-2021 (Πόλη Λευκάδας)
- ▲ IW_per MINUTE OBS data for_9_KEF-1_6-JUN-2021 (Αντυπάτα Ερίσσου Κεφαλονιάς)
- ▲ IW_per MINUTE OBS data for_10_KEF-2_6-JUN-2021 (Παλική Κεφαλονιάς)
- ▲ IW_per MINUTE OBS data for_11_KEF-3_6-JUN-2021 (Σκάλας Πρόννων Κεφαλονιάς)
- ▲ IW_per MINUTE OBS data for_12_ZKT-3_6-JUN-2021 (Σκινάρι Ζακύνθου)
- ▲ IW_per MINUTE OBS data for_13_ZKT-2_6-JUN-2021 (Αεροδρόμιο Ζακύνθου)
- ▲ IW_per MINUTE OBS data for_14_ZKT-1_6-JUN-2021 (Αγαλάς Ζακύνθου)
- ▲ IW_per MINUTE OBS data for_17_ZKT-4_6-JUN-2021 (Πόλη Ζακύνθου)
- ▲ IW_per MINUTE OBS data for_15_KTL-1_6-JUN-2021 (Κατάκολο Ηλείας)

Ενδεικτικά, το περιεχόμενο κάθε μηνιαίου αρχείου πρωτογεννών τιμών έχει όπως φαίνεται στον ακόλουθο πίνακα:

² Οι πρωτογεννείς ή πηγαίες μετρήσεις αποτελούν τις τιμές που καταγράφηκαν επιτόπια σε κάθε σταθμό απο τα επι μέρους όργανα. Οι πρωτογεννείς τιμές δεν εμπεριέχουν τροποποιήσεις μέσω διαδικασιών ελέγχου ποιότητας ή τυχόν διορθώσεις κλίμακας ή στάθμης μηδενός ή τέλος εγγενούς θορύβου.

| DN | Rain | Vel avg | Vel max | Dir avg | Pressure | Temp | RH | Irradiance | UVA | UVB |
|-------------------|------|---------|---------|---------|----------|--------|--------|------------|-------|-------|
| 1 | 0 | 3.011 | 3.825 | 315.708 | 1024.239 | 10.852 | 44.145 | 10.276 | 0.022 | 0.013 |
| 1.002083333333333 | 0 | 3.166 | 4.187 | 321.33 | 1024.131 | 10.768 | 44.507 | 9.248 | 0.022 | 0.012 |
| 1.002777777777778 | 0 | 2.979 | 3.67 | 312.897 | 1024.396 | 10.711 | 44.446 | 9.762 | 0.02 | 0.012 |
| 1.003472222222222 | 0 | 2.591 | 3.463 | 324.141 | 1024.287 | 10.634 | 44.763 | 9.248 | 0.02 | 0.012 |
| 1.004166666666667 | 0 | 2.843 | 3.774 | 326.952 | 1024.273 | 10.623 | 44.873 | 9.762 | 0.022 | 0.012 |
| 1.004861111111111 | 0 | 3.793 | 4.653 | 324.141 | 1024.304 | 10.726 | 44.423 | 10.019 | 0.02 | 0.012 |
| 1.005555555555556 | 0 | 3.257 | 4.187 | 326.952 | 1024.503 | 10.772 | 44.282 | 10.533 | 0.02 | 0.012 |
| 1.00625 | 0 | 3.586 | 4.342 | 335.385 | 1024.275 | 10.68 | 44.24 | 10.019 | 0.018 | 0.012 |
| 1.006944444444444 | 0 | 3.392 | 4.032 | 335.385 | 1024.335 | 10.684 | 44.042 | 9.248 | 0.022 | 0.012 |
| 1.007638888888889 | 0 | 2.856 | 4.032 | 326.952 | 1024.310 | 10.756 | 43.283 | 10.019 | 0.02 | 0.012 |
| 1.008333333333333 | 0 | 2.669 | 3.825 | 326.952 | 1024.363 | 10.795 | 43.027 | 10.533 | 0.02 | 0.012 |
| 1.009027777777778 | 0 | 3.244 | 4.601 | 324.141 | 1024.286 | 10.779 | 43.08 | 10.276 | 0.02 | 0.012 |
| 1.009722222222222 | 0 | 3.321 | 4.446 | 332.574 | 1024.158 | 10.859 | 42.775 | 11.047 | 0.02 | 0.012 |
| 1.010416666666667 | 0 | 2.888 | 3.722 | 326.952 | 1024.280 | 10.909 | 42.642 | 11.304 | 0.022 | 0.012 |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| 31.9902777777778 | 0 | 3.89 | 4.756 | 197.456 | 1023.098 | 12.302 | 78.573 | 7.193 | 0.018 | 0.012 |
| 31.9909722222222 | 0 | 3.754 | 4.549 | 200.267 | 1023.051 | 12.282 | 78.512 | 6.679 | 0.018 | 0.012 |
| 31.9916666666667 | 0 | 3.431 | 4.497 | 197.456 | 1023.135 | 12.275 | 78.481 | 7.193 | 0.018 | 0.012 |
| 31.9923611111111 | 0 | 3.845 | 4.549 | 197.456 | 1023.185 | 12.252 | 78.455 | 6.679 | 0.018 | 0.012 |
| 31.9930555555556 | 0 | 3.644 | 4.549 | 194.645 | 1023.152 | 12.267 | 78.447 | 6.165 | 0.02 | 0.012 |
| 31.99375 | 0 | 3.683 | 4.859 | 194.645 | 1023.211 | 12.26 | 78.42 | 6.165 | 0.018 | 0.012 |
| 31.9944444444444 | 0 | 3.787 | 4.394 | 200.267 | 1022.982 | 12.279 | 78.432 | 6.422 | 0.018 | 0.012 |
| 31.9951388888889 | 0 | 3.405 | 4.446 | 194.645 | 1023.190 | 12.302 | 78.393 | 5.395 | 0.015 | 0.012 |
| 31.9958333333333 | 0 | 3.586 | 4.239 | 197.456 | 1023.192 | 12.29 | 78.344 | 6.422 | 0.015 | 0.012 |
| 31.9965277777778 | 0 | 3.664 | 4.446 | 197.456 | 1023.099 | 12.29 | 78.325 | 6.679 | 0.018 | 0.012 |
| 31.9972222222222 | 0 | 3.328 | 4.601 | 203.078 | 1023.086 | 12.302 | 78.317 | 6.165 | 0.018 | 0.012 |
| 31.9979166666667 | 0 | 3.787 | 4.963 | 203.078 | 1022.970 | 12.305 | 78.317 | 6.422 | 0.018 | 0.012 |
| 31.9986111111111 | 0 | 3.45 | 4.136 | 200.267 | 1022.762 | 12.286 | 78.264 | 5.652 | 0.018 | 0.012 |
| 31.9993055555556 | 0 | 3.509 | 4.653 | 200.267 | 1022.732 | 12.267 | 78.275 | 6.679 | 0.018 | 0.012 |

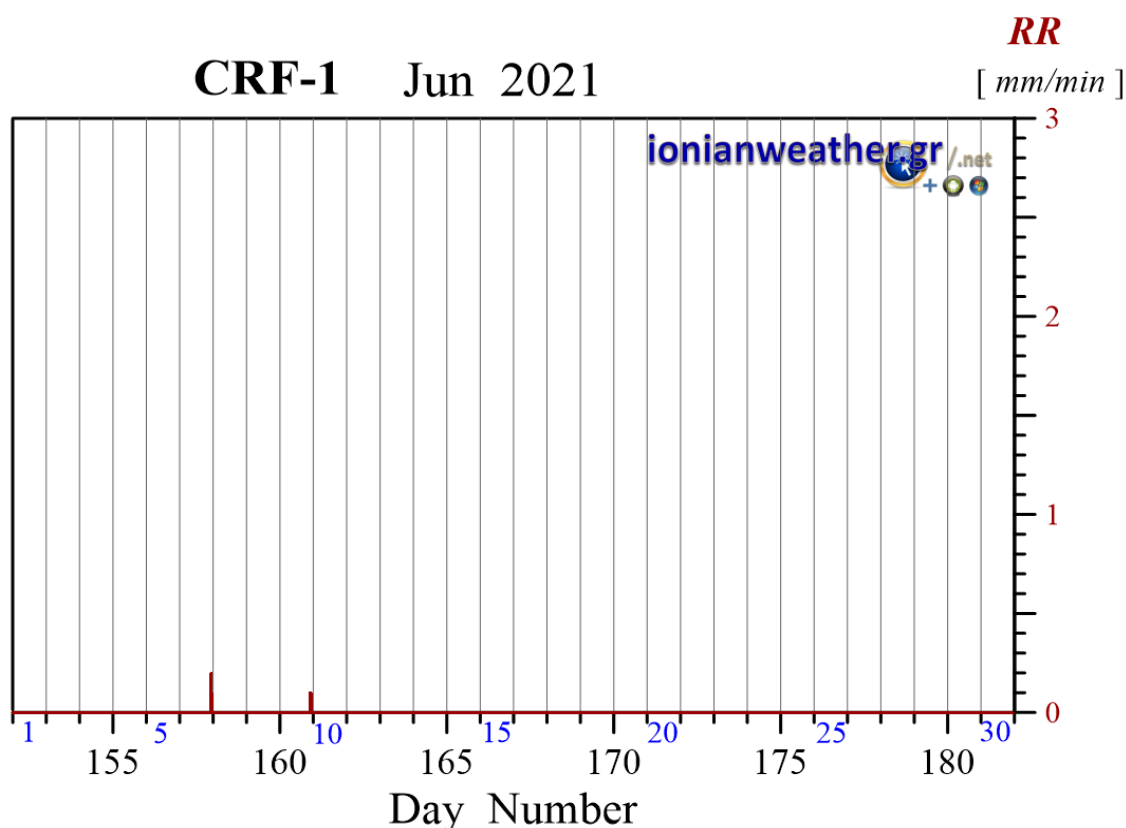
Πίνακας 1: Ενδεικτική δομή μηνιαίου αρχείου μετρήσεων από ένα σταθμό του δικτύου.

Στα αρχεία αυτού του τύπου:

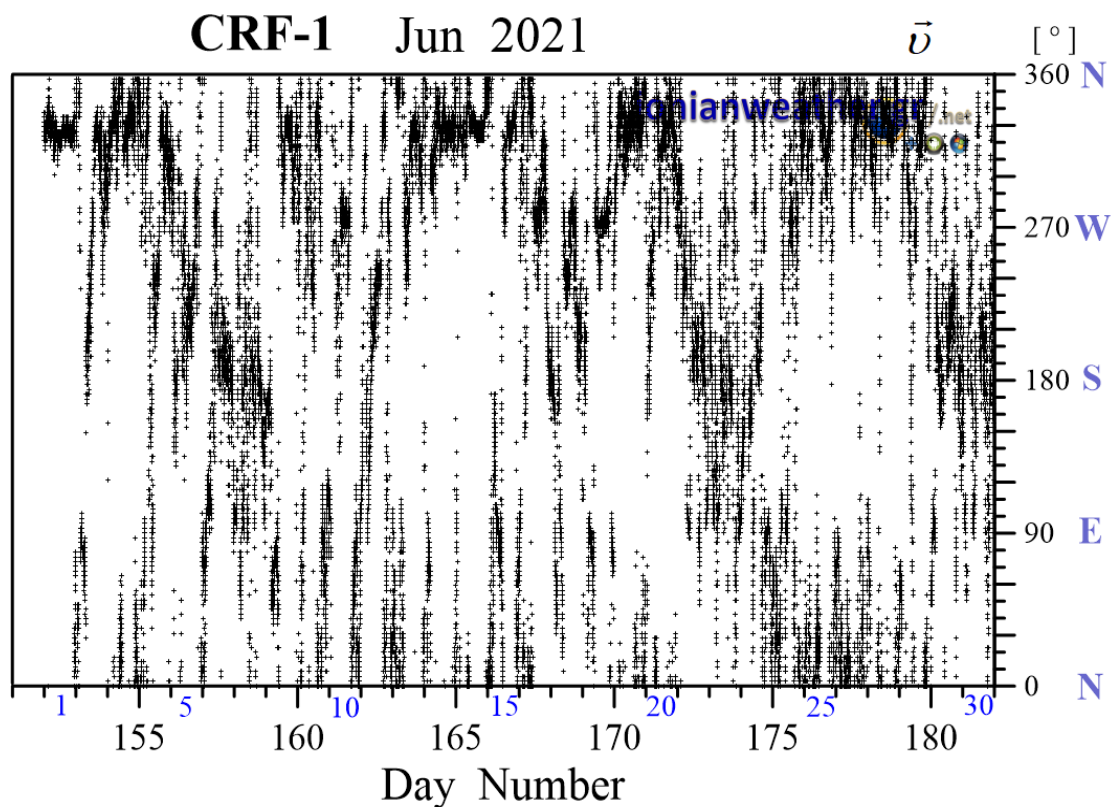
- Η στήλη 1 (DN) δείχνει χρόνο σε μορφή δεκαδικού αύξοντος αριθμού ημέρας (Day Number) με αρχή την 1^η Ιουνίου κάθε έτους και χρονικό βήμα $\Delta t = 1 \text{ min}$.
- Η στήλη 2 εμπεριέχει τις καταγραφές του ανά λεπτό ρυθμού βροχόπτωσης σε ύψος 1 m.
- Η στήλη 3 την μέση ανά λεπτό τιμή του μέτρου της οριζόντιας συνιστώσας της ταχύτητας του ανέμου σε ύψος 10 m από το έδαφος.
- Η στήλη 4 την ανά λεπτό καταγραφόμενη ριπή ανέμου.
- Η στήλη 5 το αζιμούθιο της κατεύθυνσης της οριζόντιας συνιστώσας της ταχύτητας \vec{v} του ανέμου (επίσης σε ύψος 10 m από το έδαφος).
- Η στήλη 6 την μέση ανά λεπτό τιμή της ανηγμένης στην επιφάνεια της θάλασσας ατμοσφαιρικής πίεσης (η αναγωγή βασίζεται μόνο σε διορθώσεις λόγω υψόμετρου που εφαρμόζονται επιτόπια στον ψηφιακό καταγραφέα κάθε σταθμού).
- Η στήλη 7 την μέση ανα λεπτό θερμοκρασία σε ύψος 2.5 m.

- Η στήλη 8 την μεση ανα λεπτό τιμή της σχετικής υγρασίας στο ίδιο ύψος.
- Η στήλη 9 την Ηλιακή ακτινοβολία (ροή ενέργειας απο την Ηλιακή ακτινοβολία ορατού και κοντινού υπερύθρου δια μέσω της μονάδας οριζόντια προσανατολισμένης επιφάνειας).
- Η στήλη 10 το αντίστοιχο μέγεθος (ροή ενέργειας) για την φασματική μπάντα UV-A.
- Η στήλη 11 το αντίστοιχο μέγεθος (ροή ενέργειας) για την UV-B.

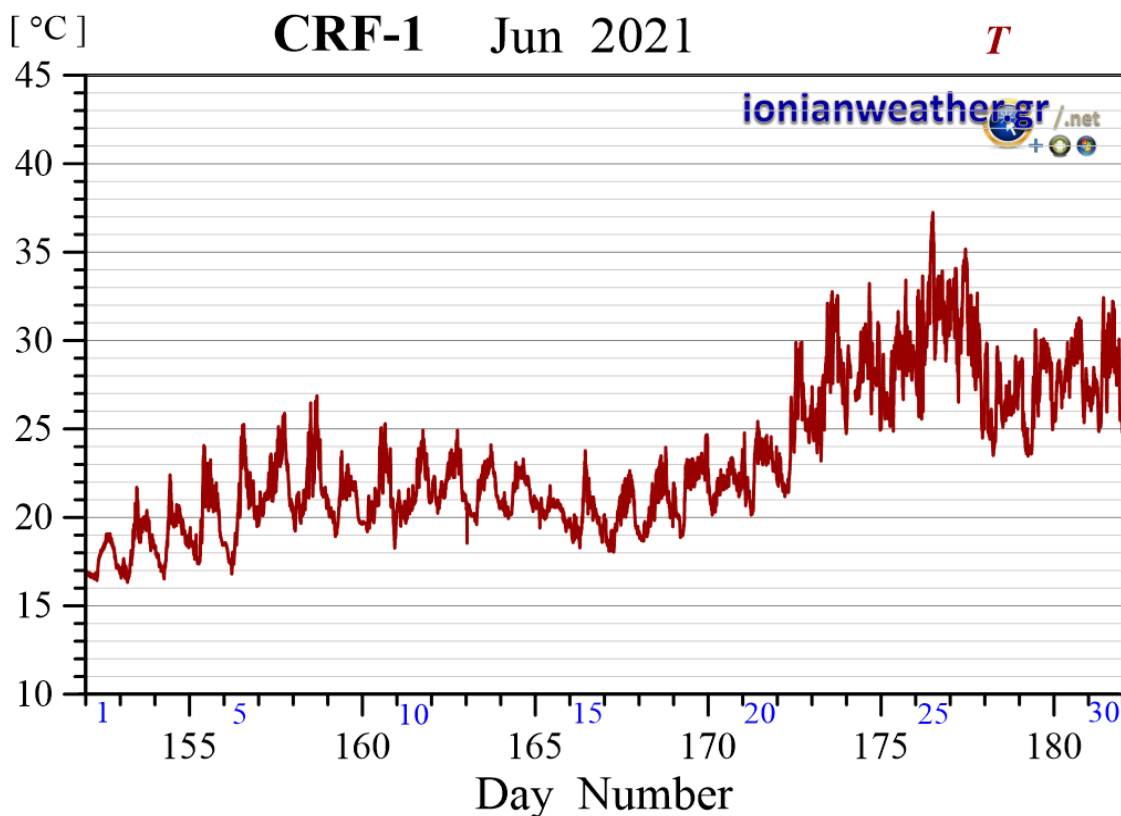
Εποπτικά, το σύνολο των ανα λεπτό τιμών των μετρούμενων παραμέτρων που παραλήφθηκαν στον server του δικτύου τον Ιούνιο 2021 μέσω GPRS απο κάθε σταθμό, και κατόπιν της προαναφερόμενης επεξεργασίας συντέθηκαν σε μηνιαία αρχεία, παρουσιάζεται στις επόμενες σελίδες δια μέσω των αντίστοιχων γραφημάτων:



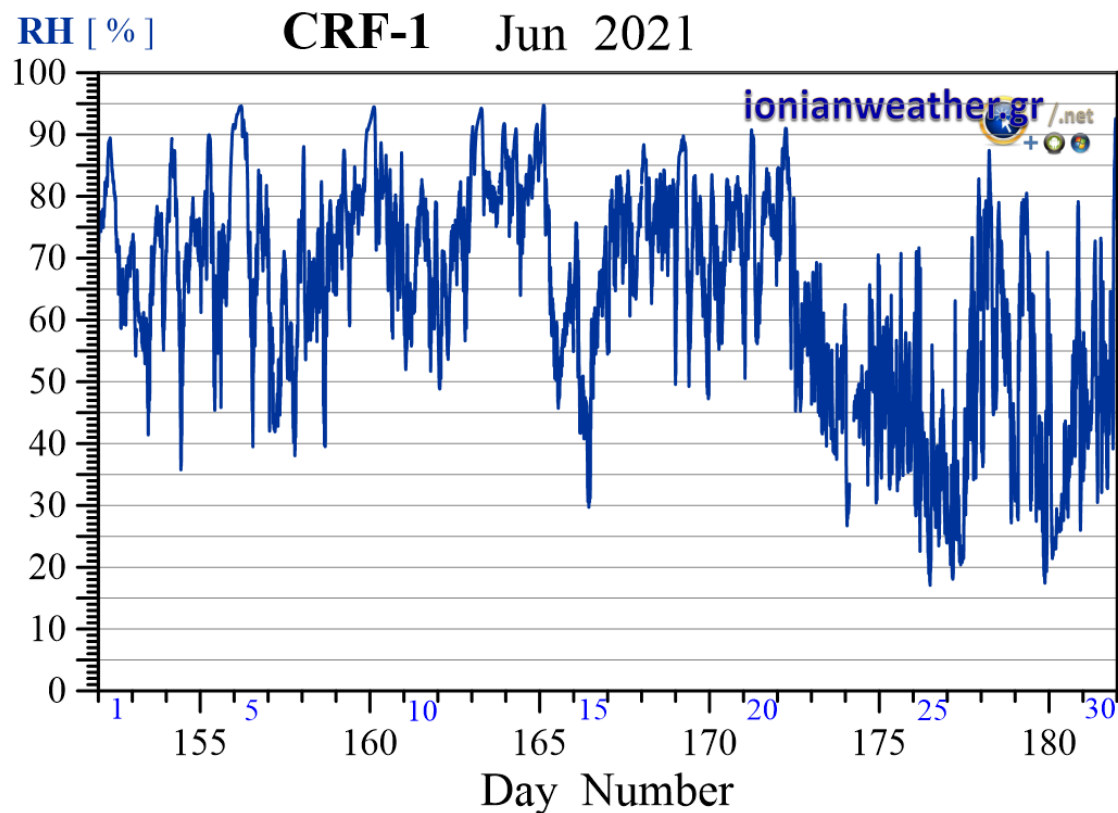
Εικόνα CRF1-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Ιουνίου 2021.



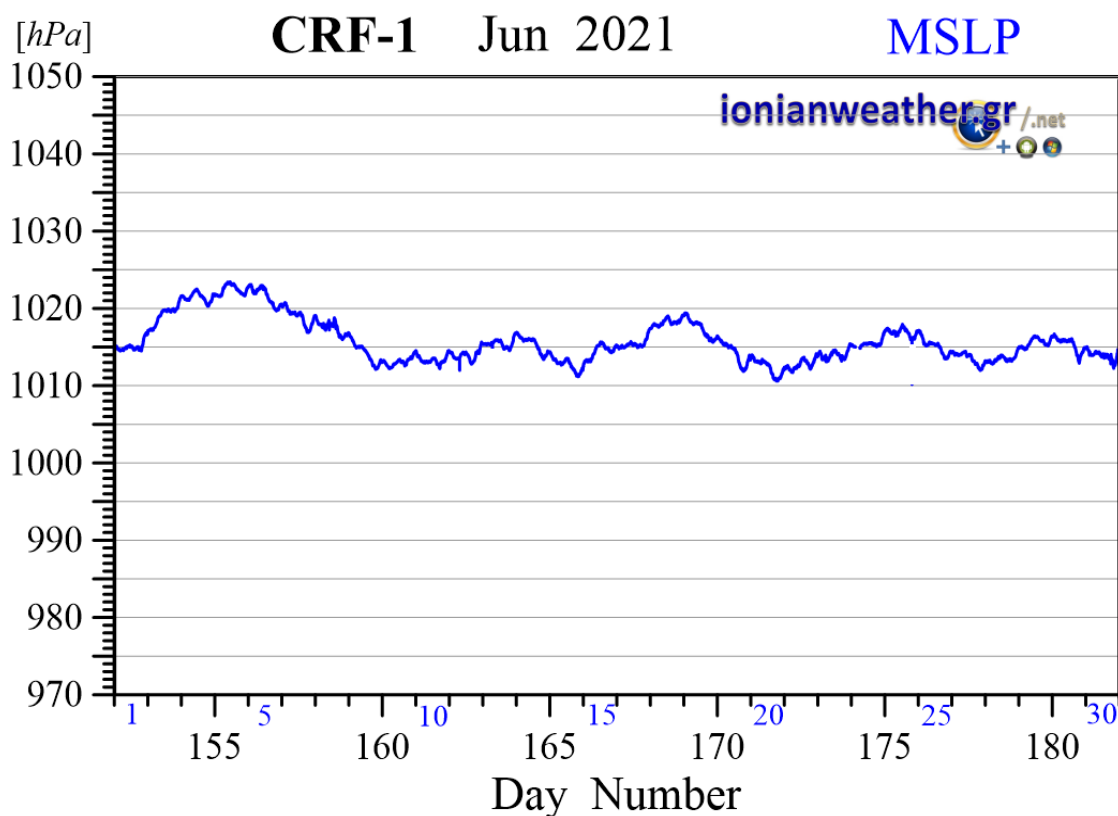
Εικόνα CRF1-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Ιουνίου 2021 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



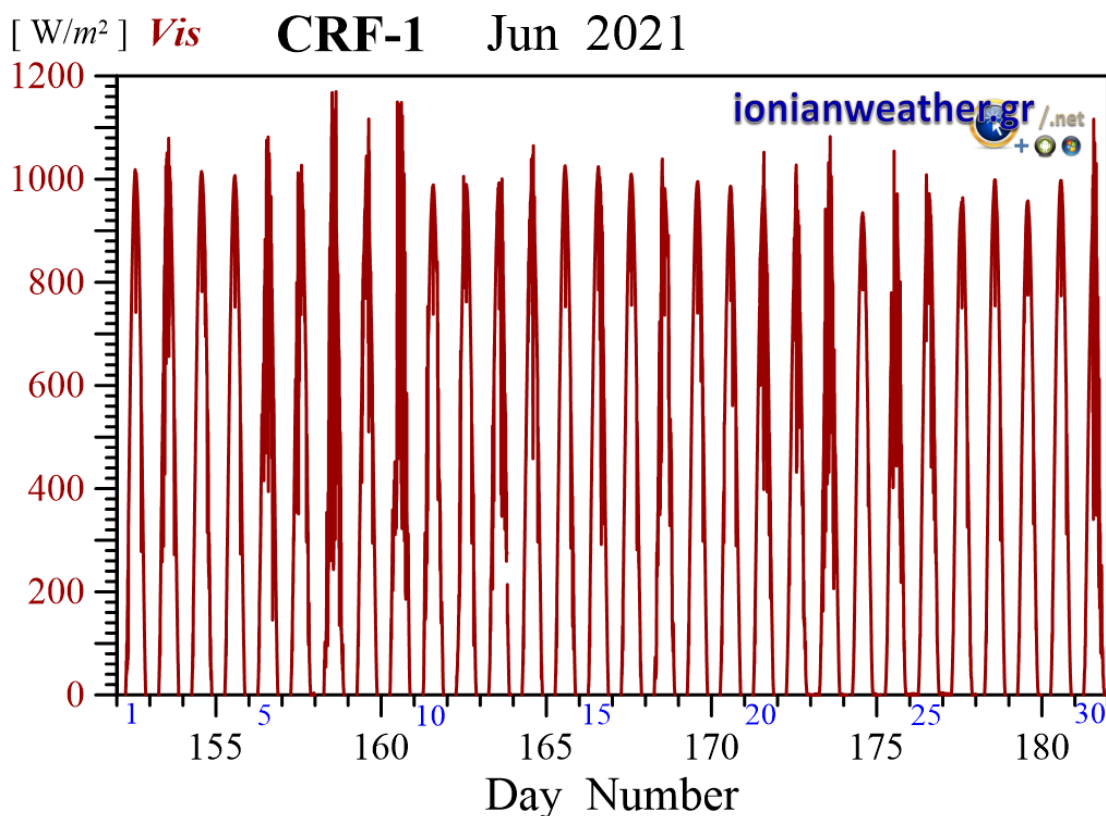
Εικόνα CRF1-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Ιουνίου 2021.



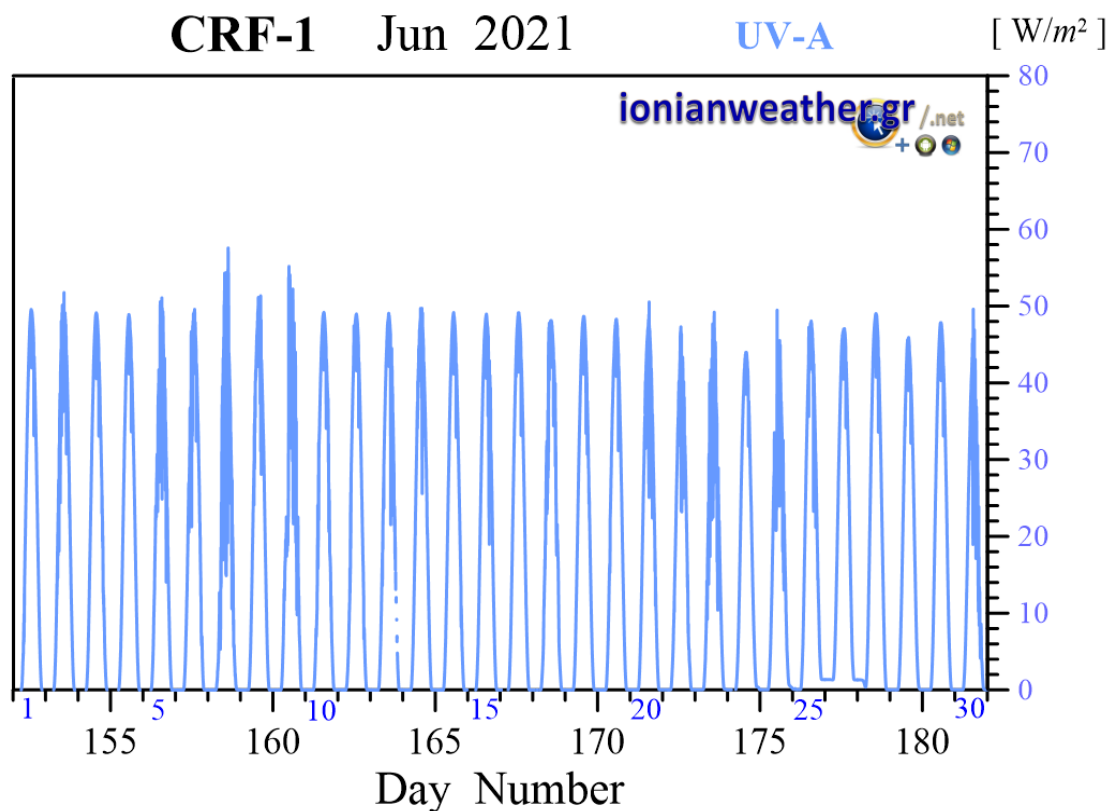
Εικόνα CRF1-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Ιουνίου 2021.



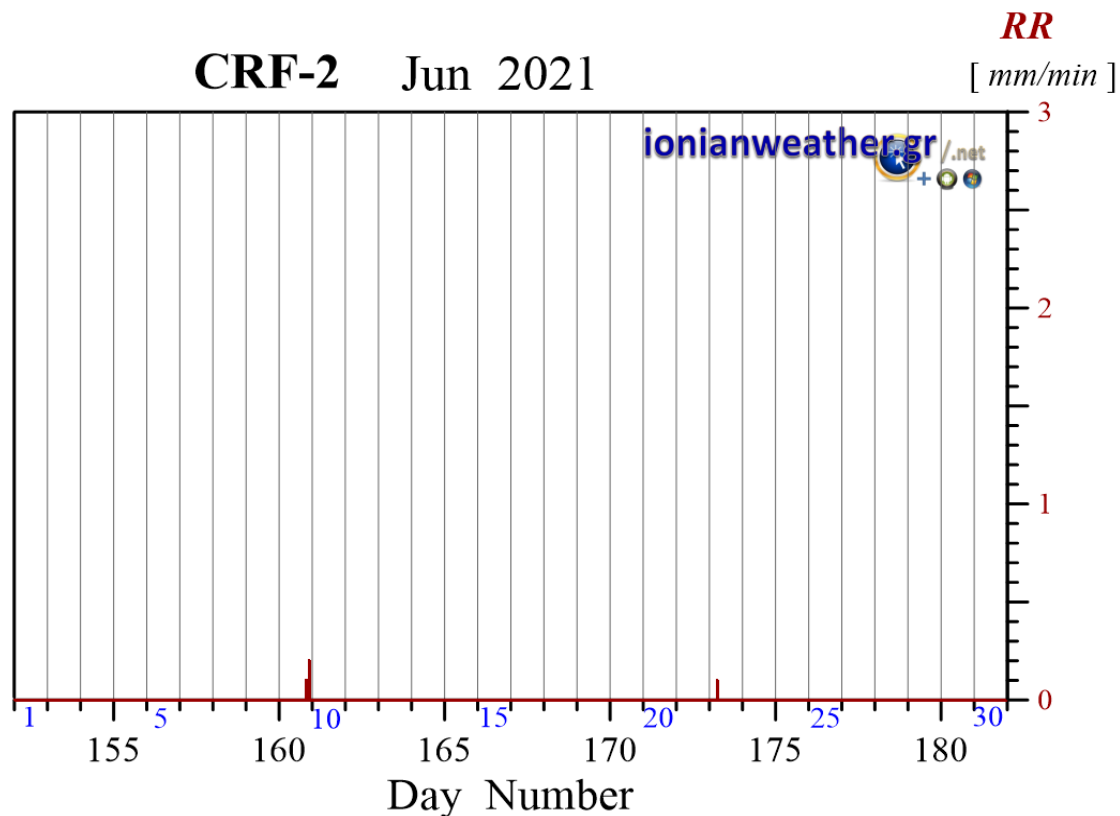
Εικόνα CRF1-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Ιουνίου 2021 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



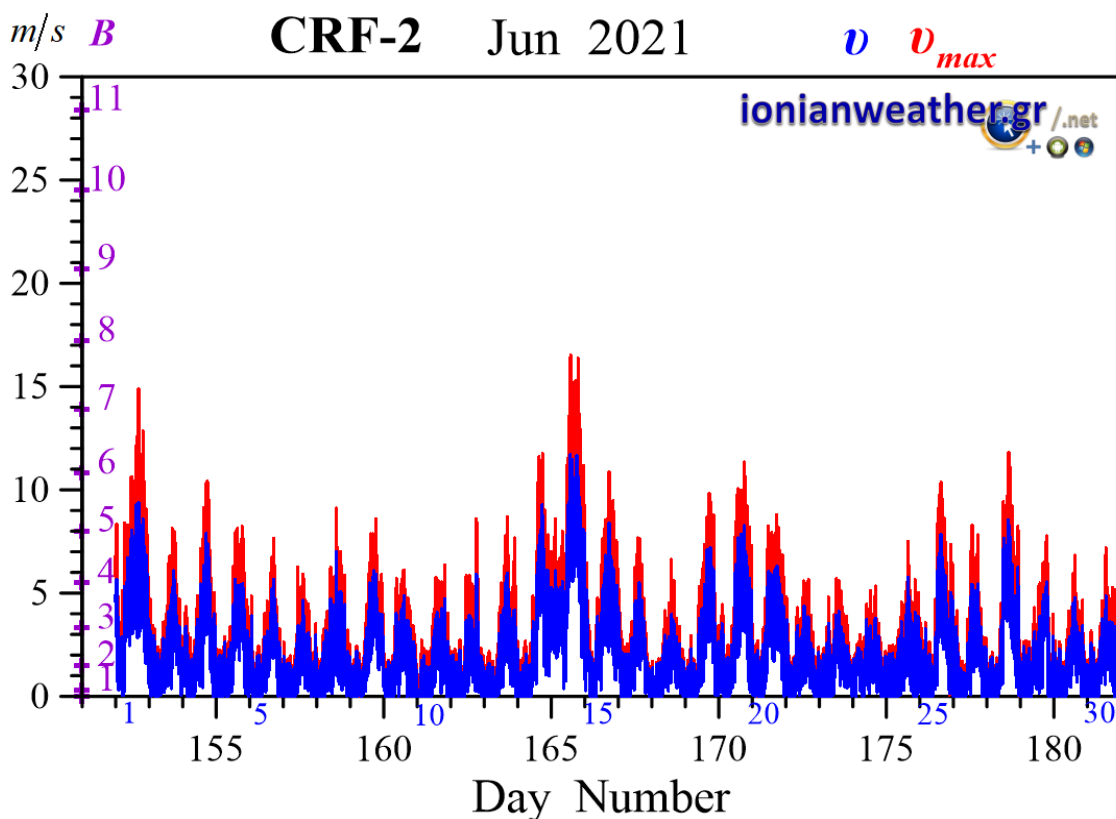
Εικόνα CRF1-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Ιουνίου 2021 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



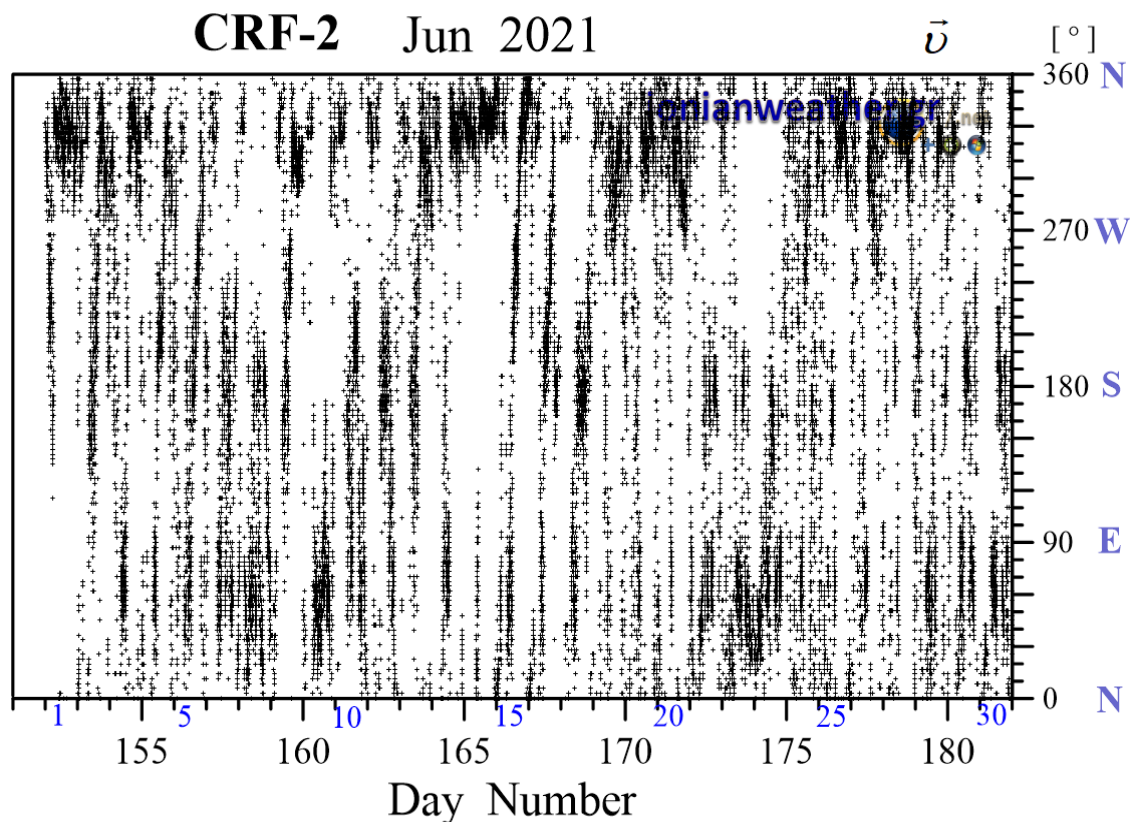
Εικόνα CRF1-8: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Ιουνίου 2021 στη φασματική περιοχή UVA.



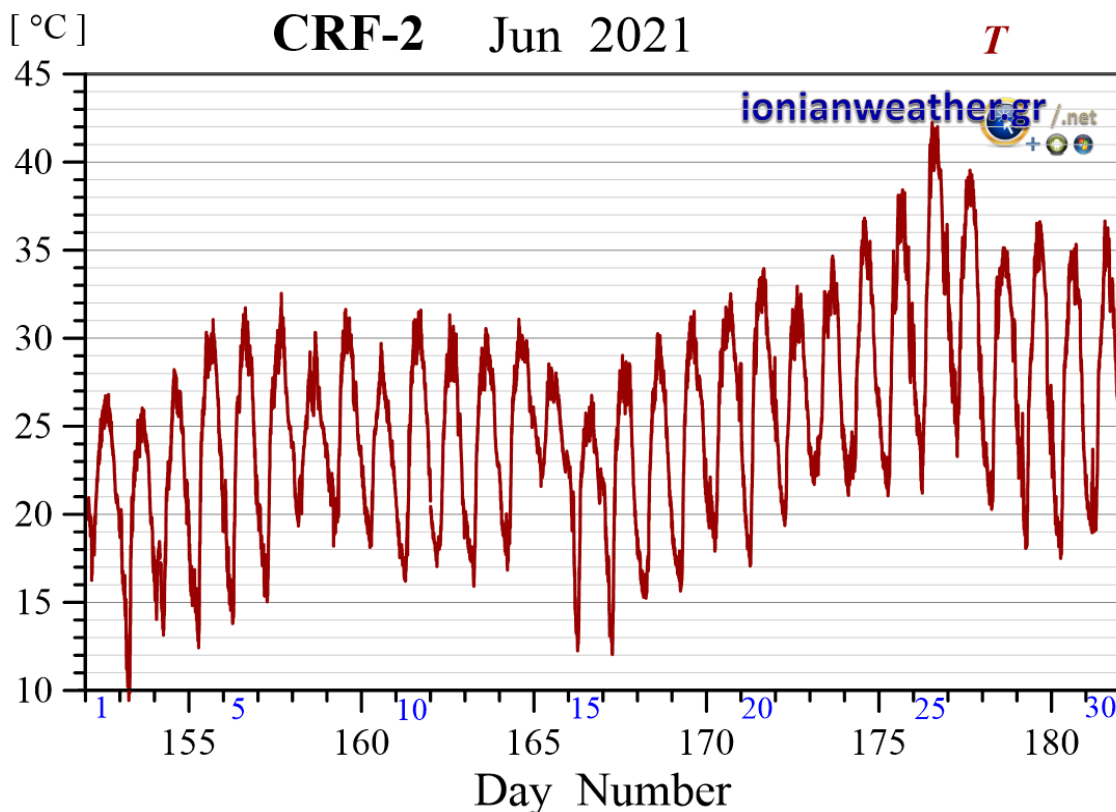
Εικόνα CRF2-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Ιουνίου 2021.



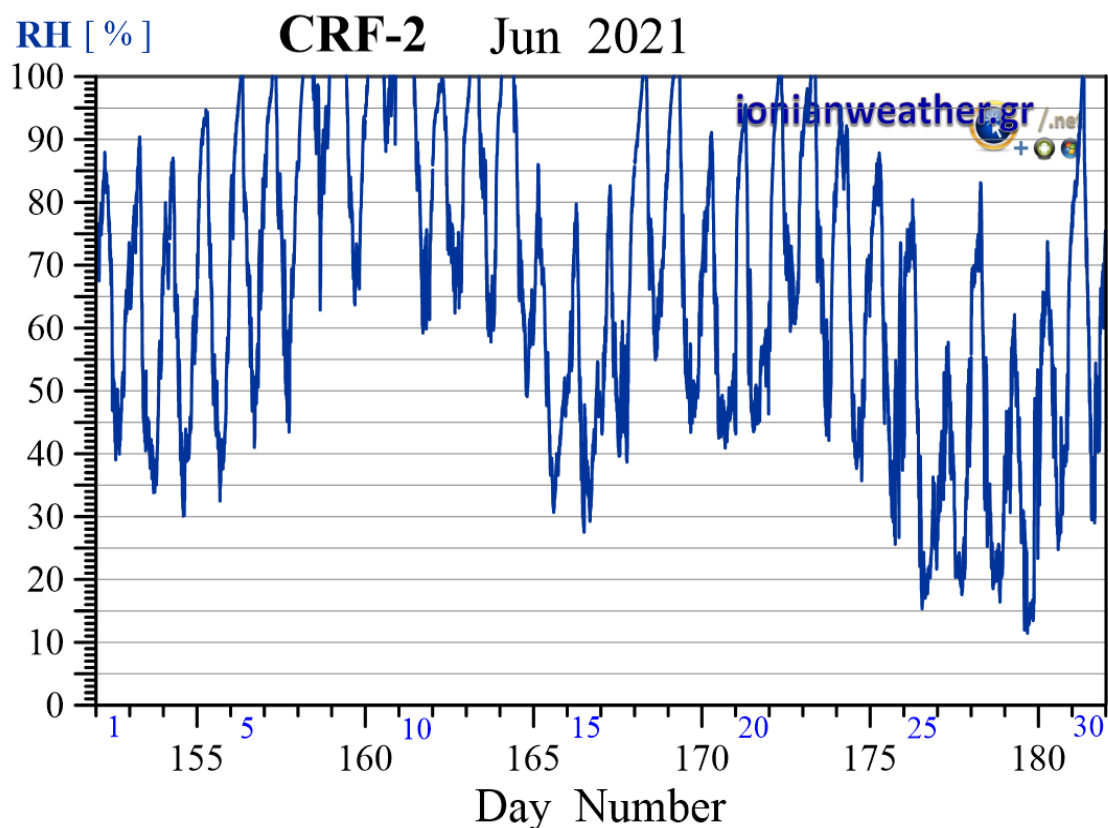
Εικόνα CRF2-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s , γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Ιουνίου 2021. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και *Beaufort*.



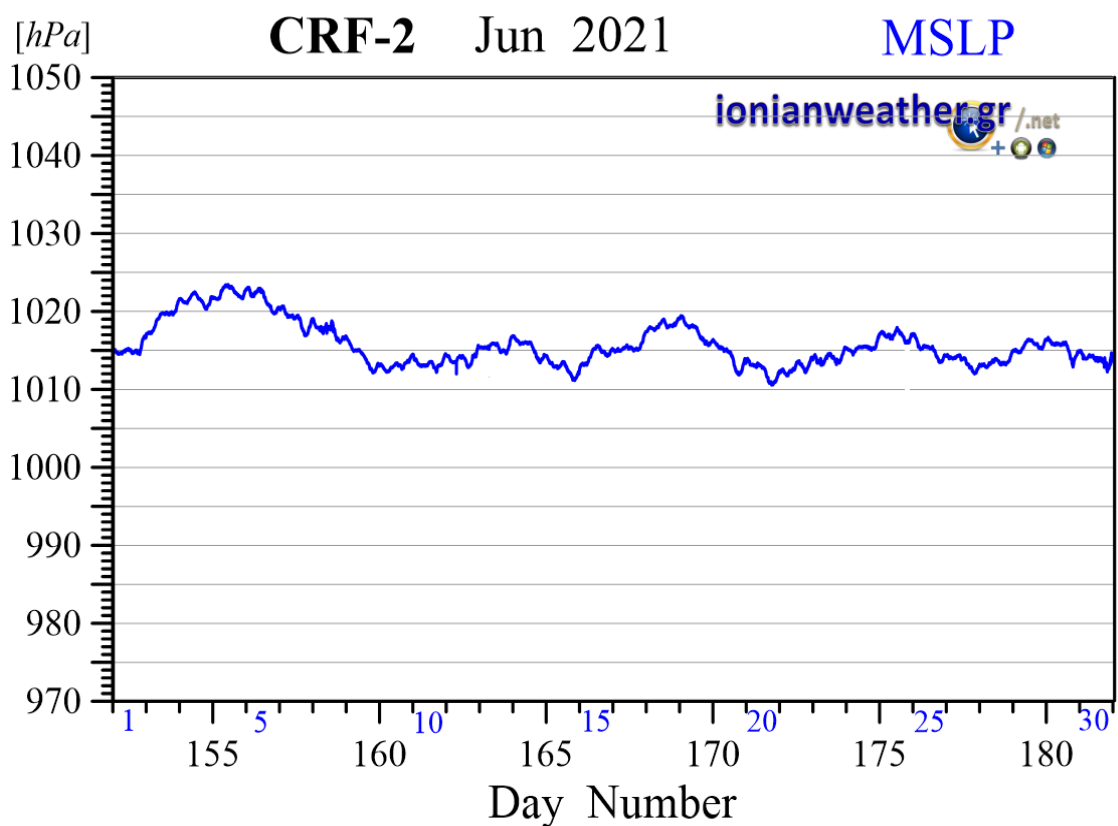
Εικόνα CRF2-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Ιουνίου 2021 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



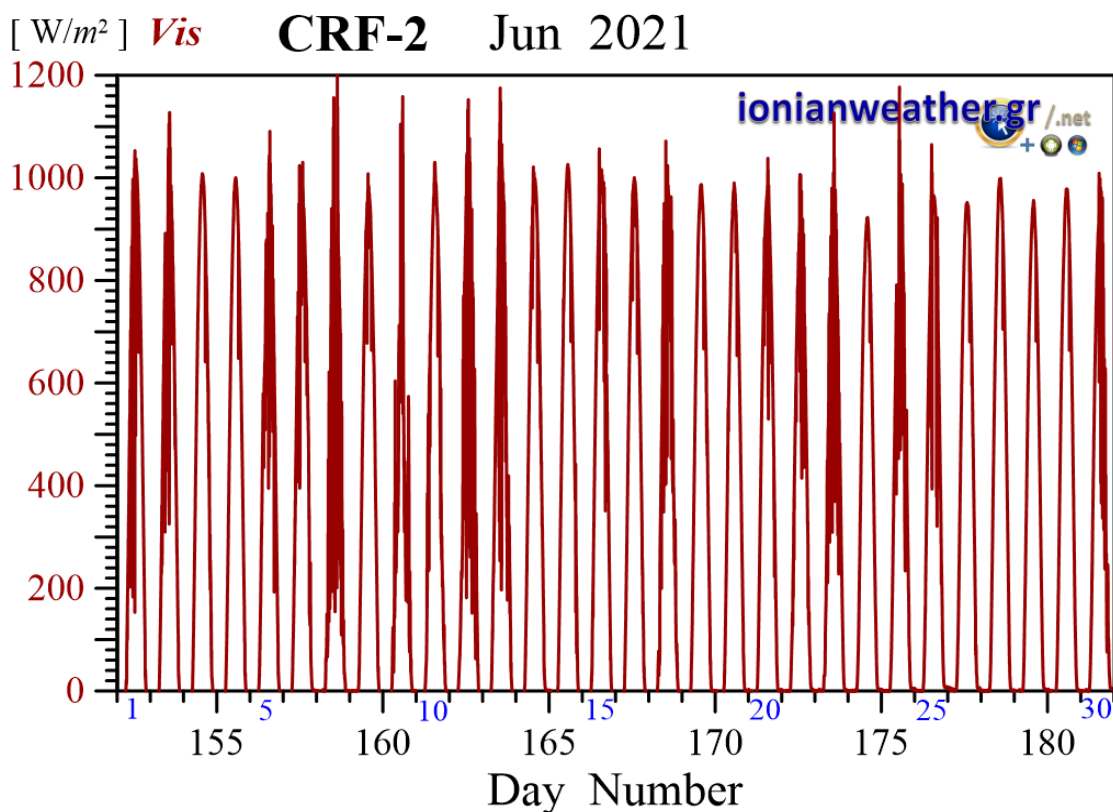
Εικόνα CRF2-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Ιουνίου 2021.



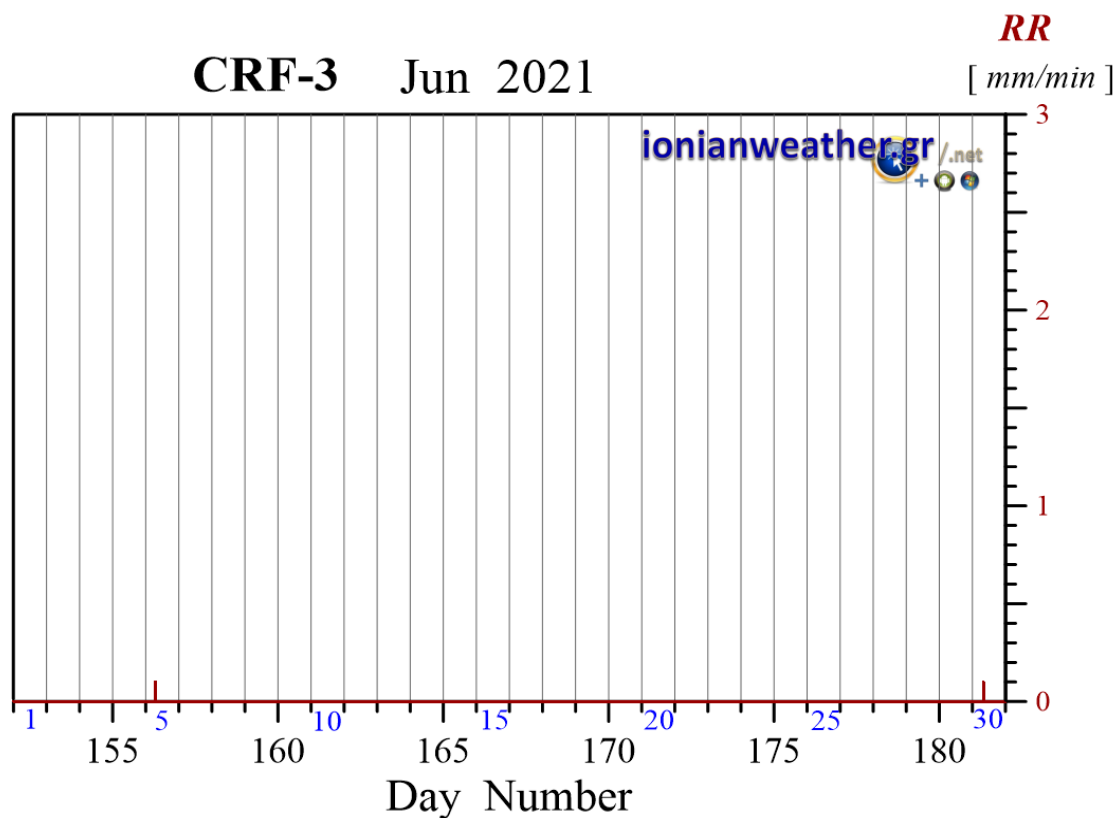
Εικόνα CRF2-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Ιουνίου 2021.



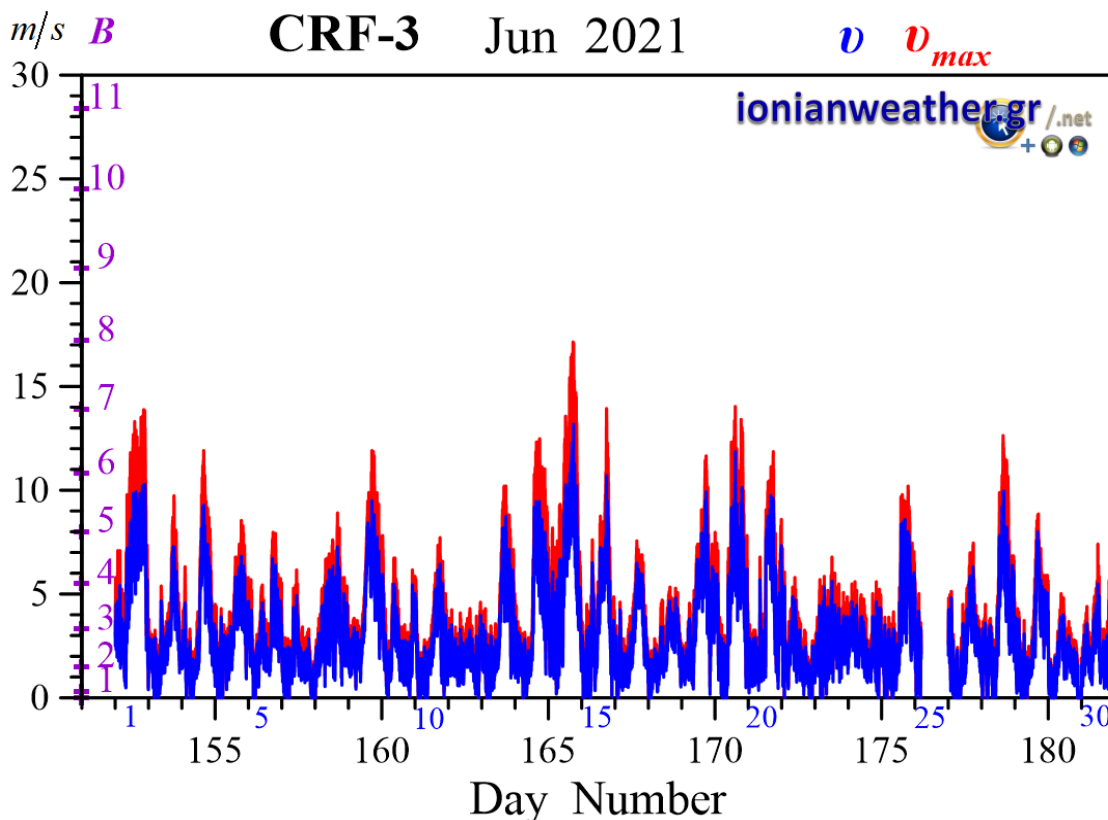
Εικόνα CRF2-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Ιουνίου 2021 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



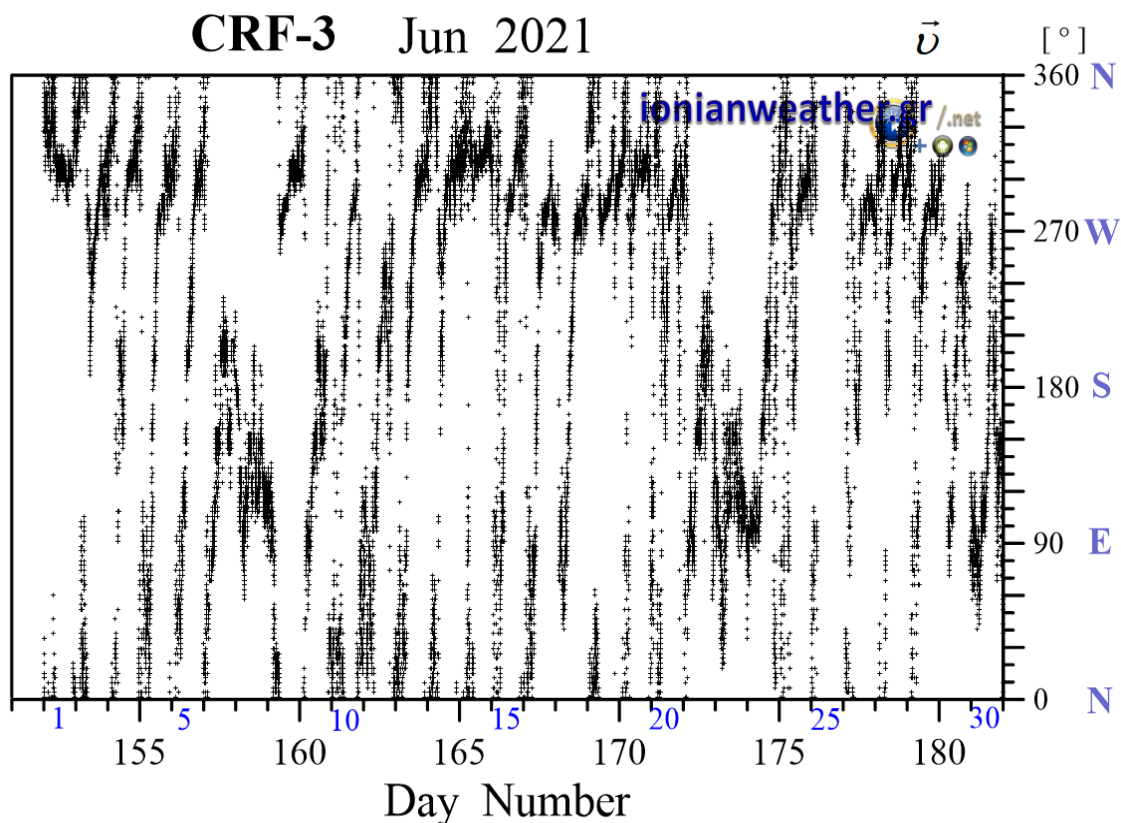
Εικόνα CRF2-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Ιουνίου 2021 στην οπτική περιοχή.



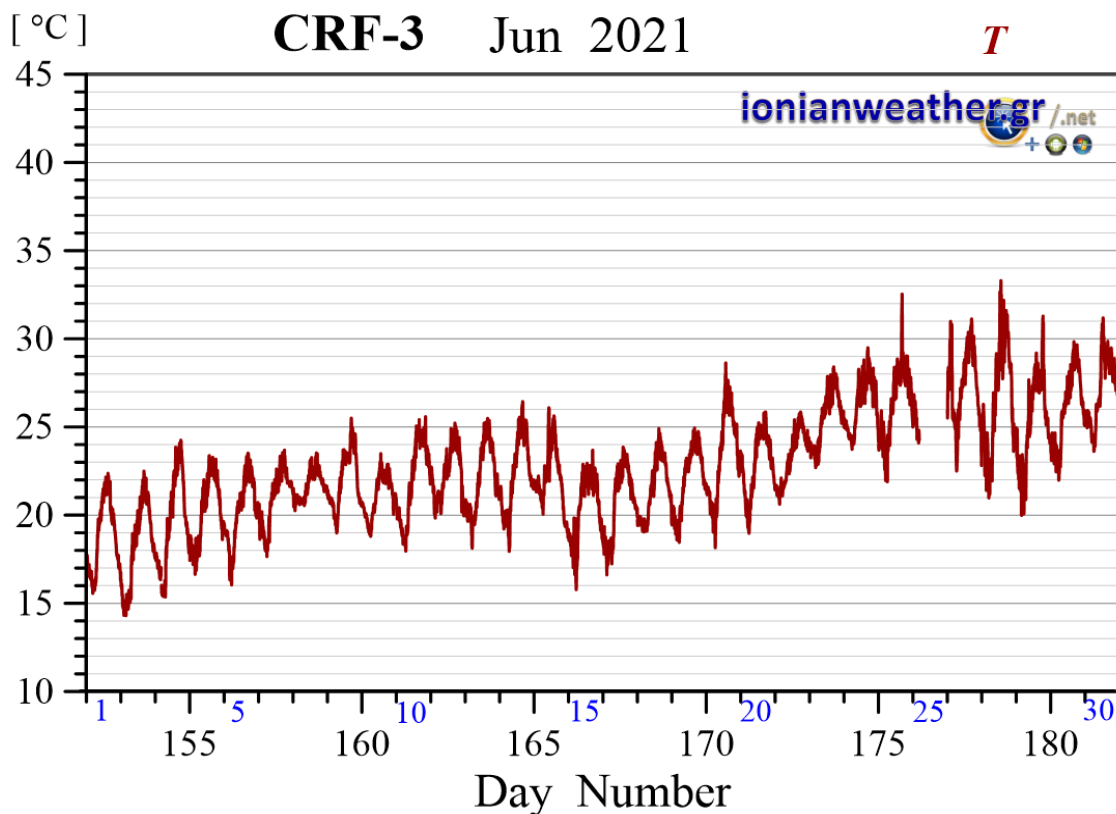
Εικόνα CRF3-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Ιουνίου 2021.



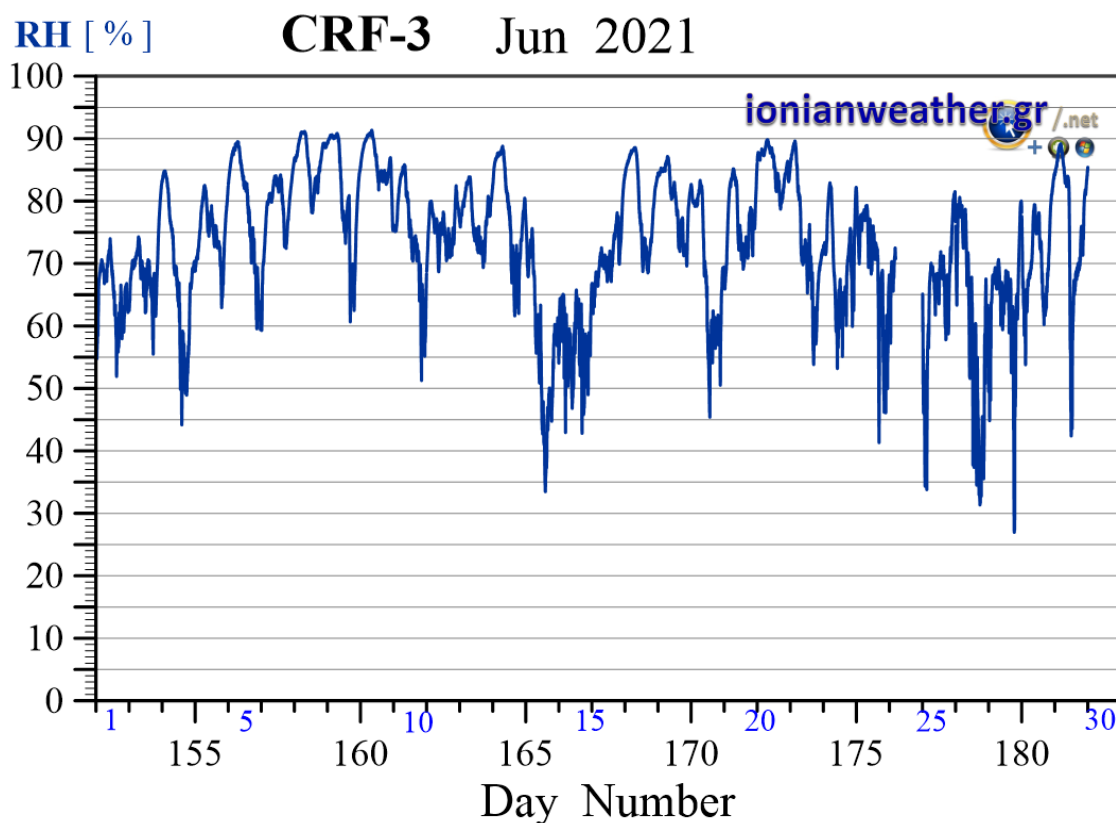
Εικόνα CRF3-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s , γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Ιουνίου 2021. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και *Beaufort*.



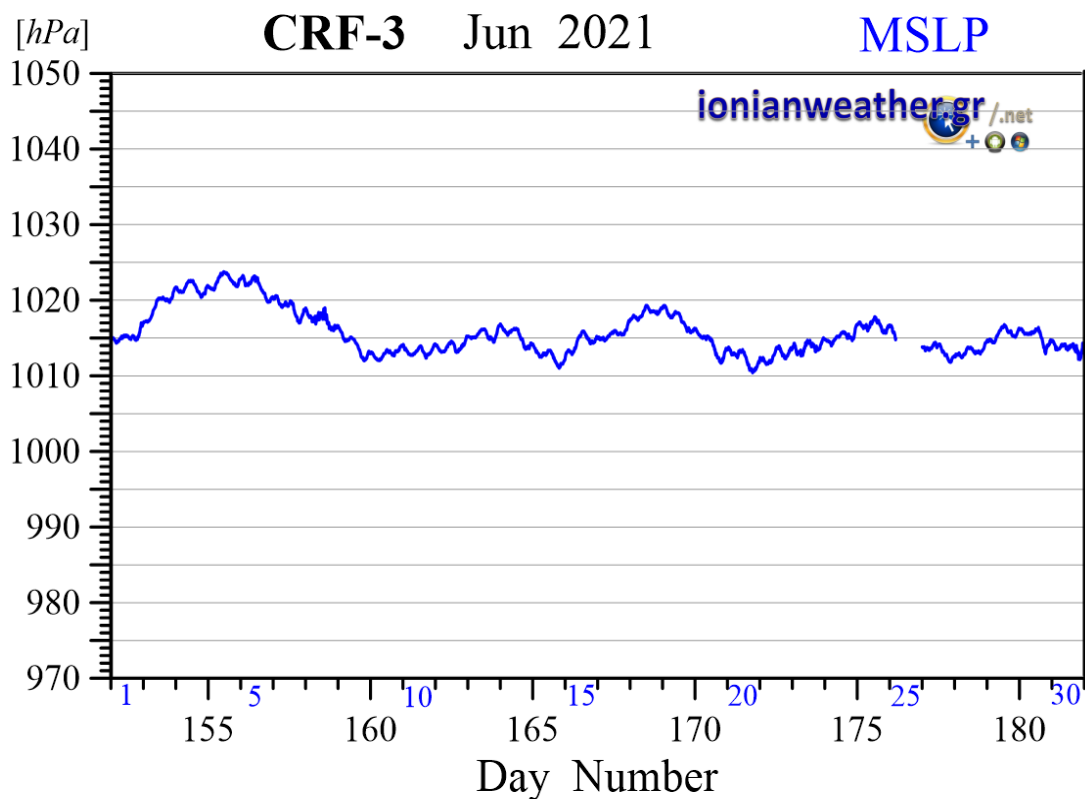
Εικόνα CRF3-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Ιουνίου 2021 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



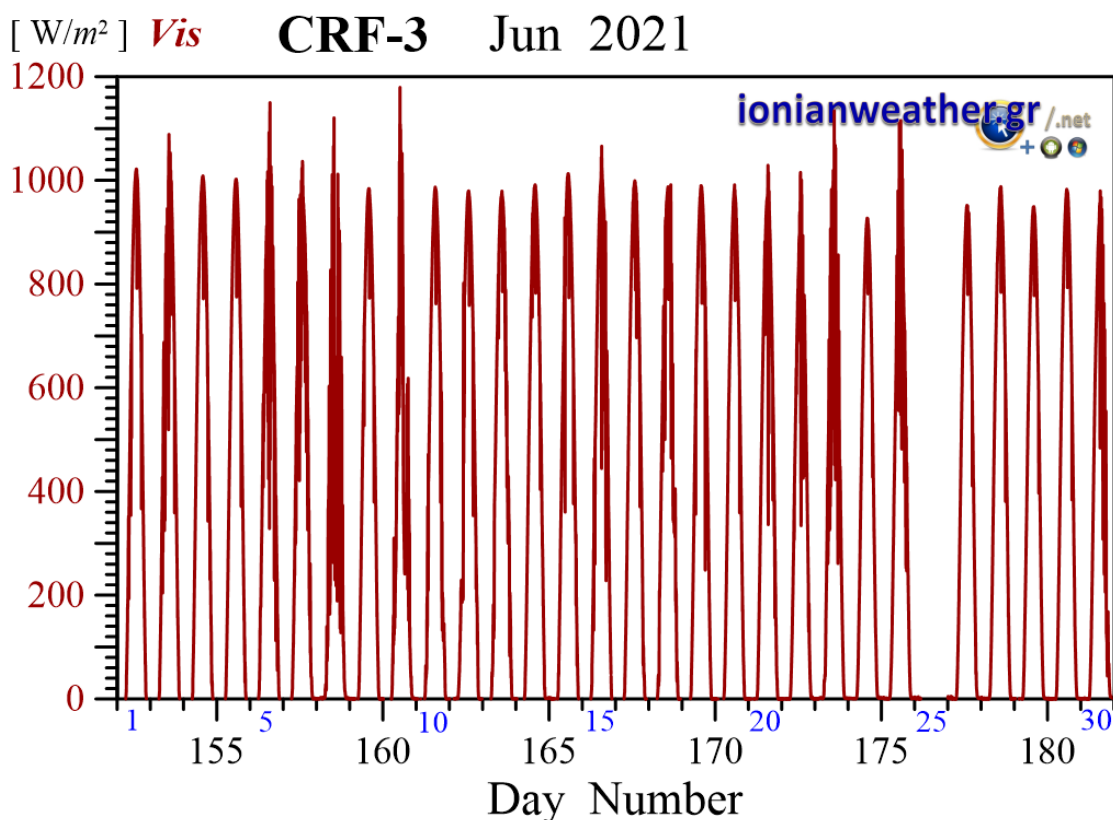
Εικόνα CRF3-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Ιουνίου 2021.



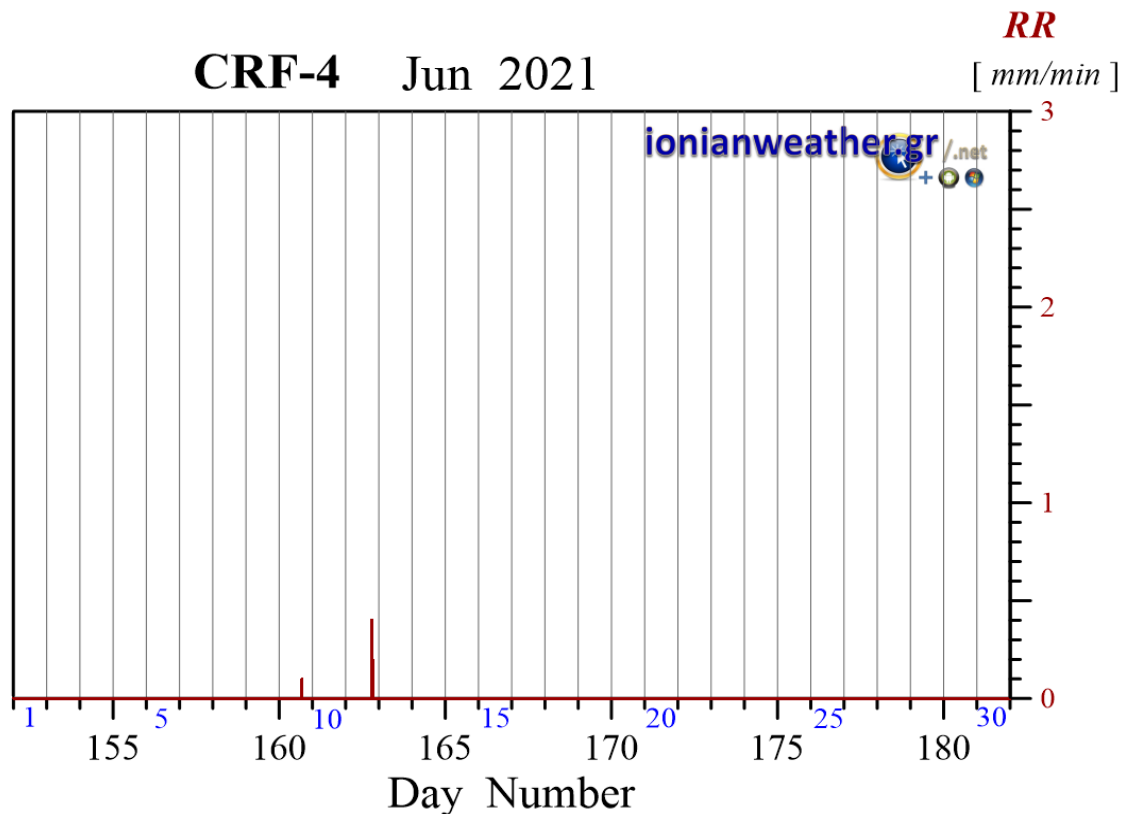
Εικόνα CRF3-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Ιουνίου 2021.



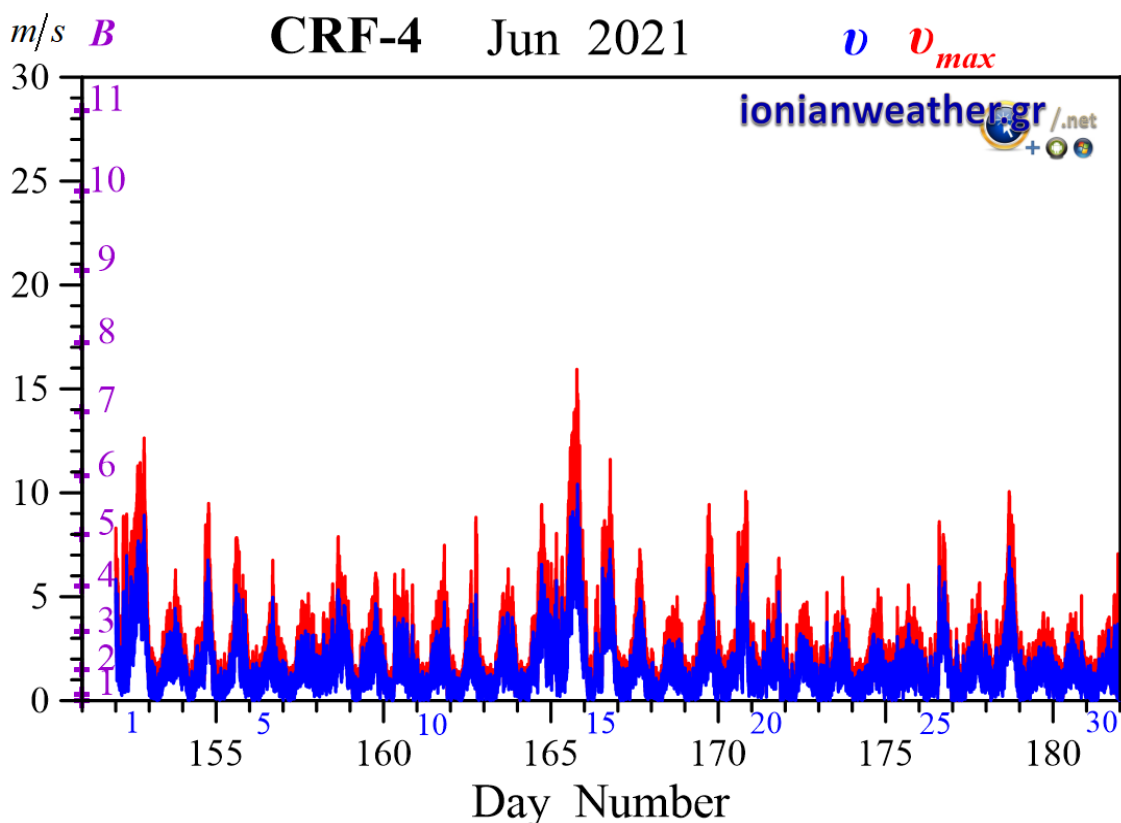
Εικόνα CRF3-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Ιουνίου 2021 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



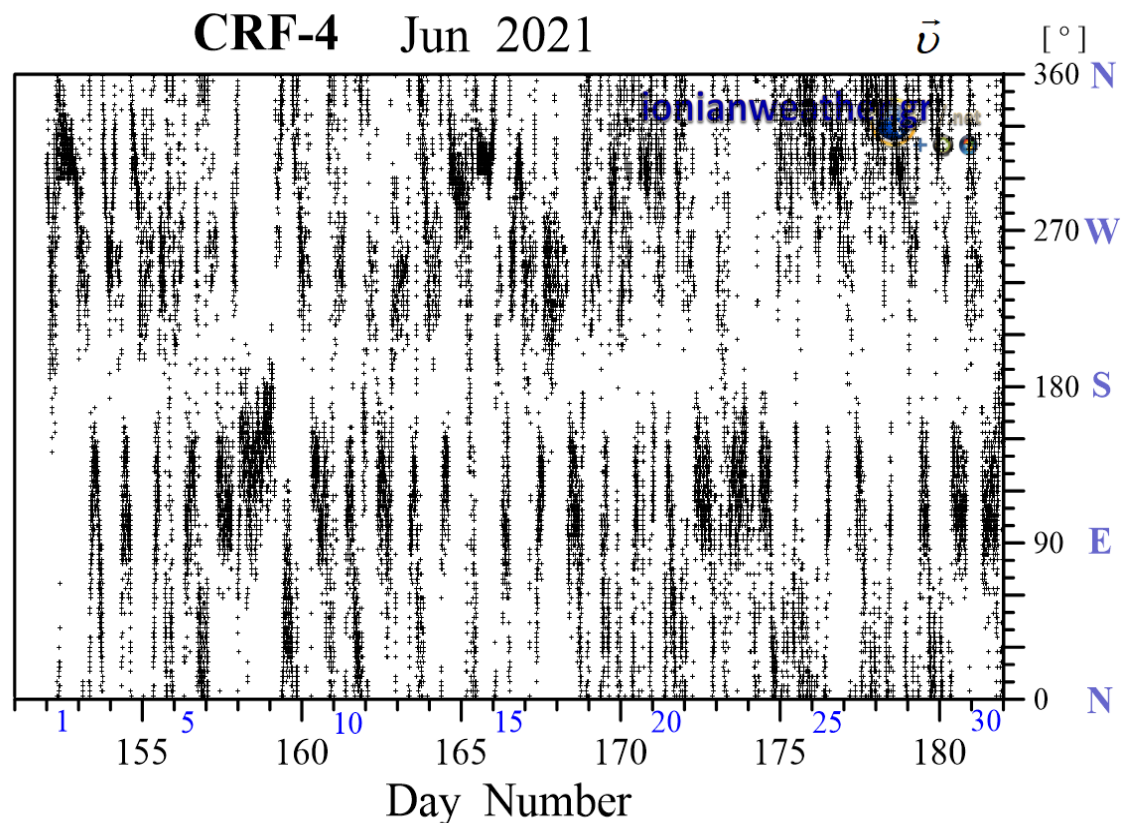
Εικόνα CRF3-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Ιουνίου 2021 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



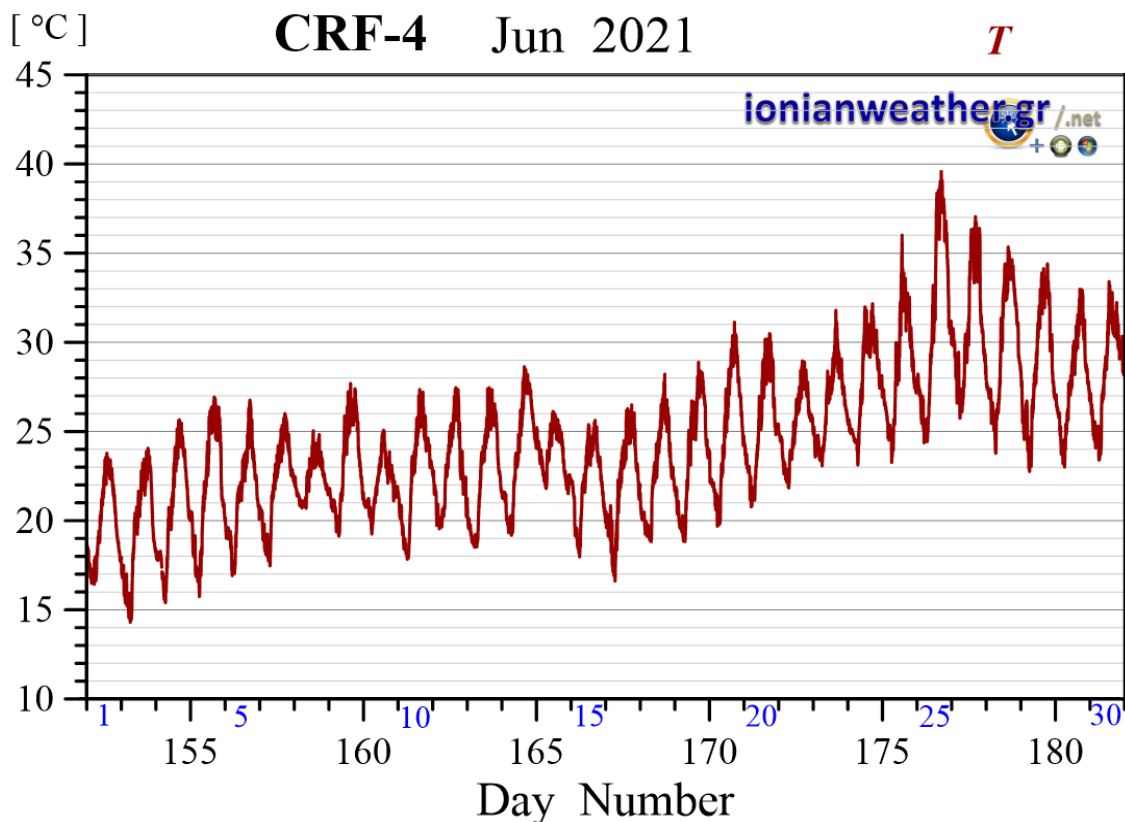
Εικόνα CRF4-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Ιουνίου 2021.



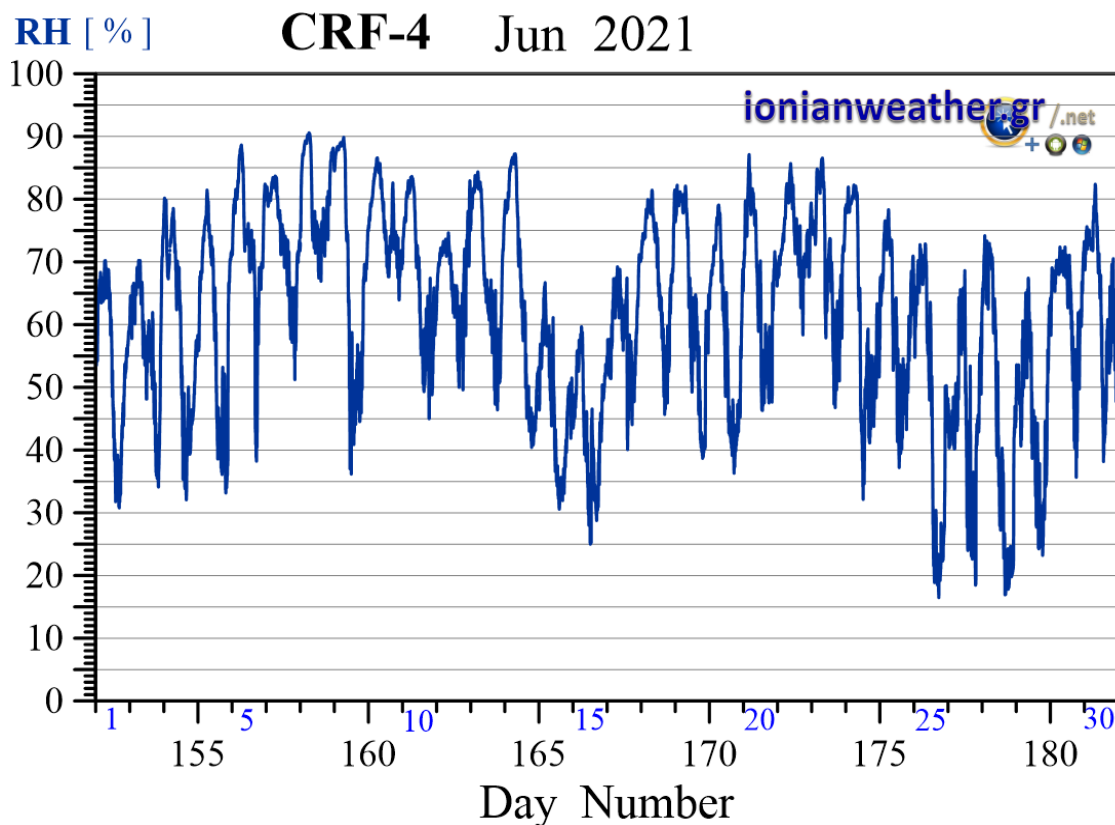
Εικόνα CRF4-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Ιουνίου 2021. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



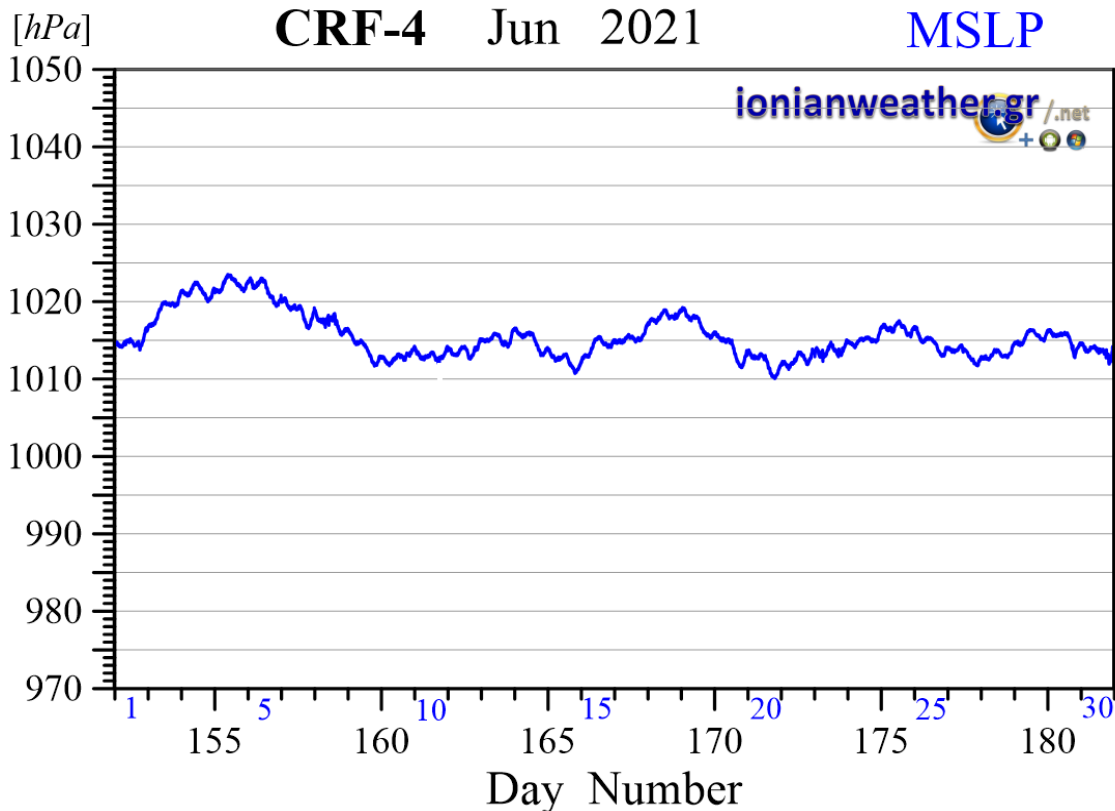
Εικόνα CRF4-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Ιουνίου 2021 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



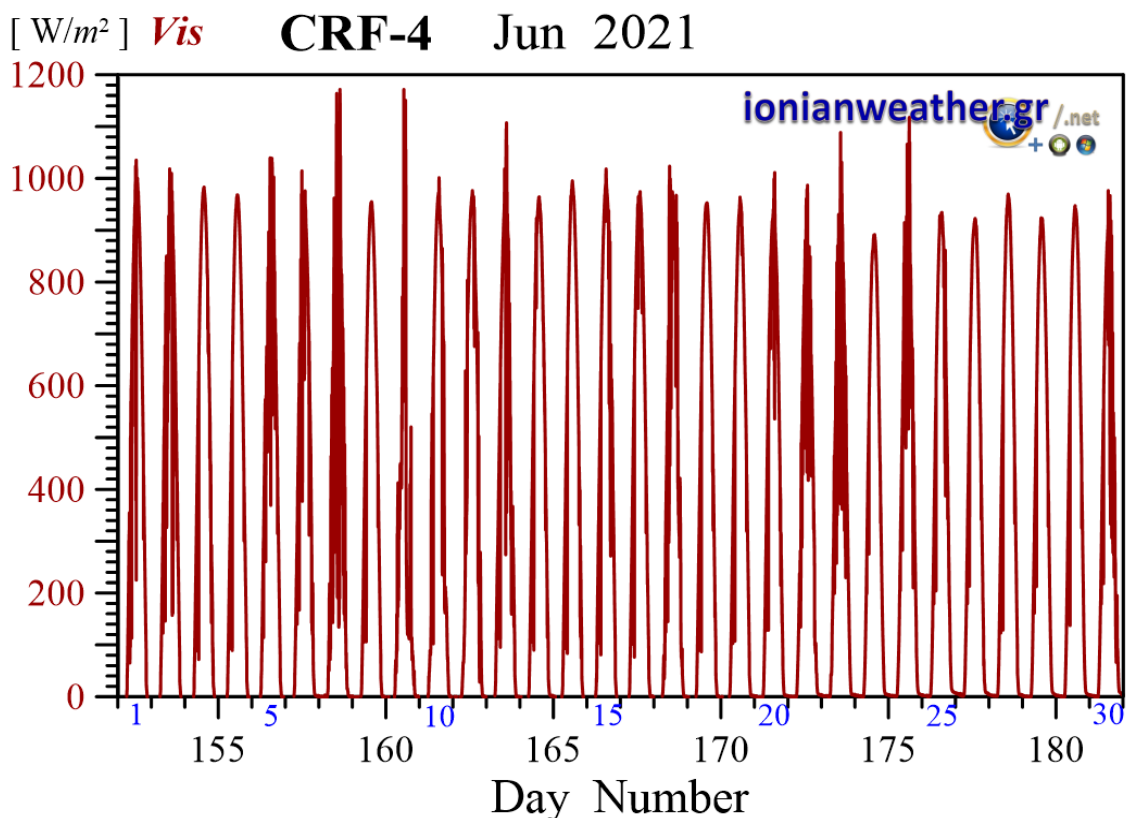
Εικόνα CRF4-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Ιουνίου 2021.



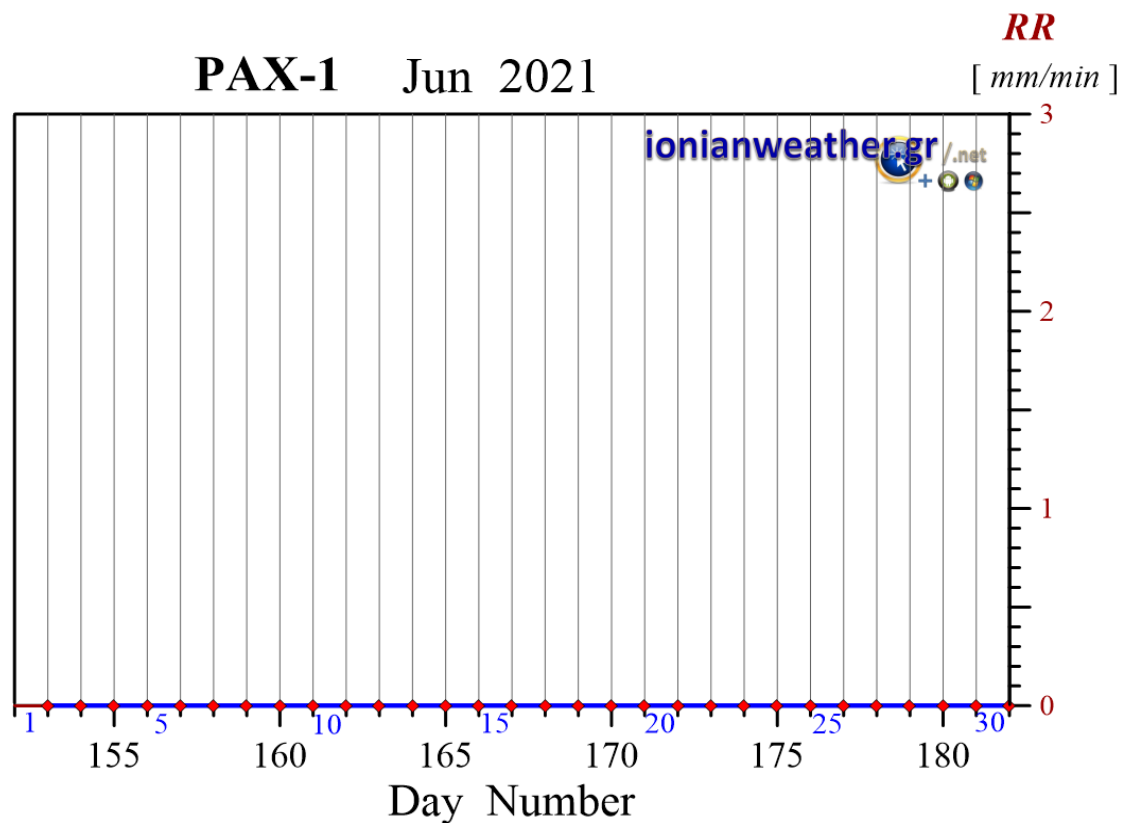
Εικόνα CRF4-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Ιουνίου 2021.



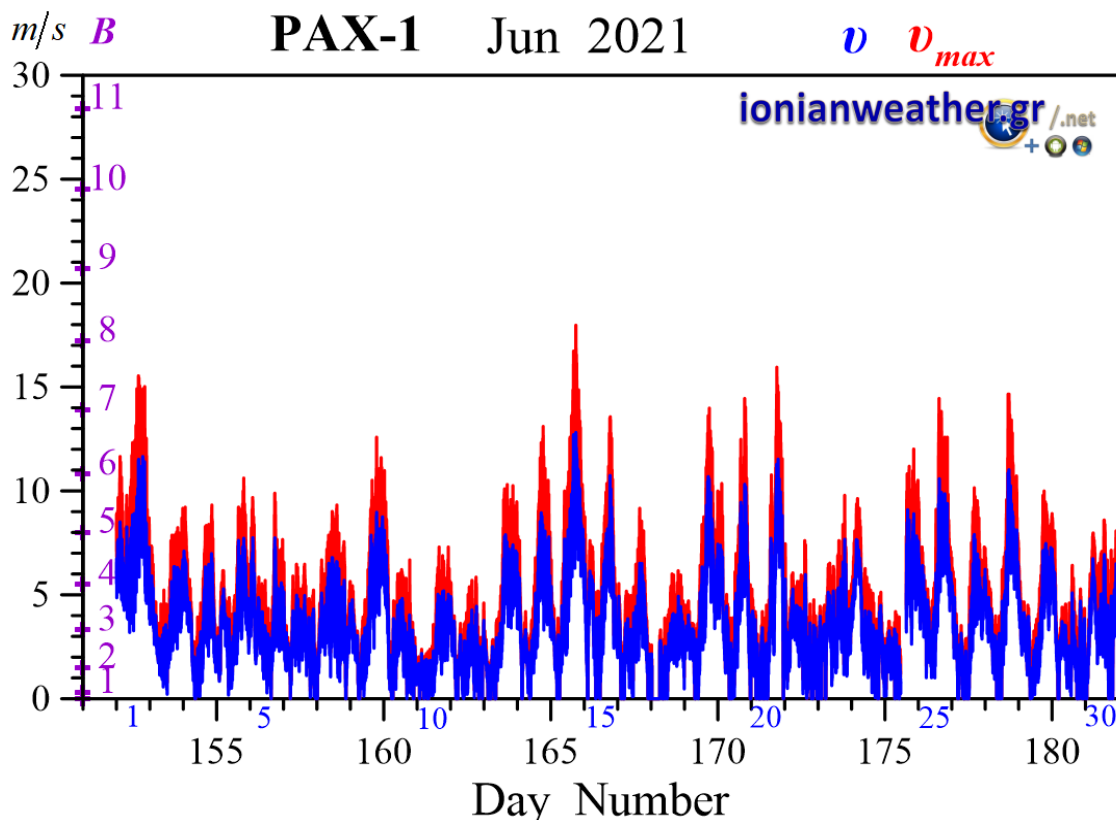
Εικόνα CRF4-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Ιουνίου 2021 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



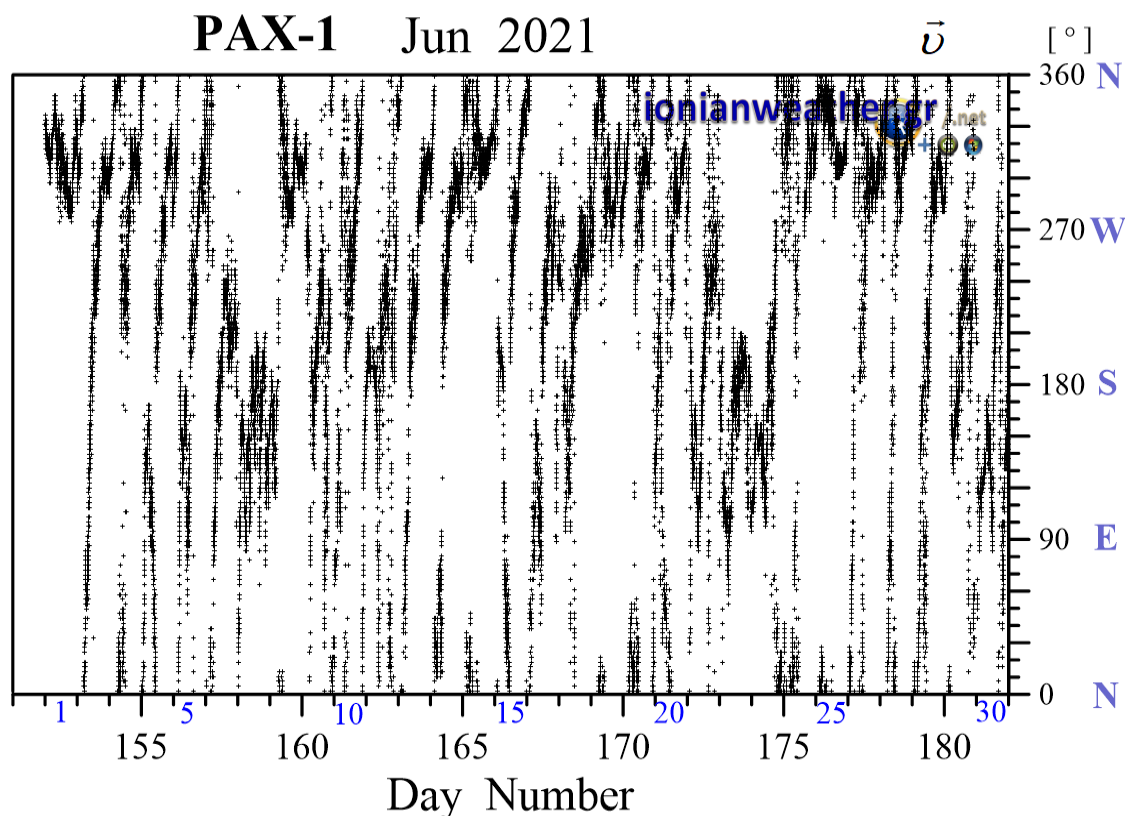
Εικόνα CRF4-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Ιουνίου 2021 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



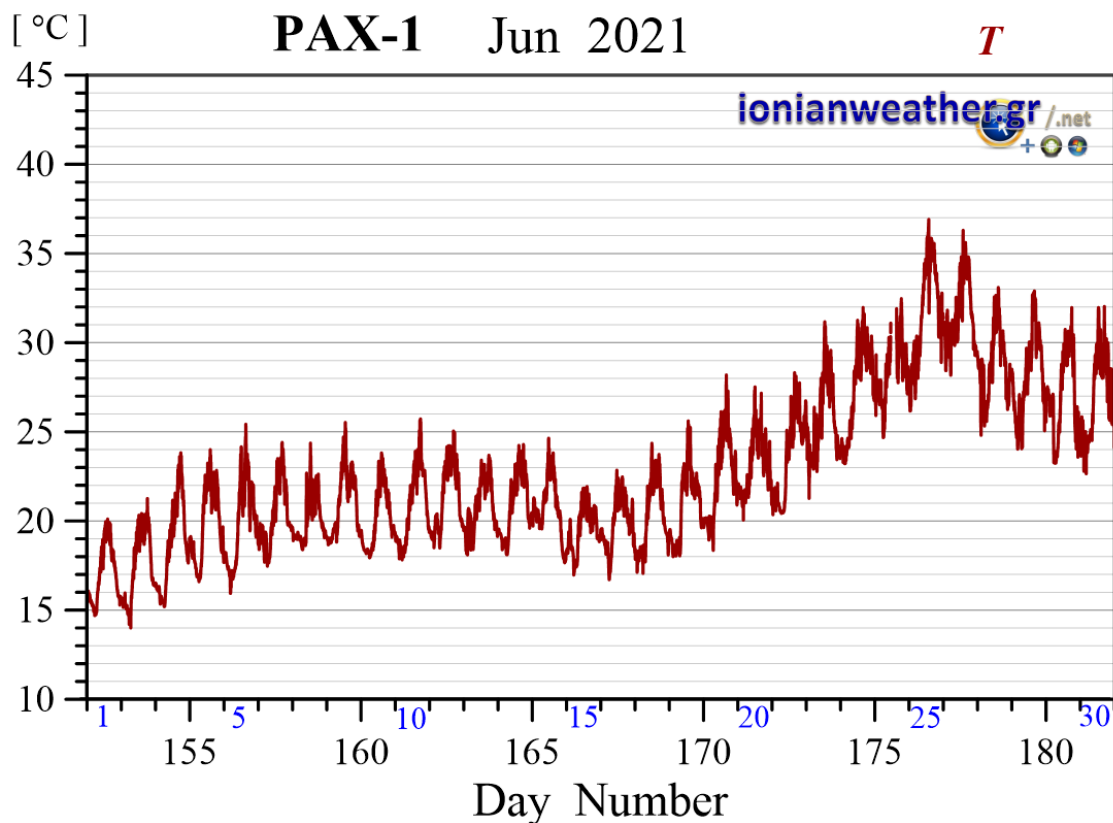
Εικόνα PAX1-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Ιουνίου 2021.



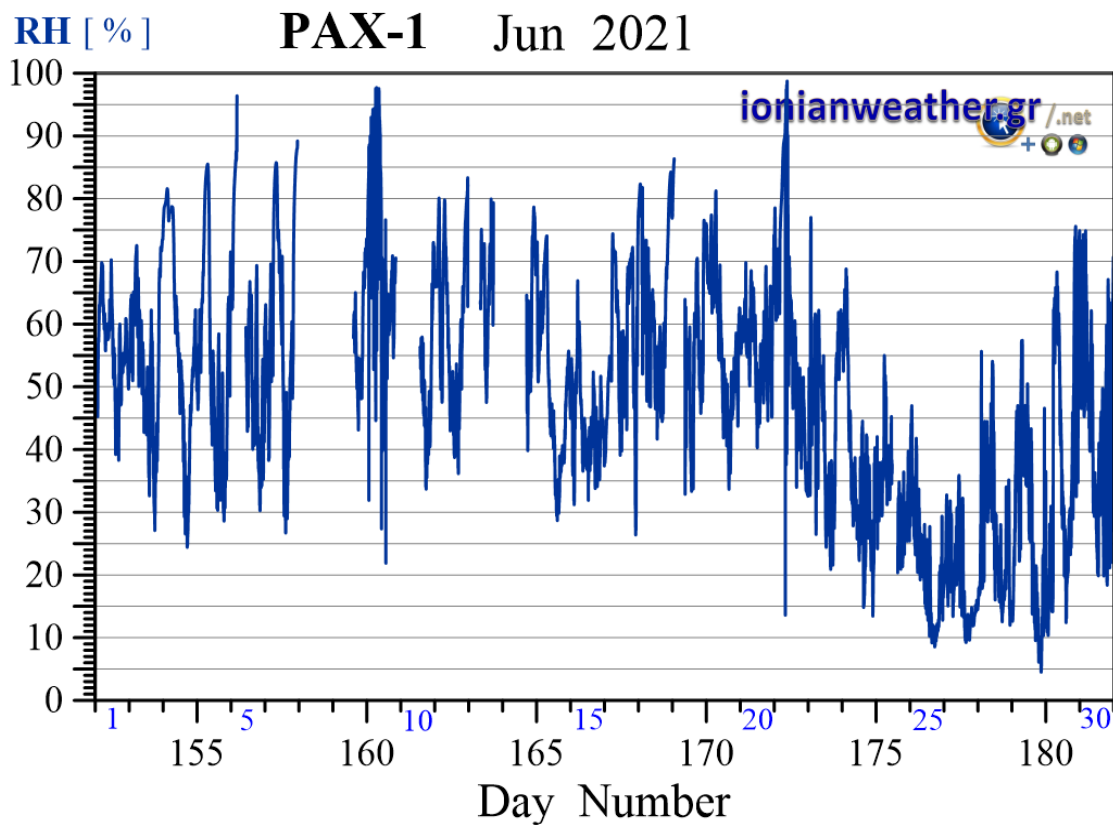
Εικόνα PAX 1-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s , γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Ιουνίου 2021. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



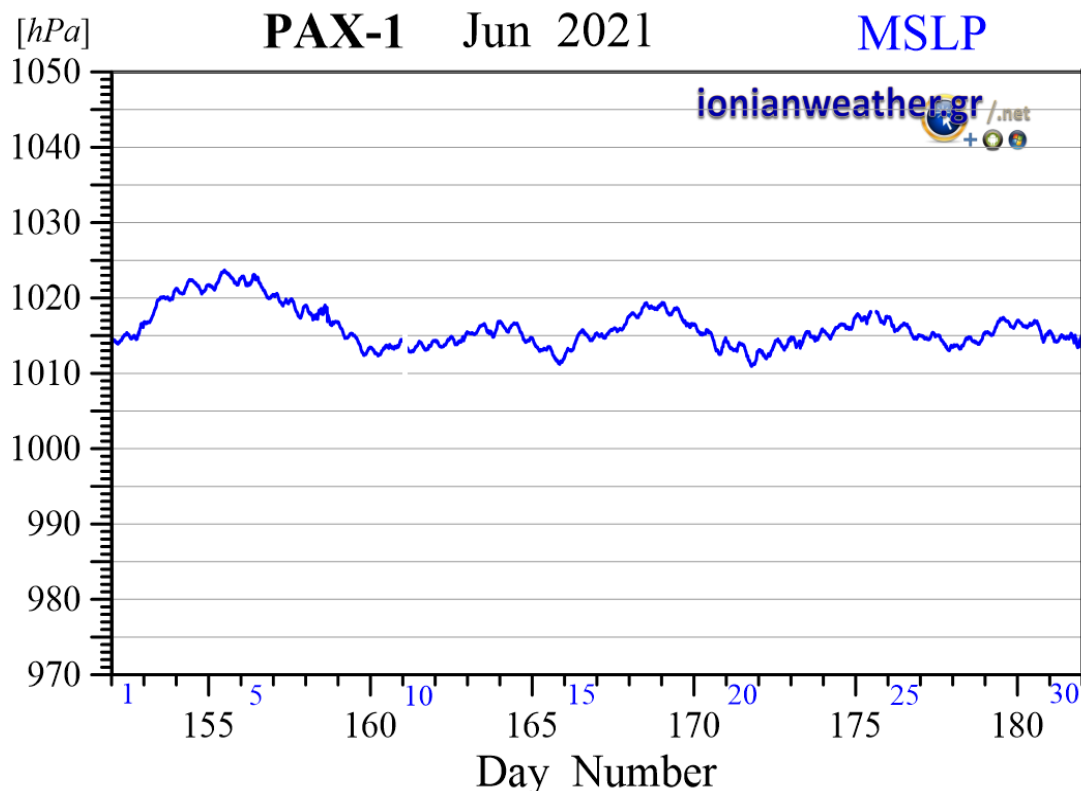
Εικόνα PAX 1-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Ιουνίου 2021 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



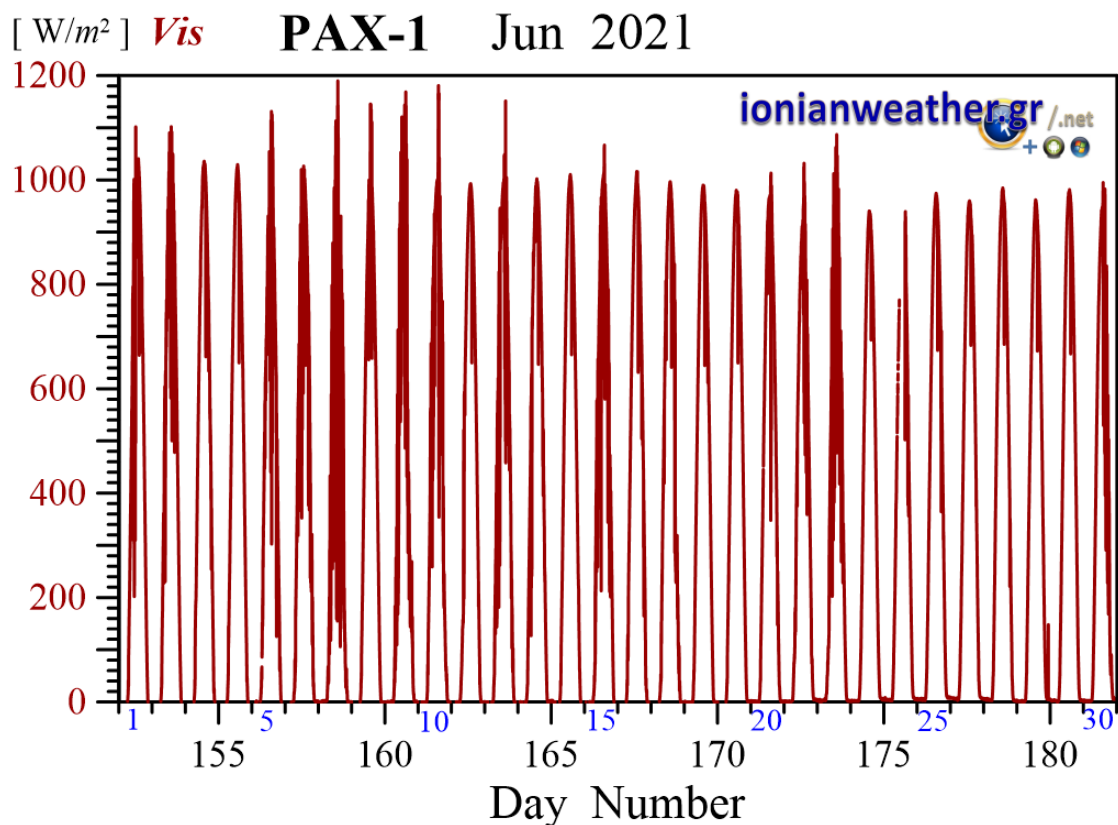
Εικόνα PAX 1-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Ιουνίου 2021.



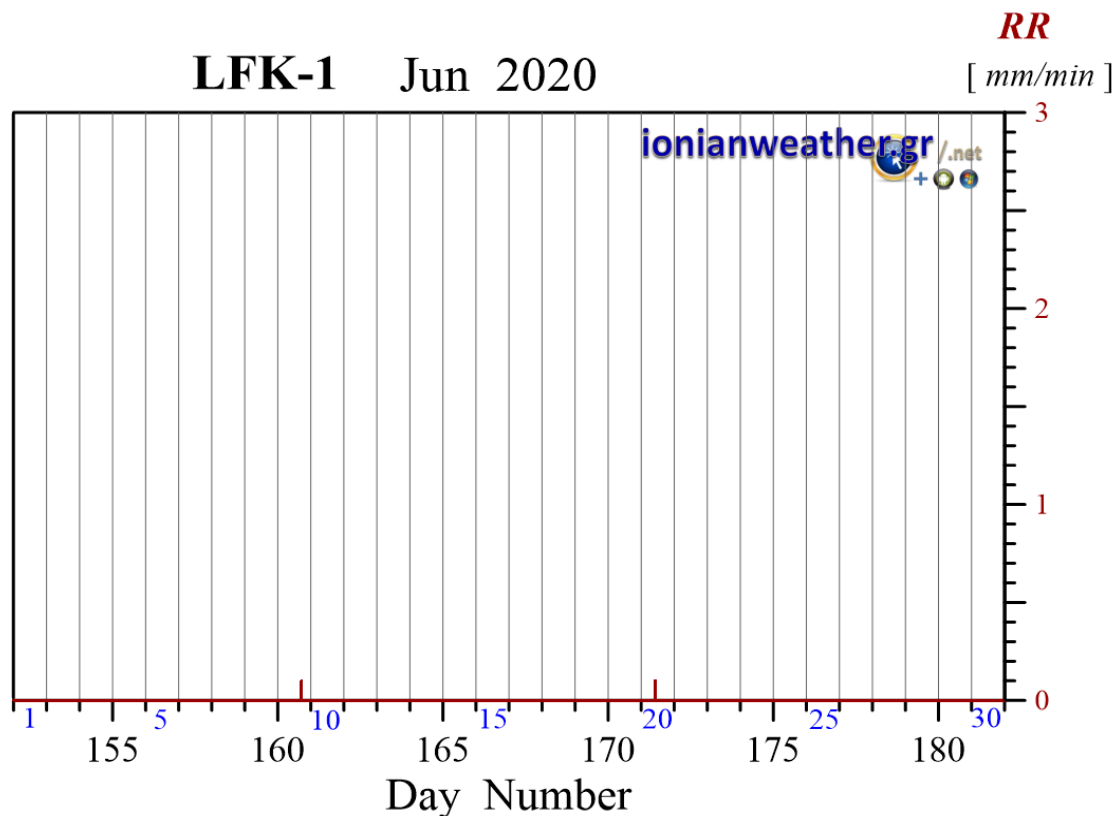
Εικόνα PAX1-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Ιουνίου 2021.



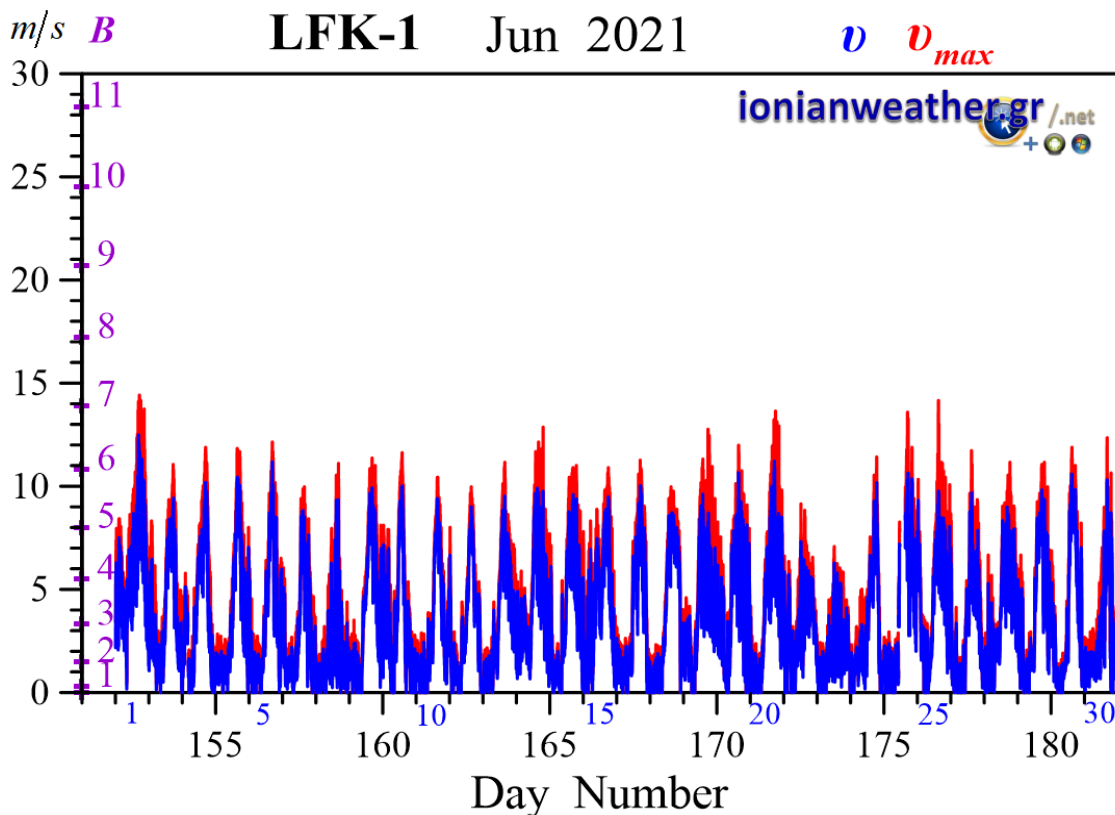
Εικόνα PAX 1-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Ιουνίου 2021 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



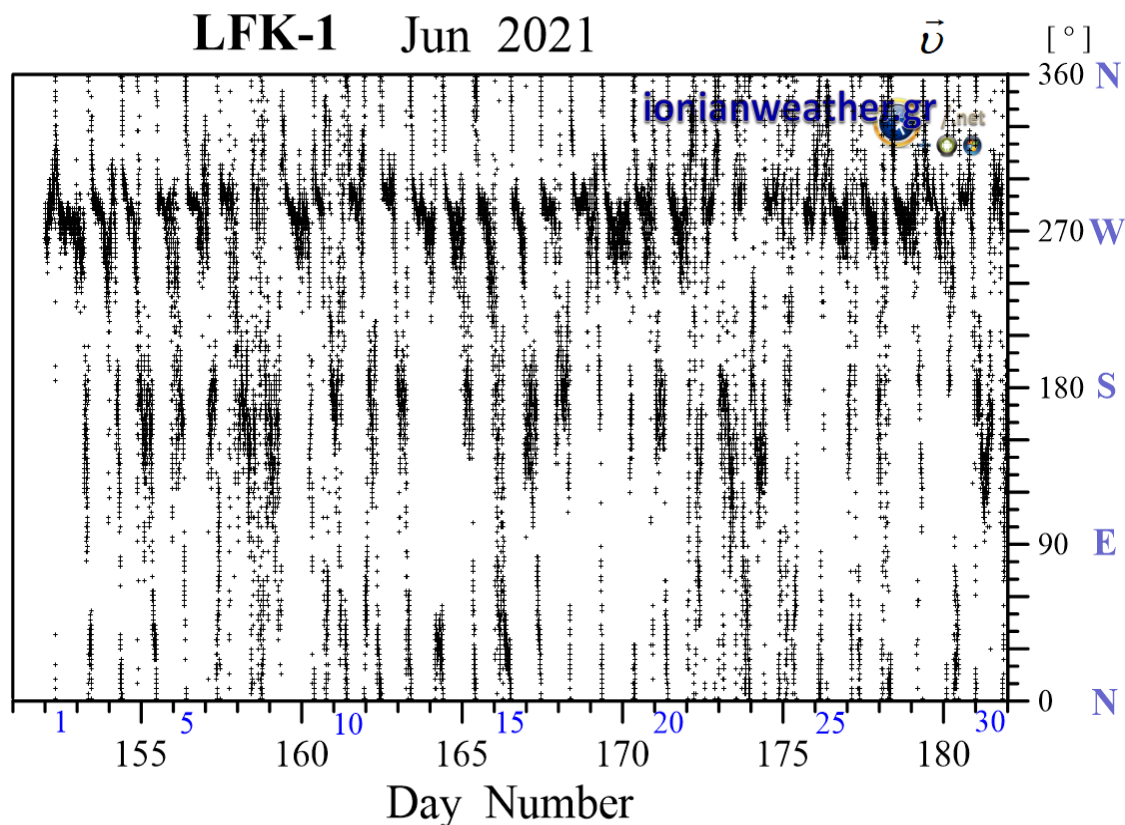
Εικόνα PAX1-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Ιουνίου 2021 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



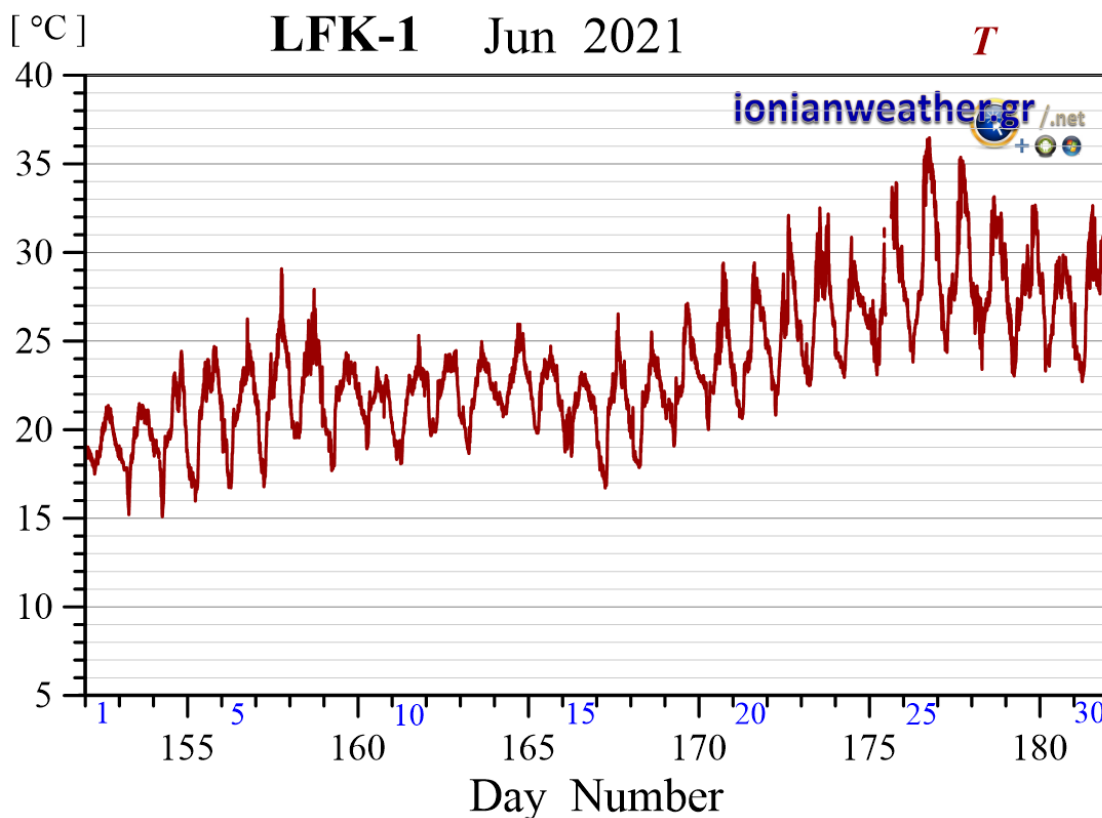
Εικόνα LFK1-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Ιουνίου 2021.



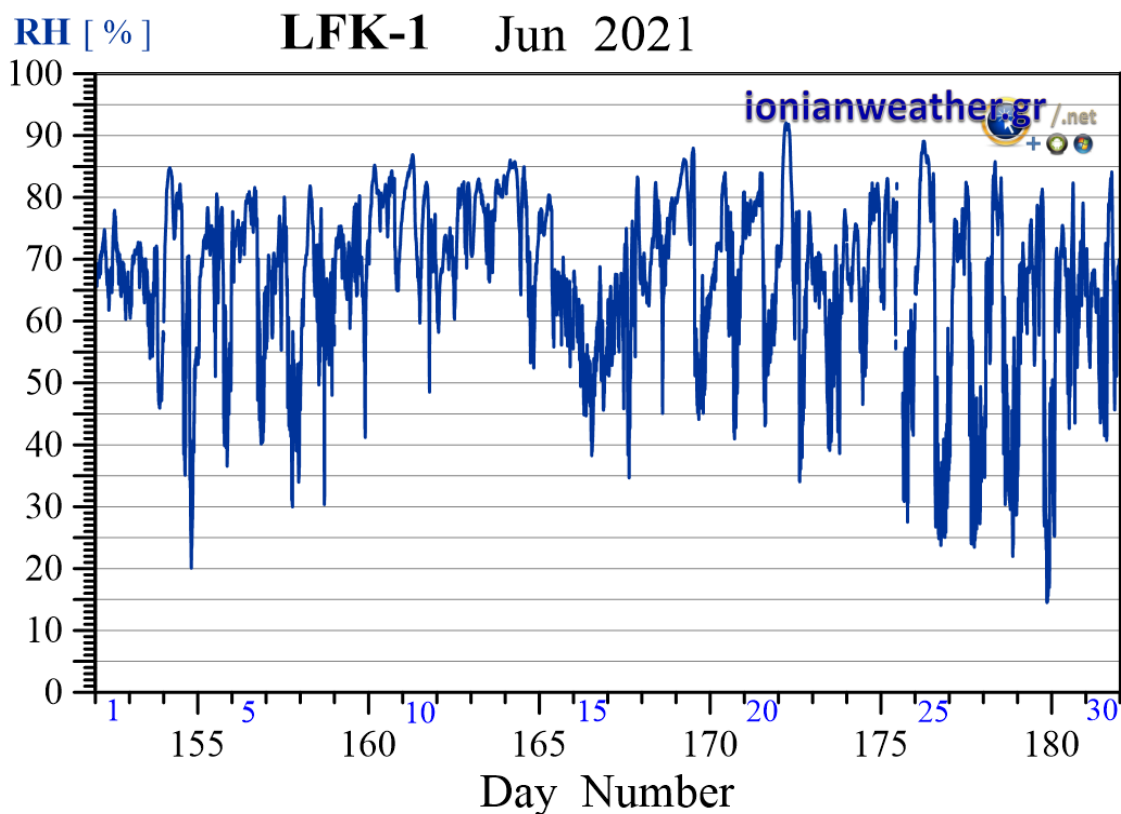
Εικόνα LFK1-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Ιουνίου 2021. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



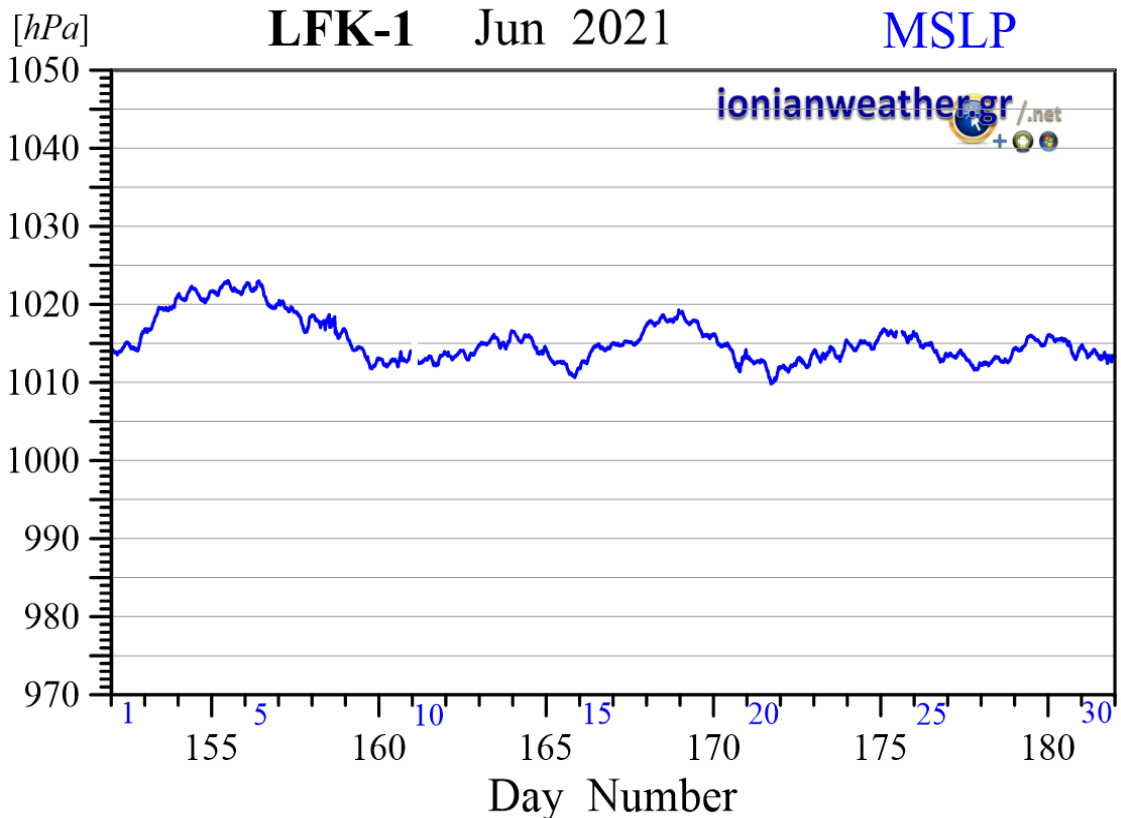
Εικόνα LFK1-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Ιουνίου 2021 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



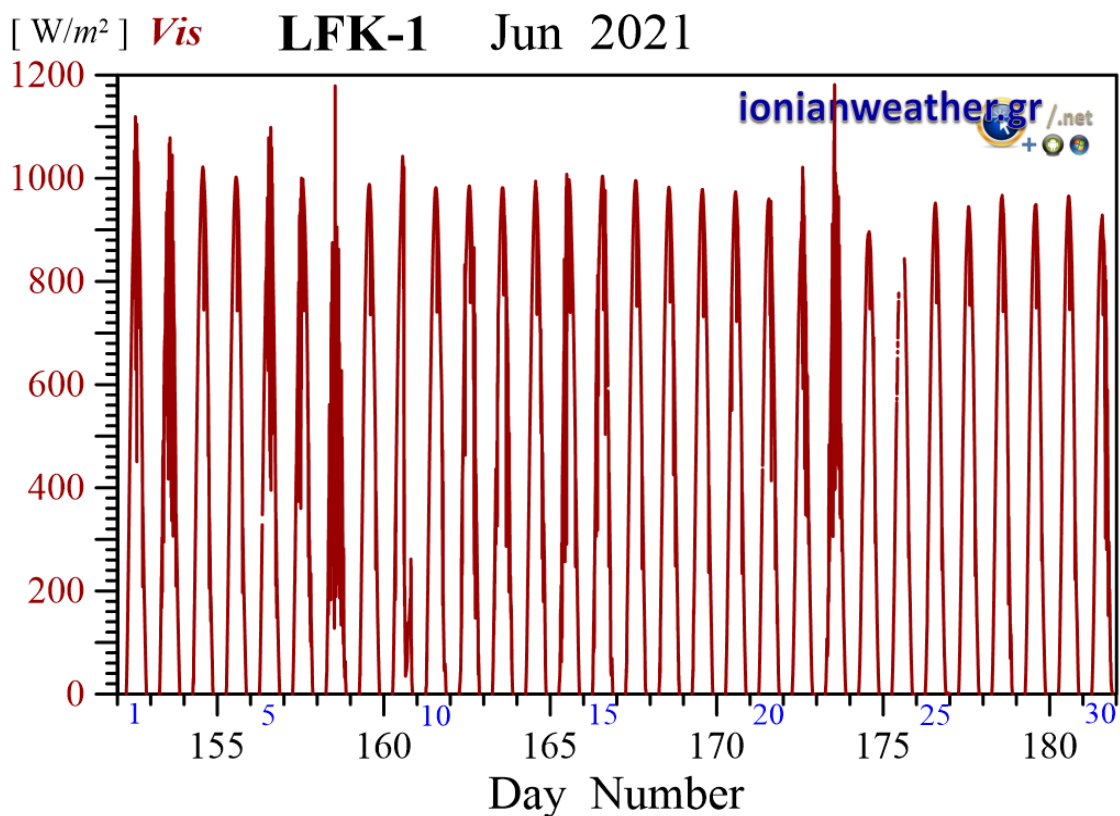
Εικόνα LFK1-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Ιουνίου 2021.



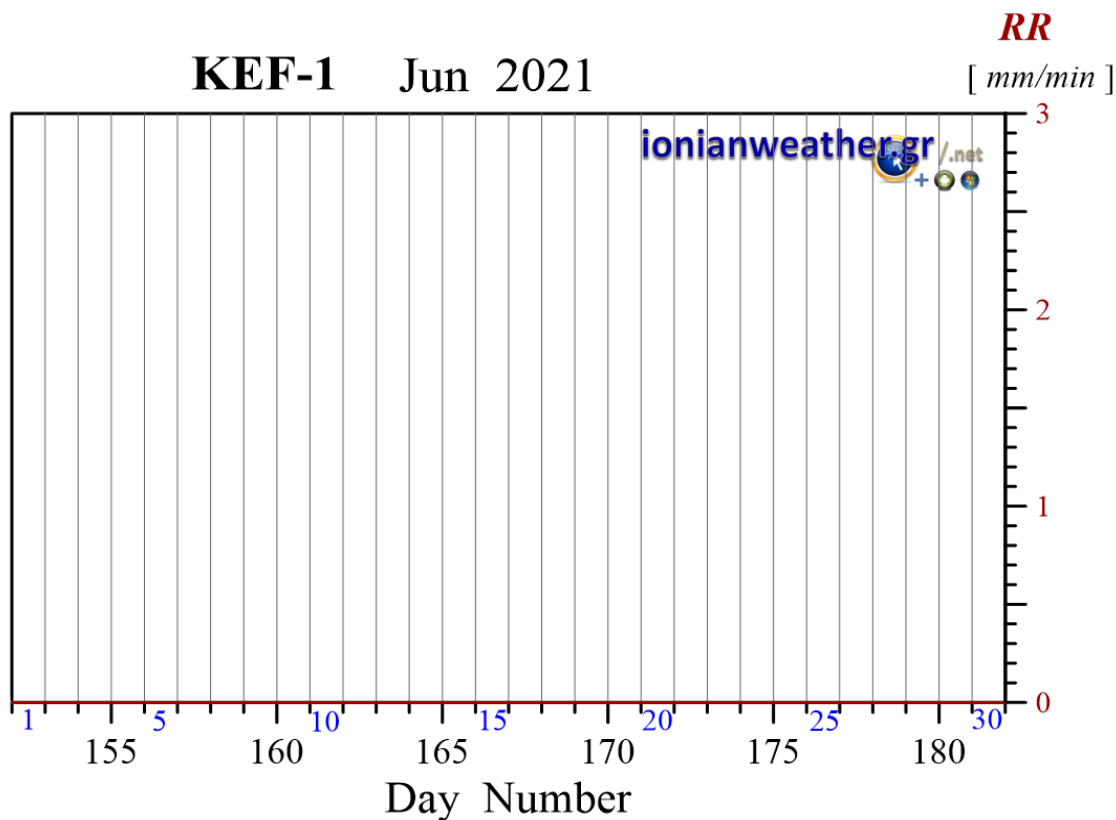
Εικόνα LFK1-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Ιουνίου 2021.



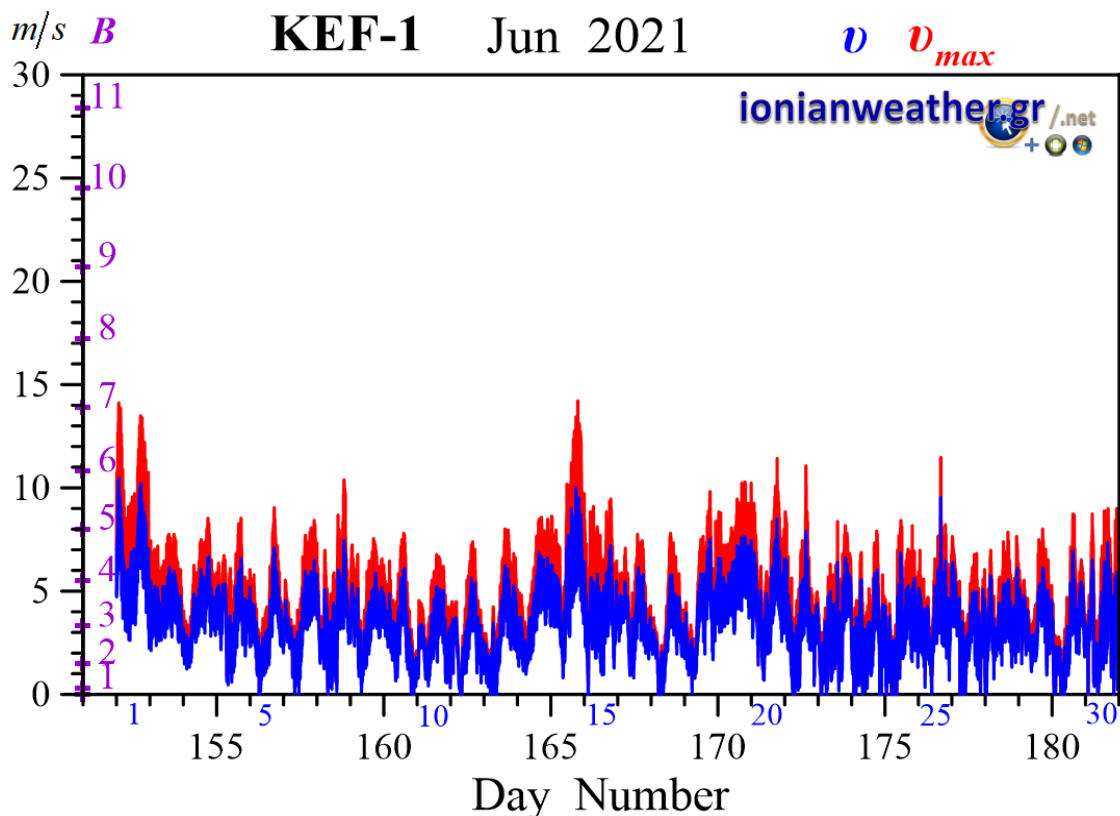
Εικόνα LFK1-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Ιουνίου 2021 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



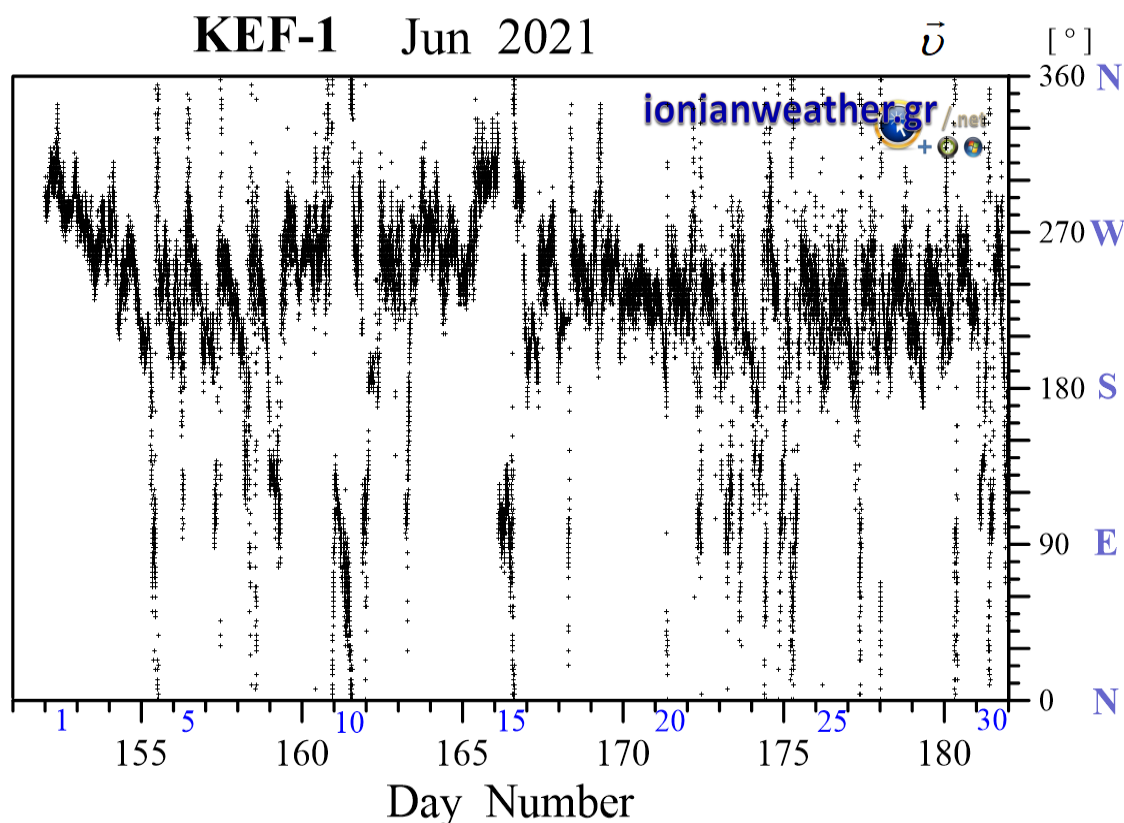
Εικόνα LFK1-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Ιουνίου 2021 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



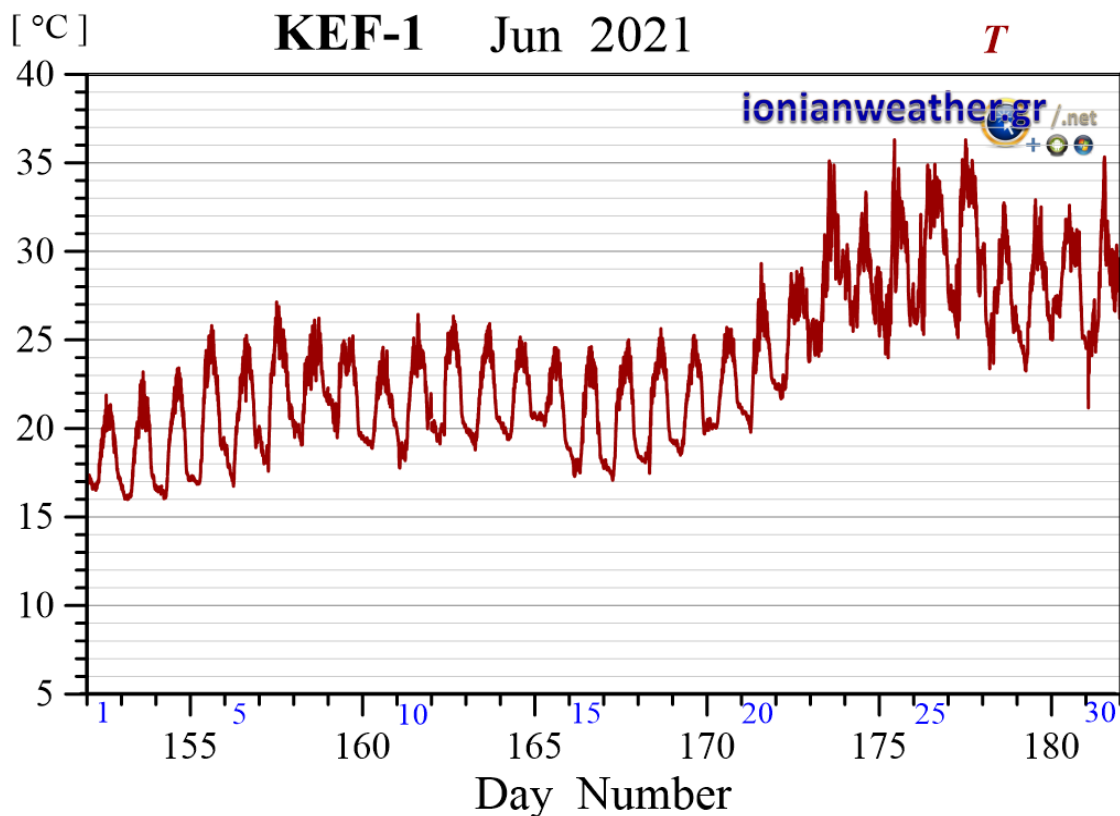
Εικόνα KEF1-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Ιουνίου 2021.



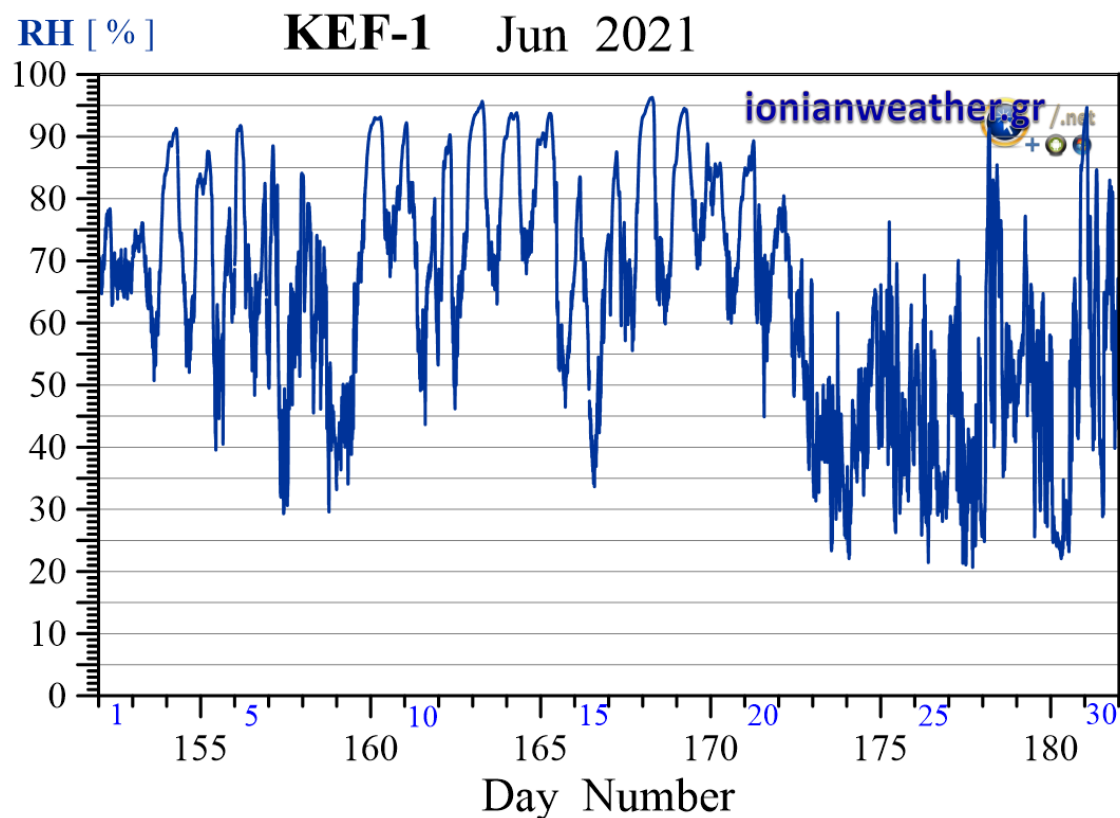
Εικόνα KEF1-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s , γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Ιουνίου 2021. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



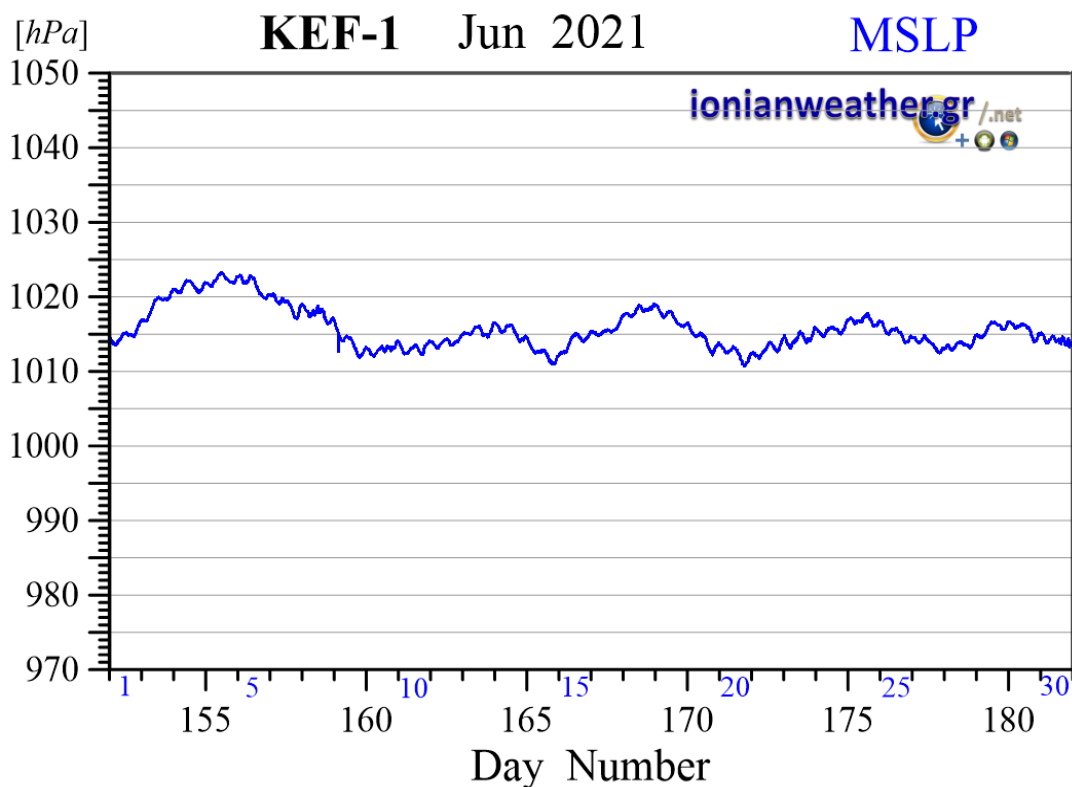
Εικόνα KEF1-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Ιουνίου 2021 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



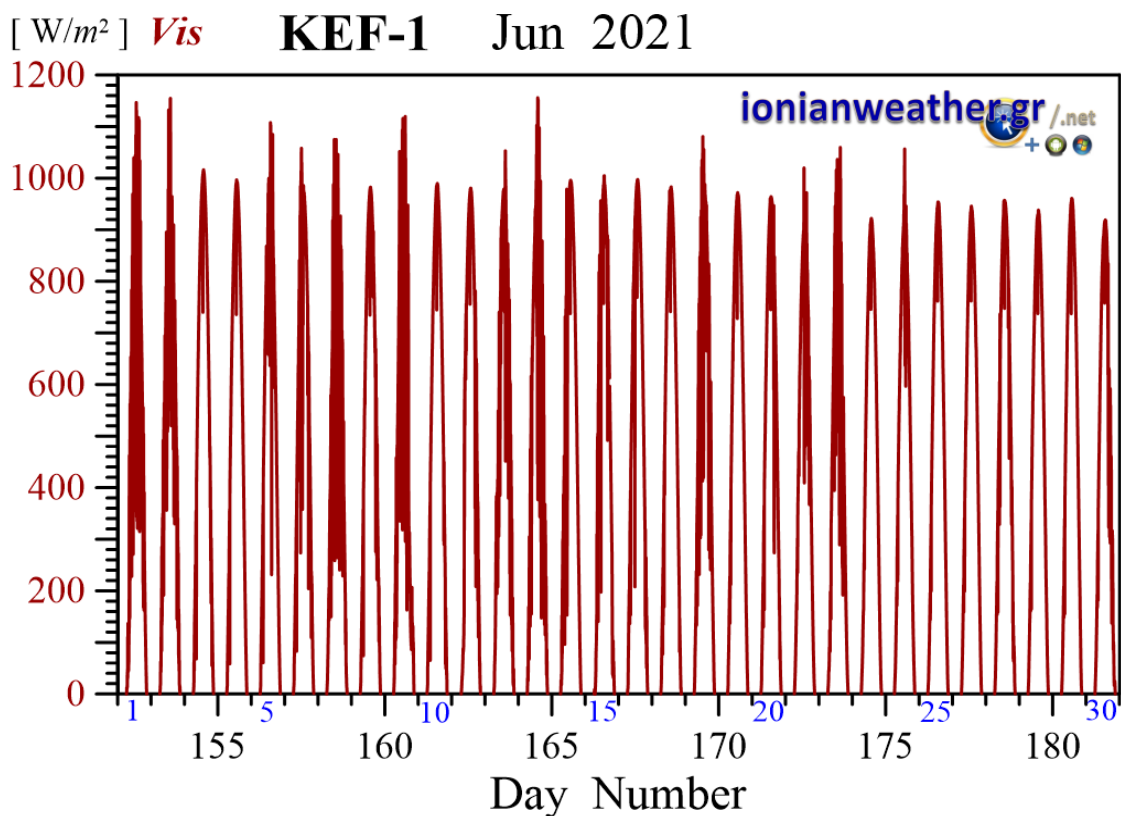
Εικόνα KEF1-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Ιουνίου 2021.



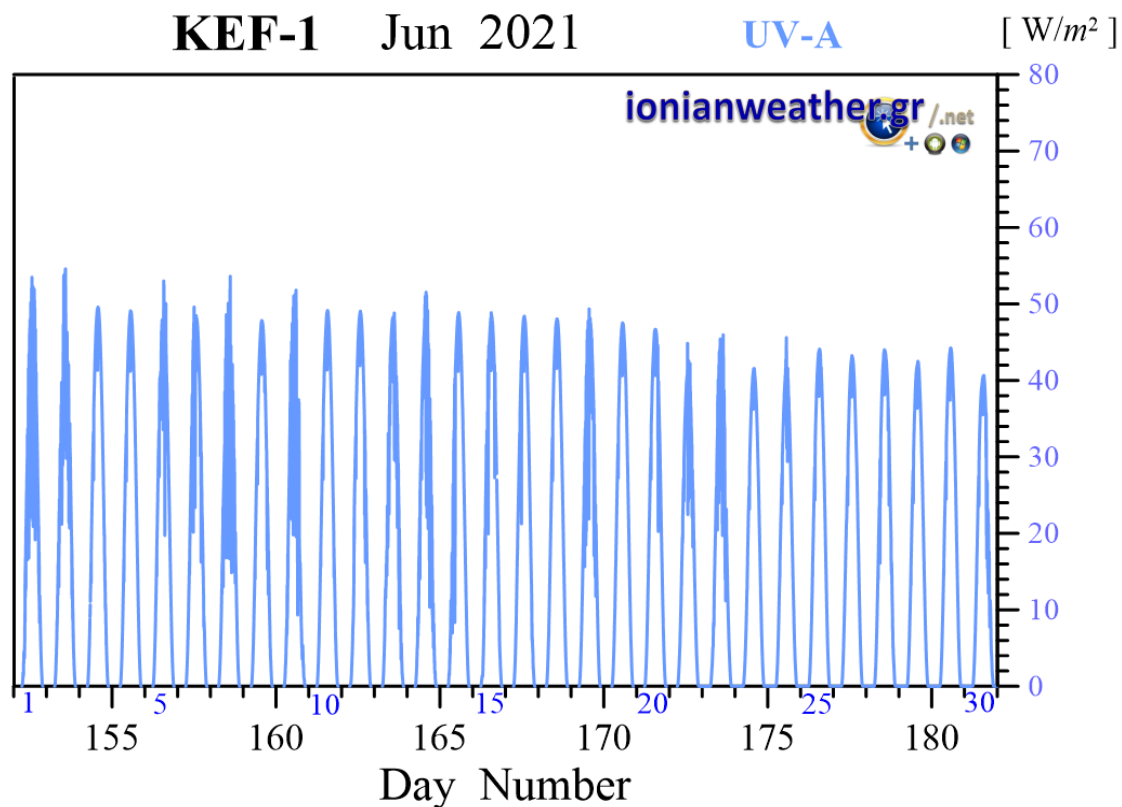
Εικόνα KEF1-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Ιουνίου 2021.



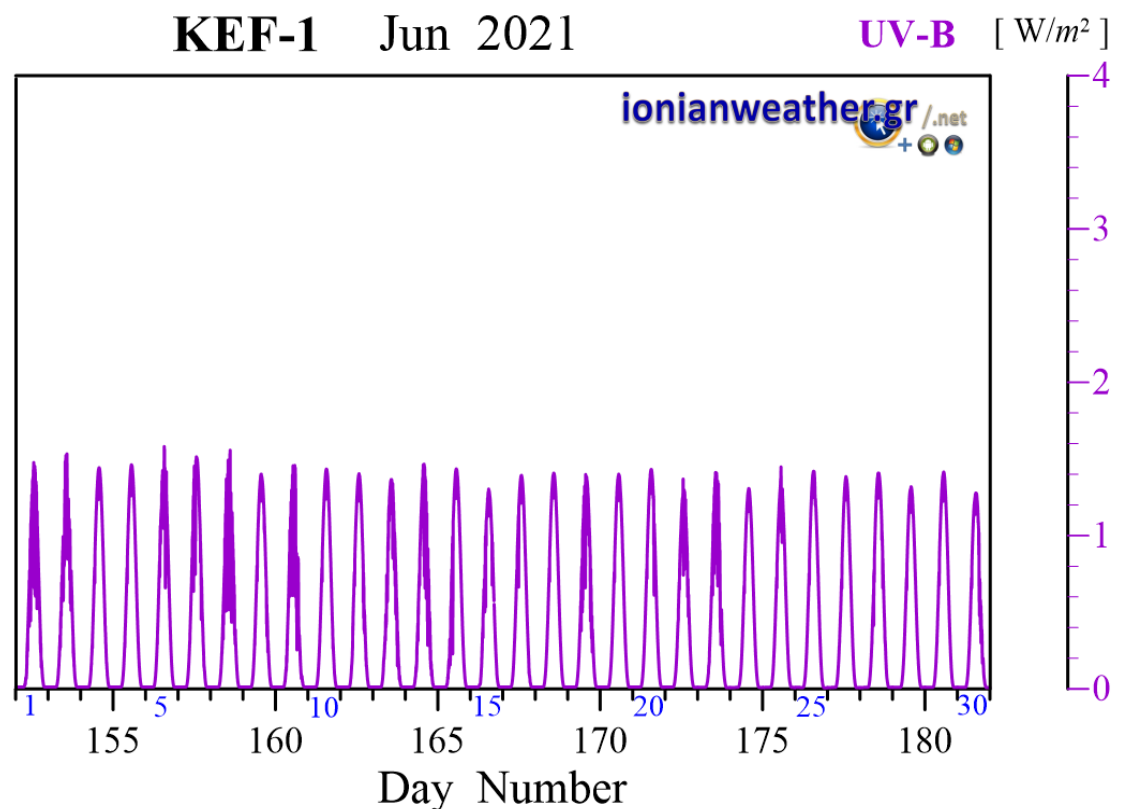
Εικόνα KEF1-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Ιουνίου 2021 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



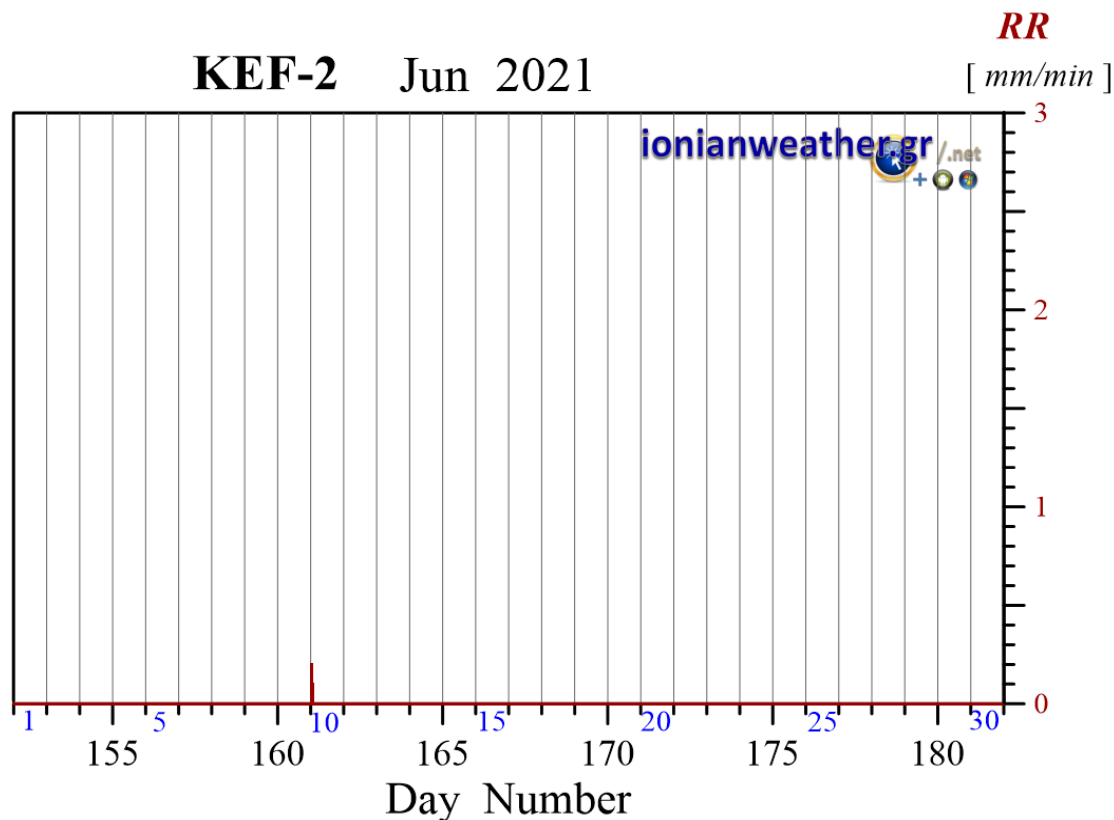
Εικόνα KEF1-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Ιουνίου 2021 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



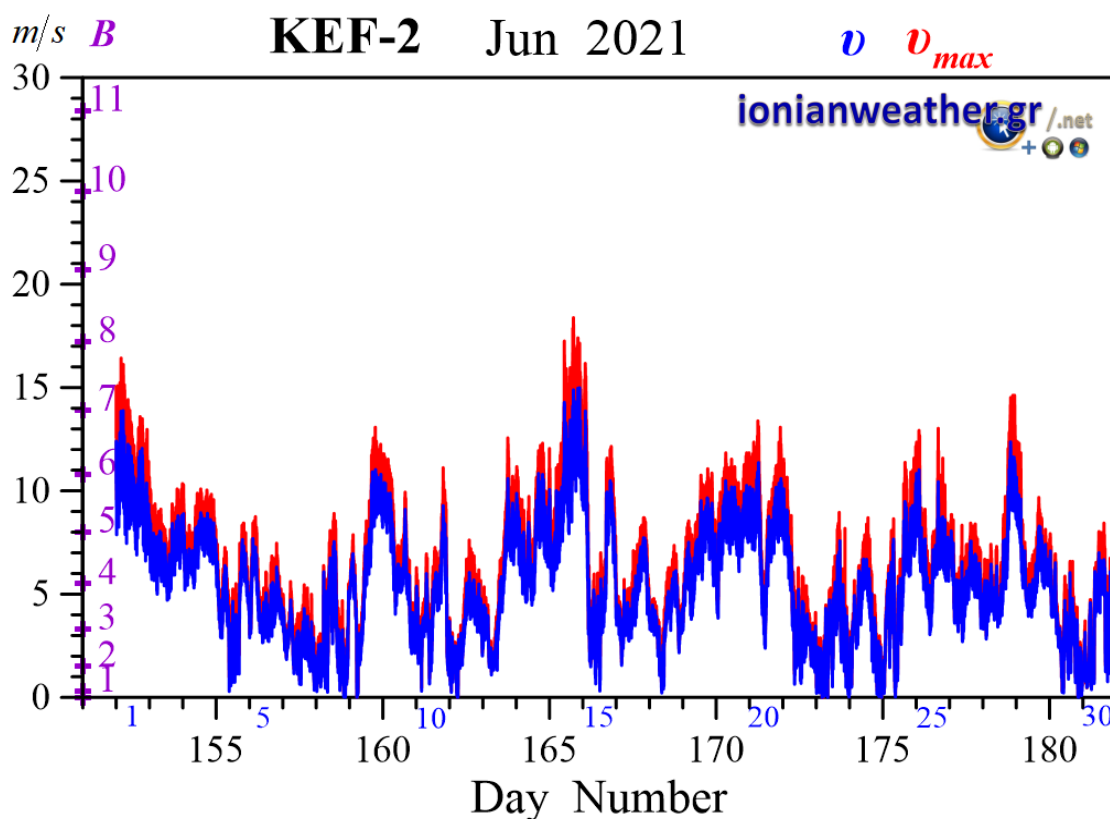
Εικόνα KEF1-8: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Ιουνίου 2021 στη φασματική περιοχή UVA.



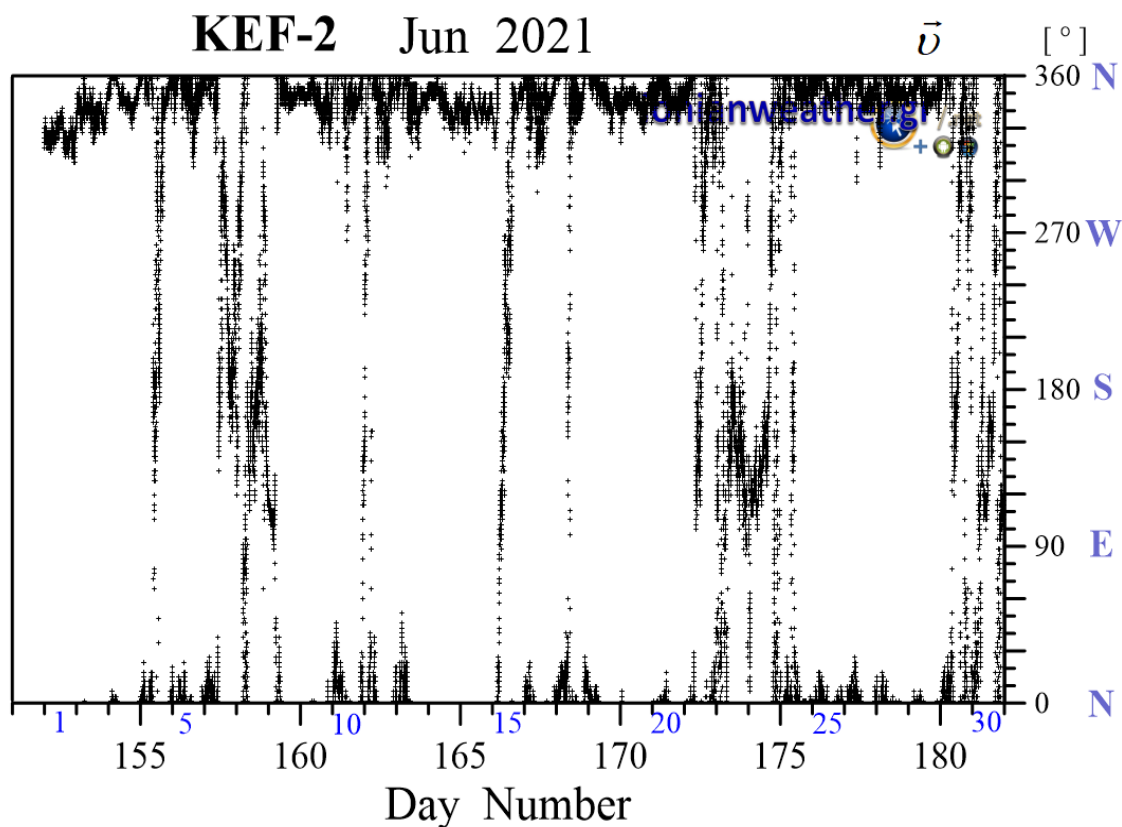
Εικόνα KEF1-9: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Ιουνίου 2021 στη φασματική περιοχή UVB



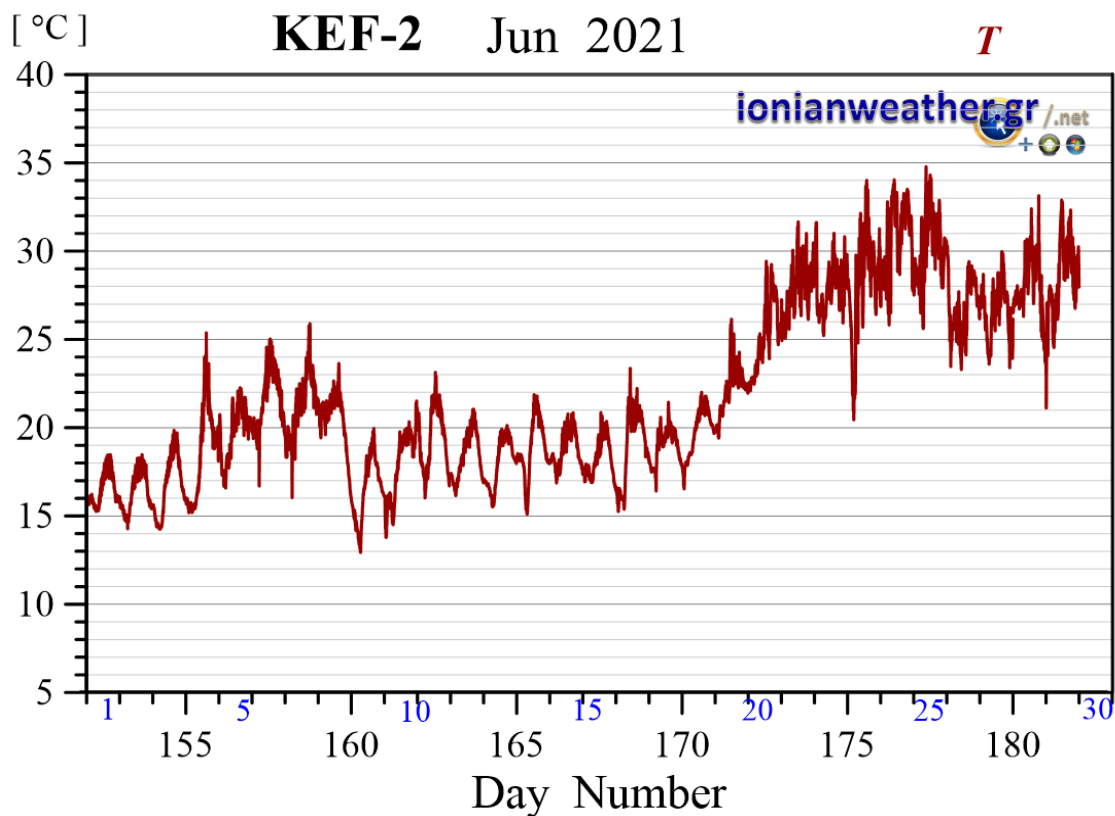
Εικόνα KEF2-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Ιουνίου 2021.



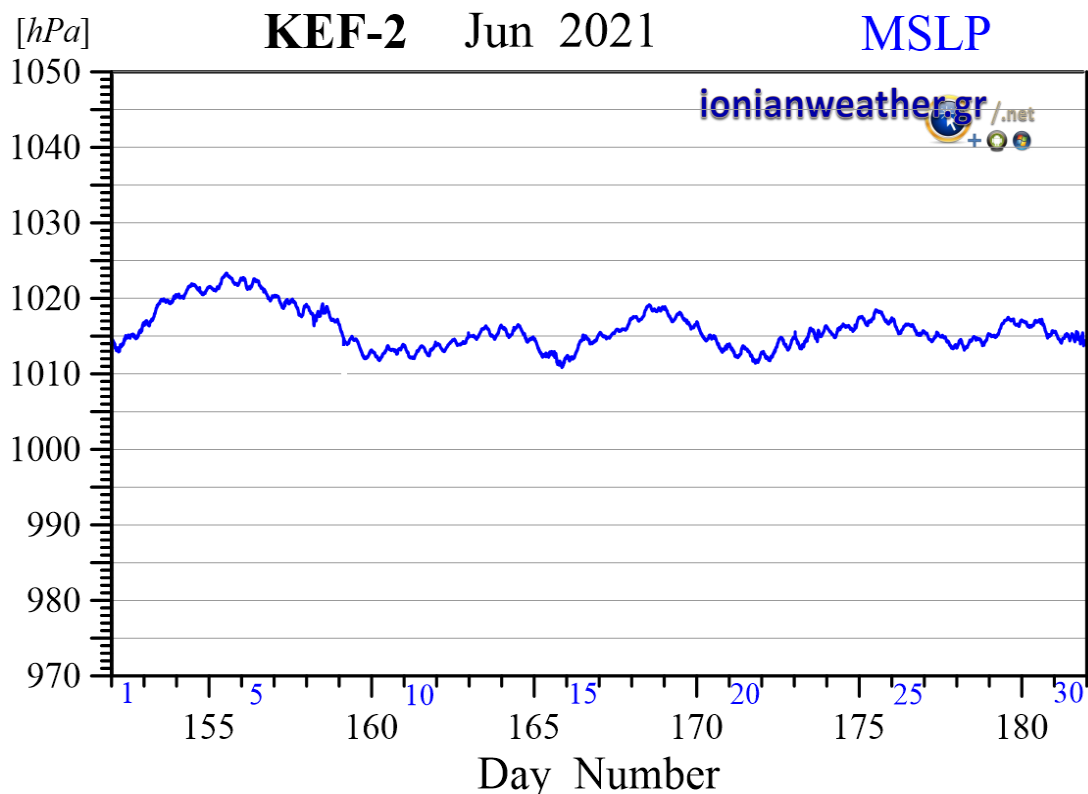
Εικόνα KEF2-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Ιουνίου 2021. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



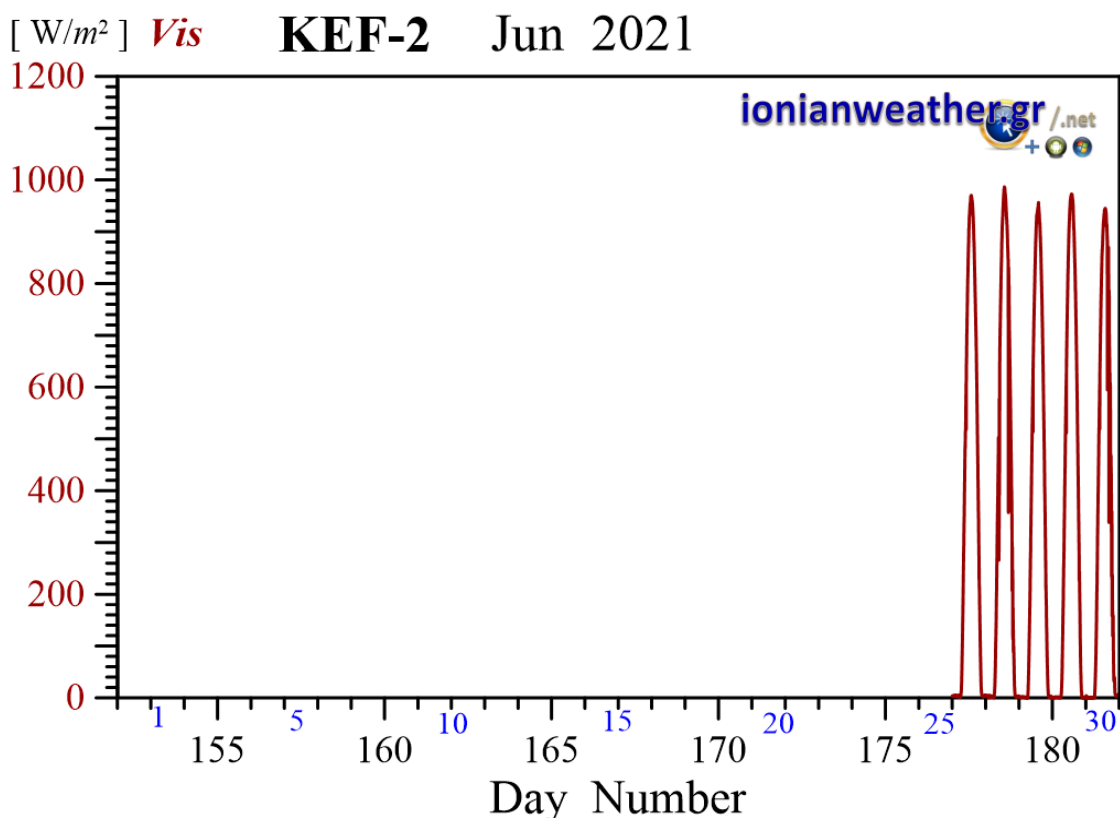
Εικόνα KEF2-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Ιουνίου 2021 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



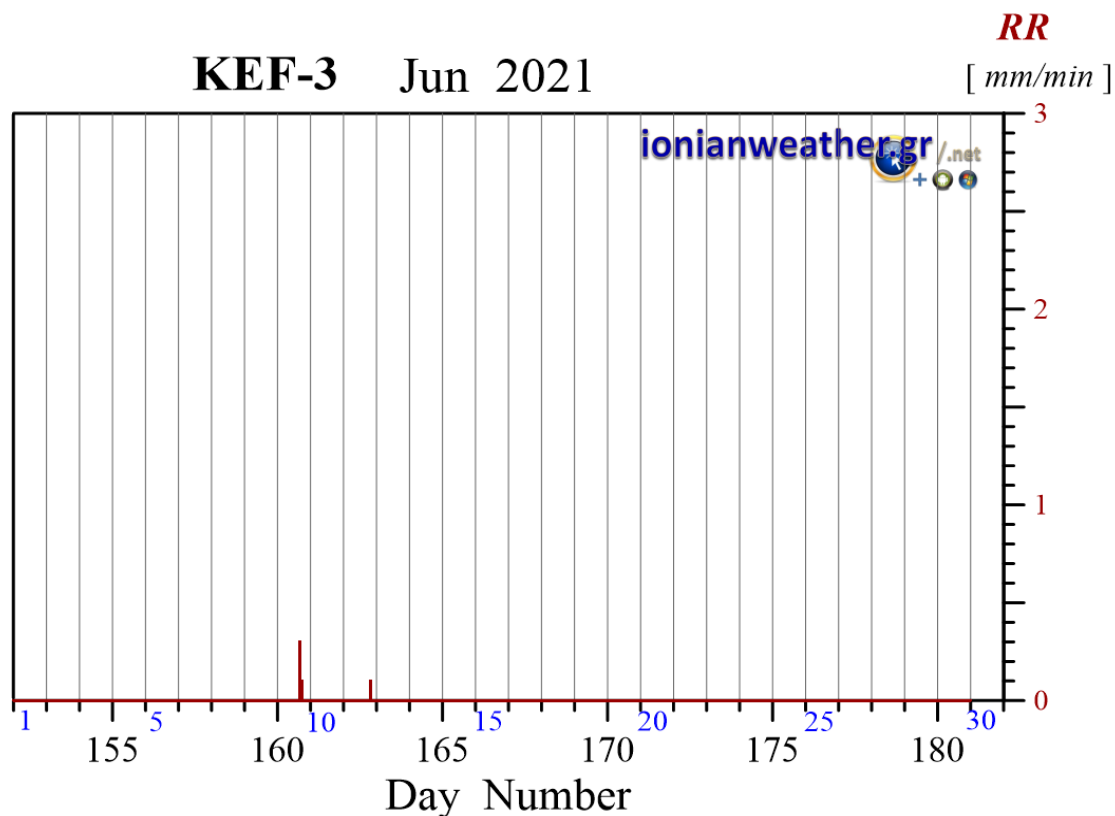
Εικόνα KEF2-4 Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Ιουνίου 2021.



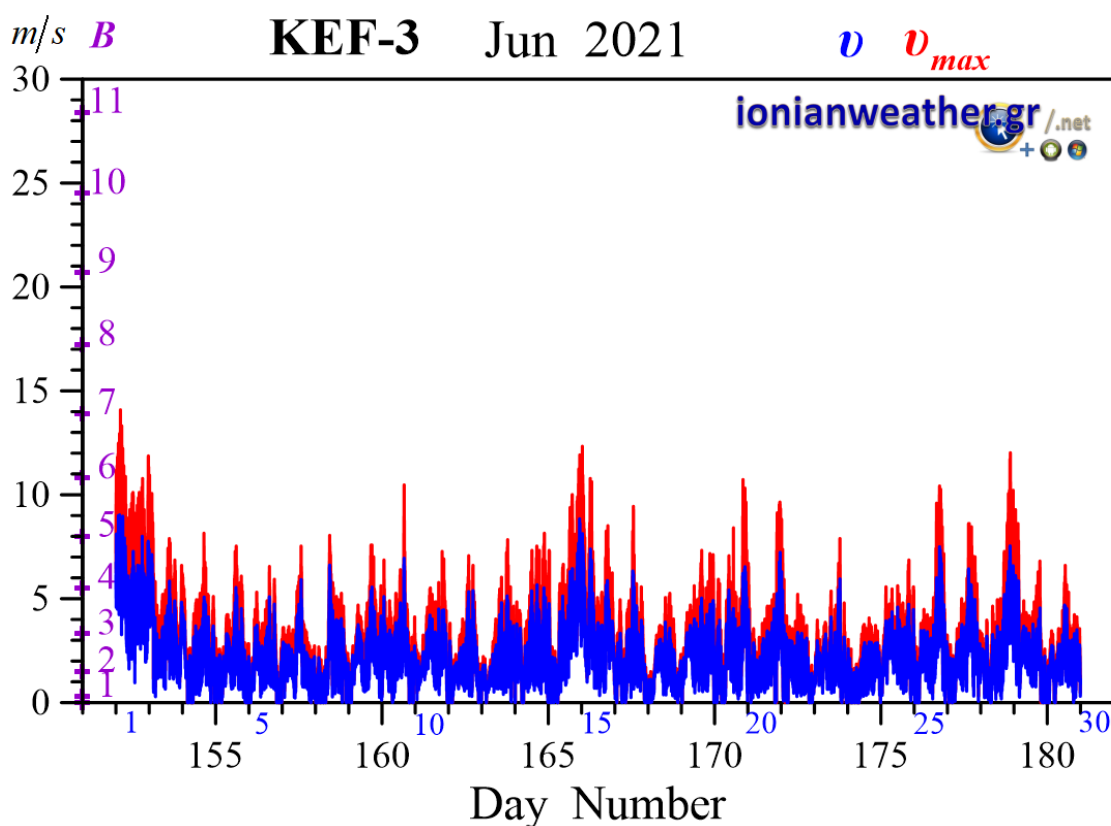
Εικόνα KEF2-5: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Ιουνίου 2021 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



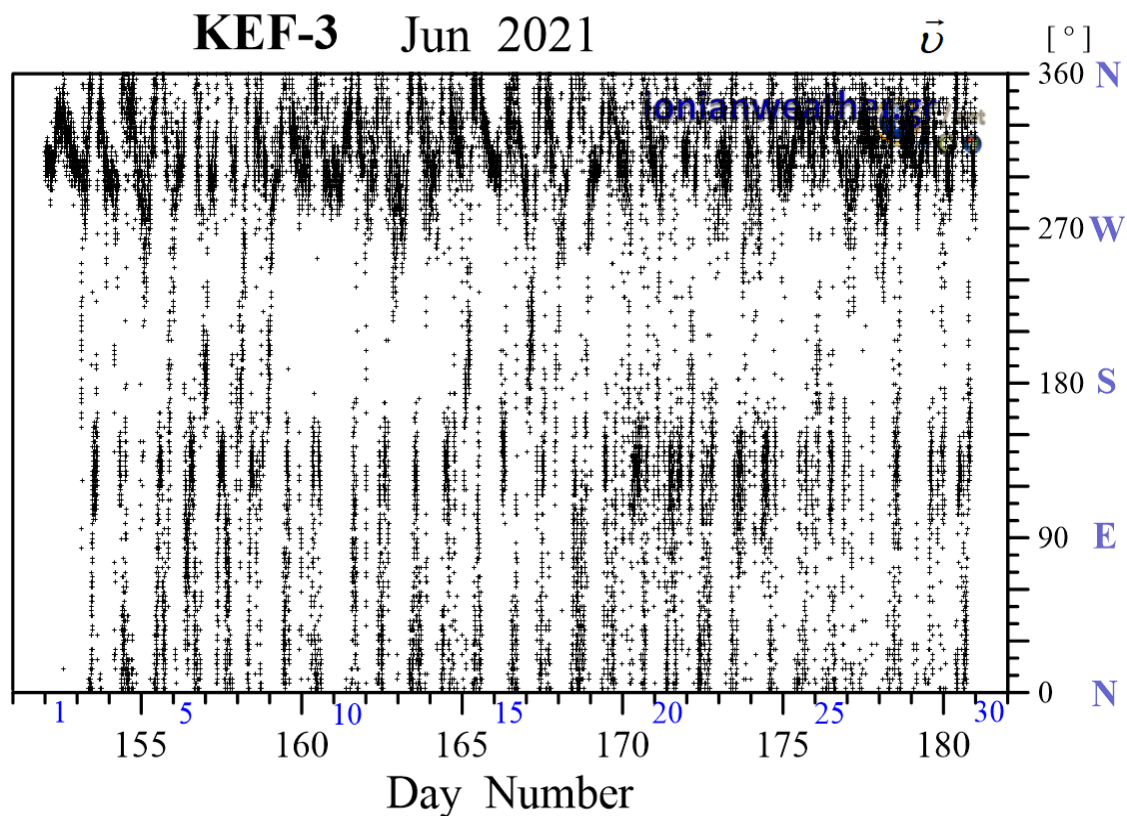
Εικόνα KEF2-6: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Ιουνίου 2021 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



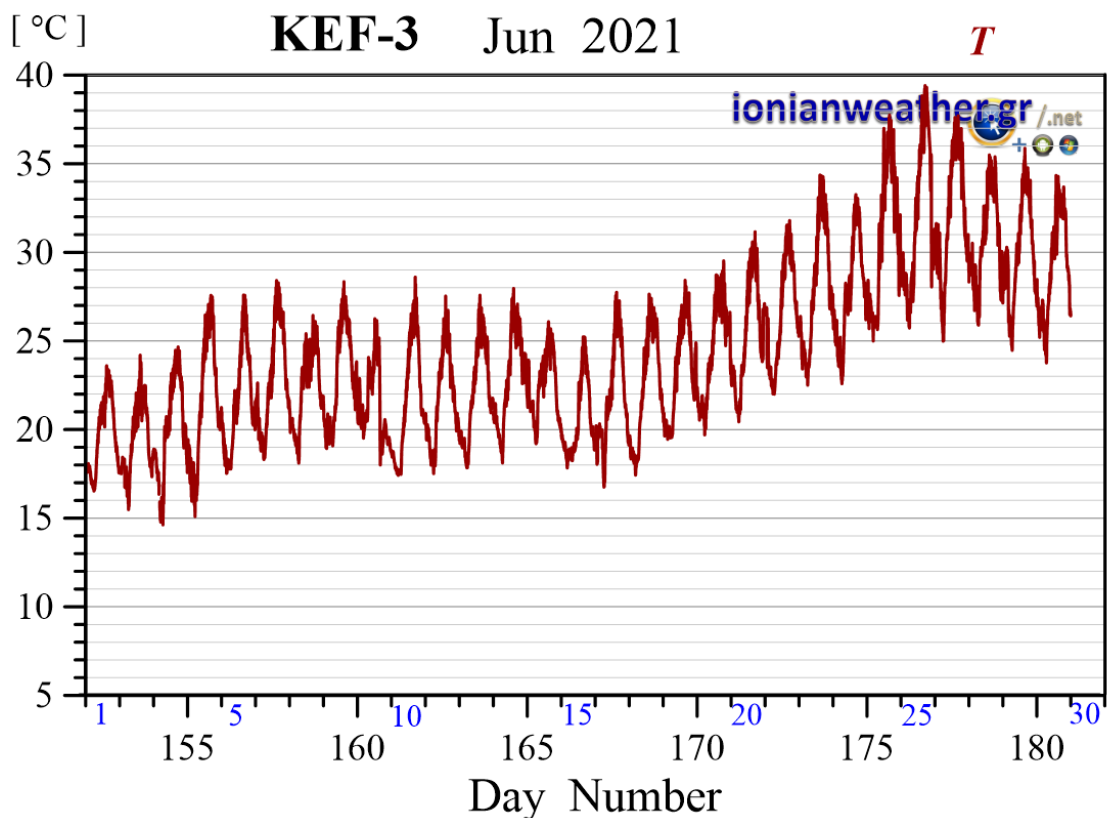
Εικόνα KEF3-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Ιουνίου 2021.



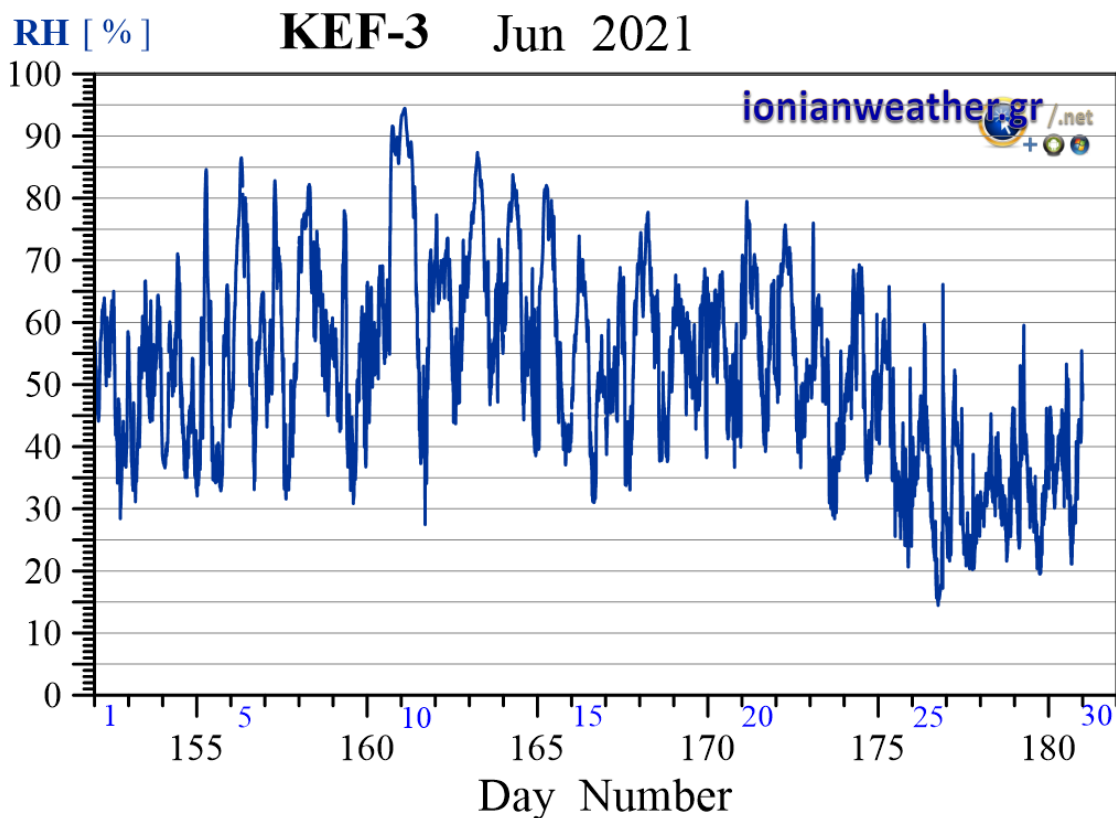
Εικόνα KEF3-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Ιουνίου 2021. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



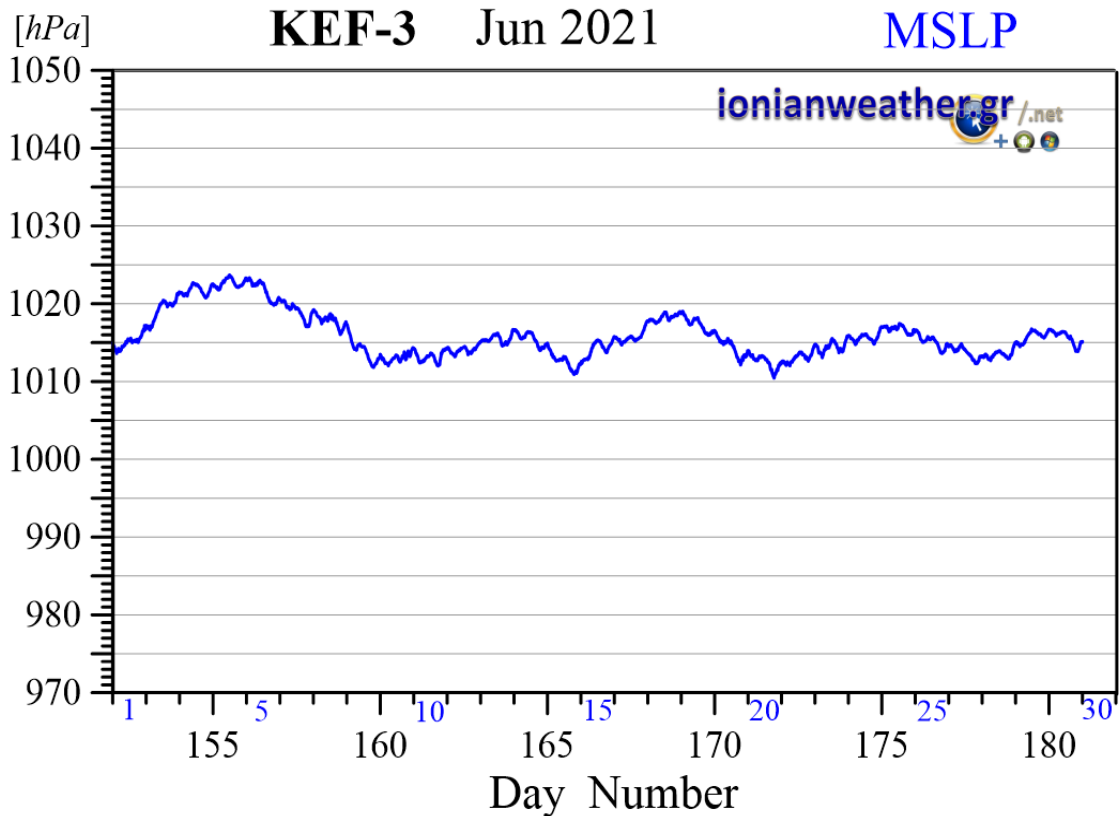
Εικόνα KEF3-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Ιουνίου 2021 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



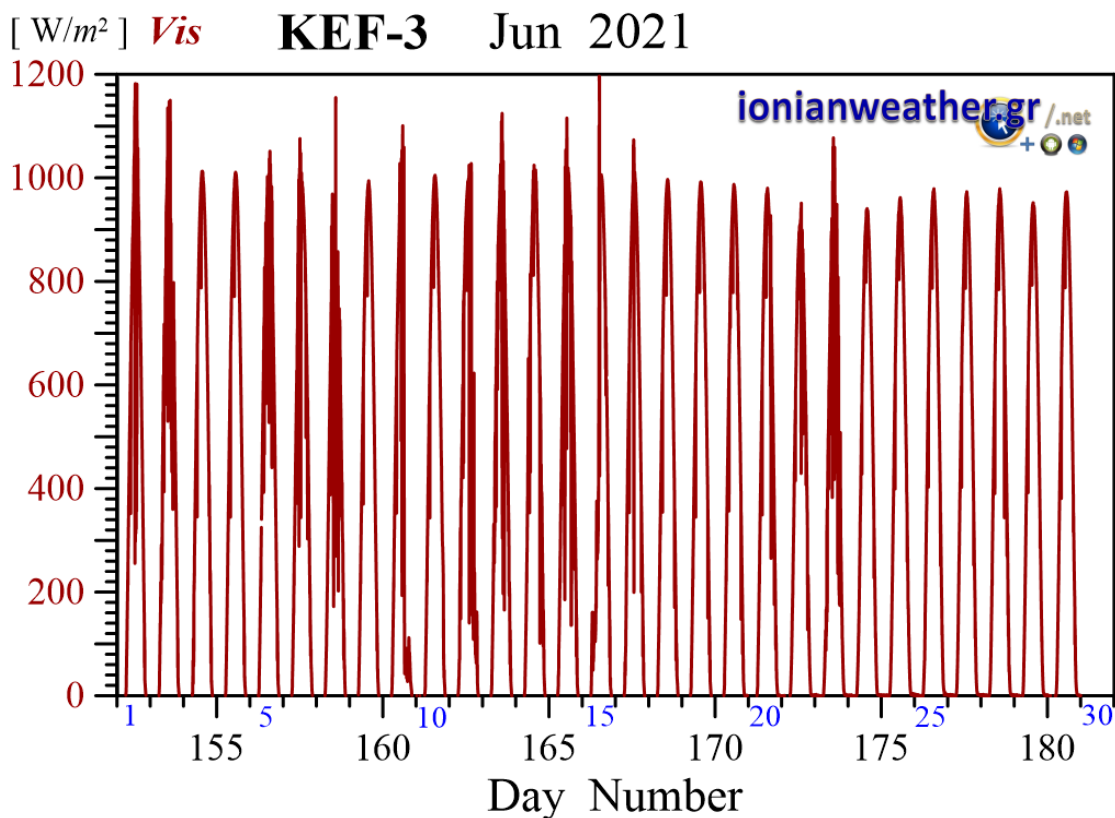
Εικόνα KEF3-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Ιουνίου 2021.



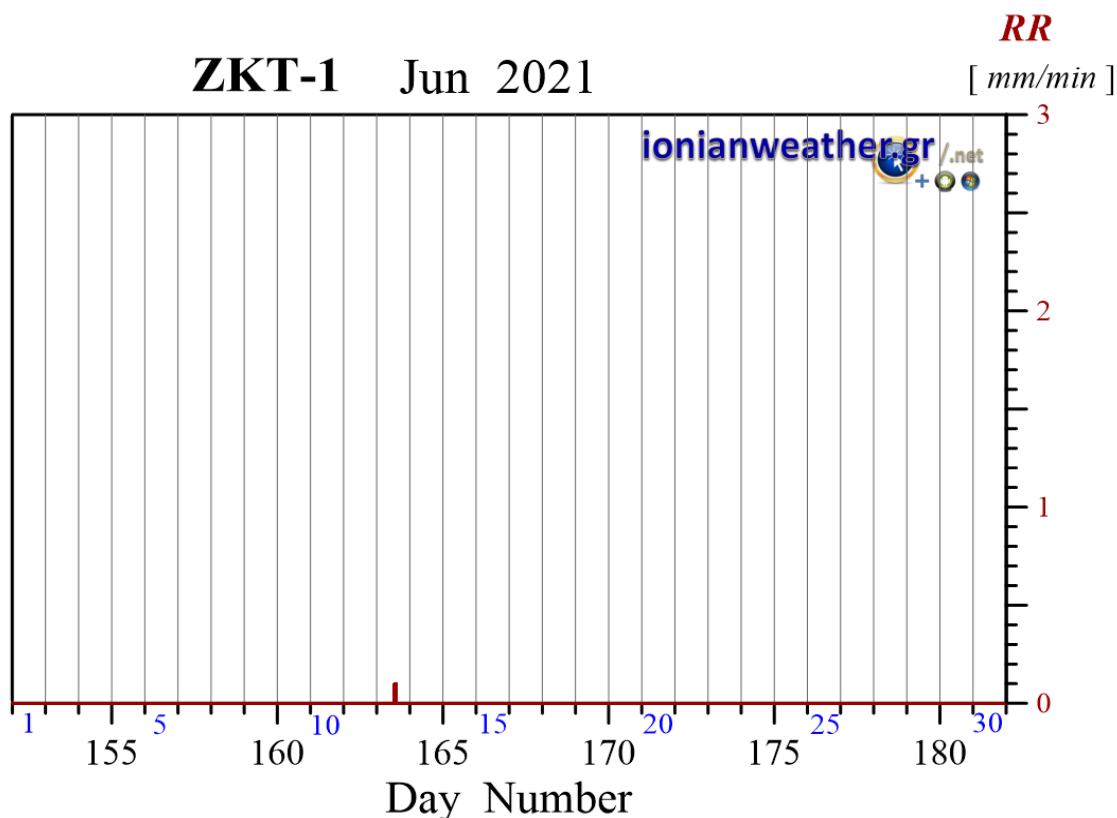
Εικόνα KEF3-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Ιουνίου 2021.



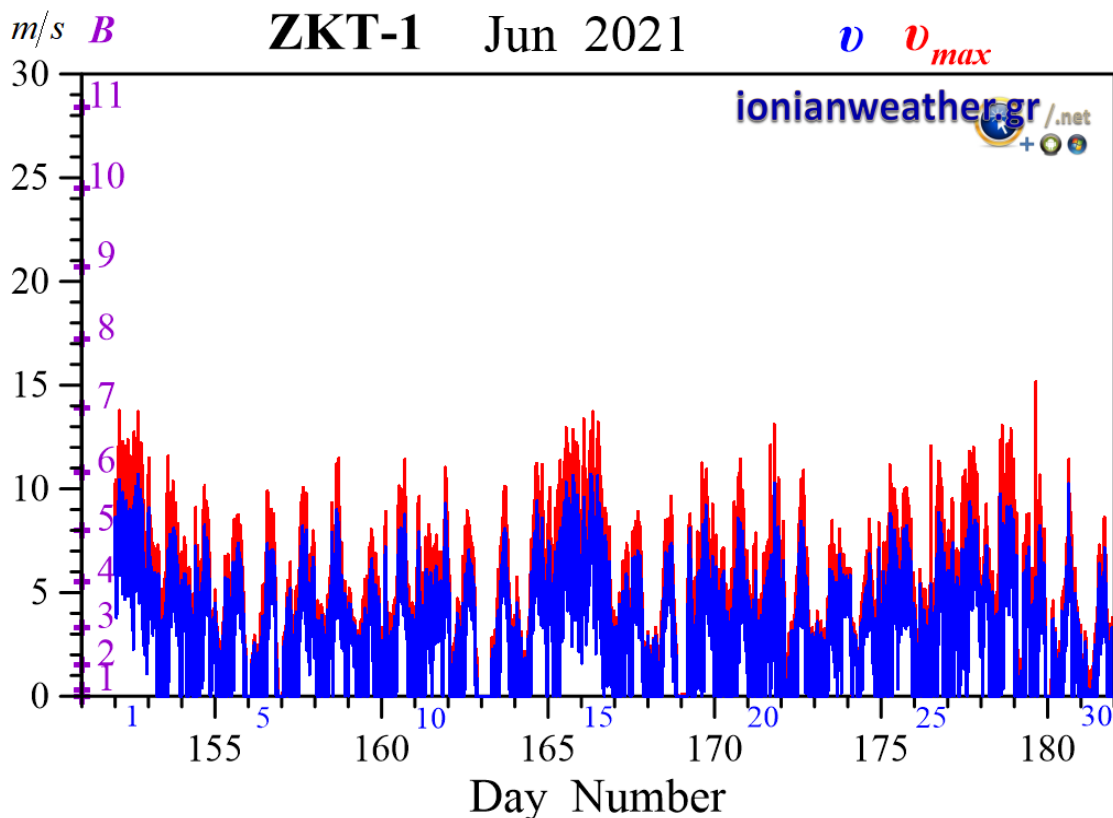
Εικόνα KEF3-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Ιουνίου 2021 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



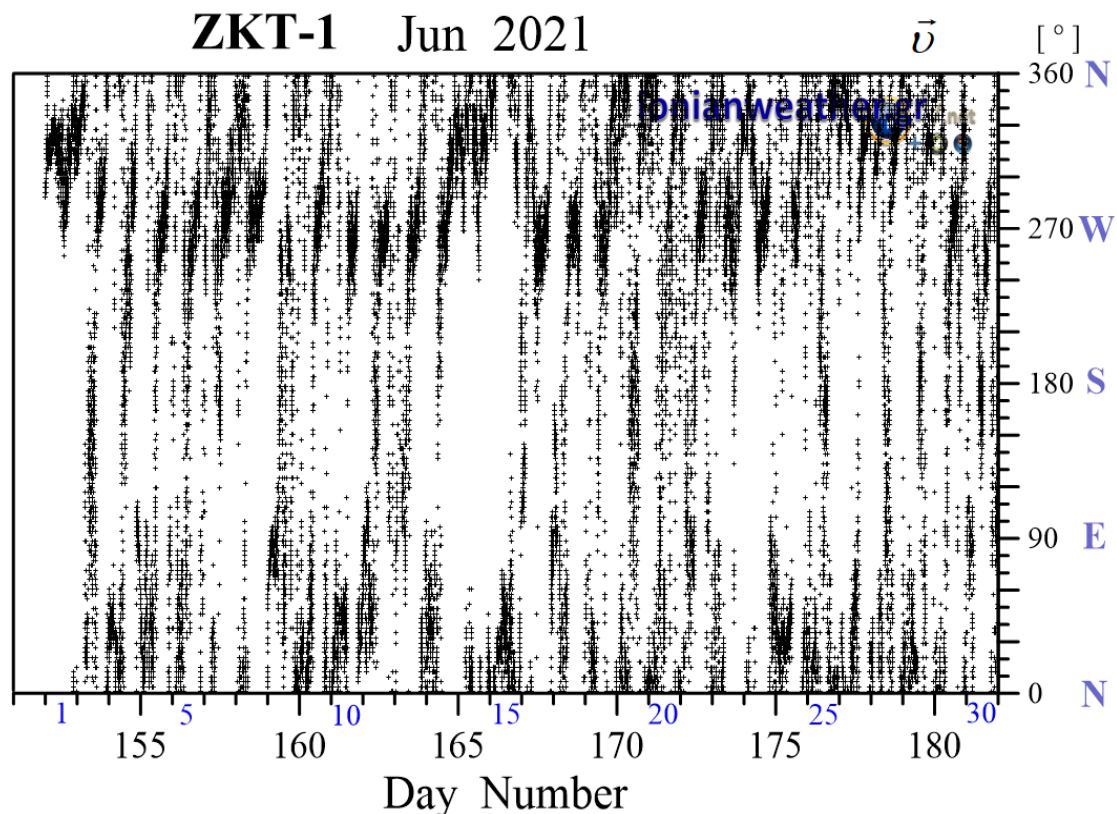
Εικόνα KEF3-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Ιουνίου 2021 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



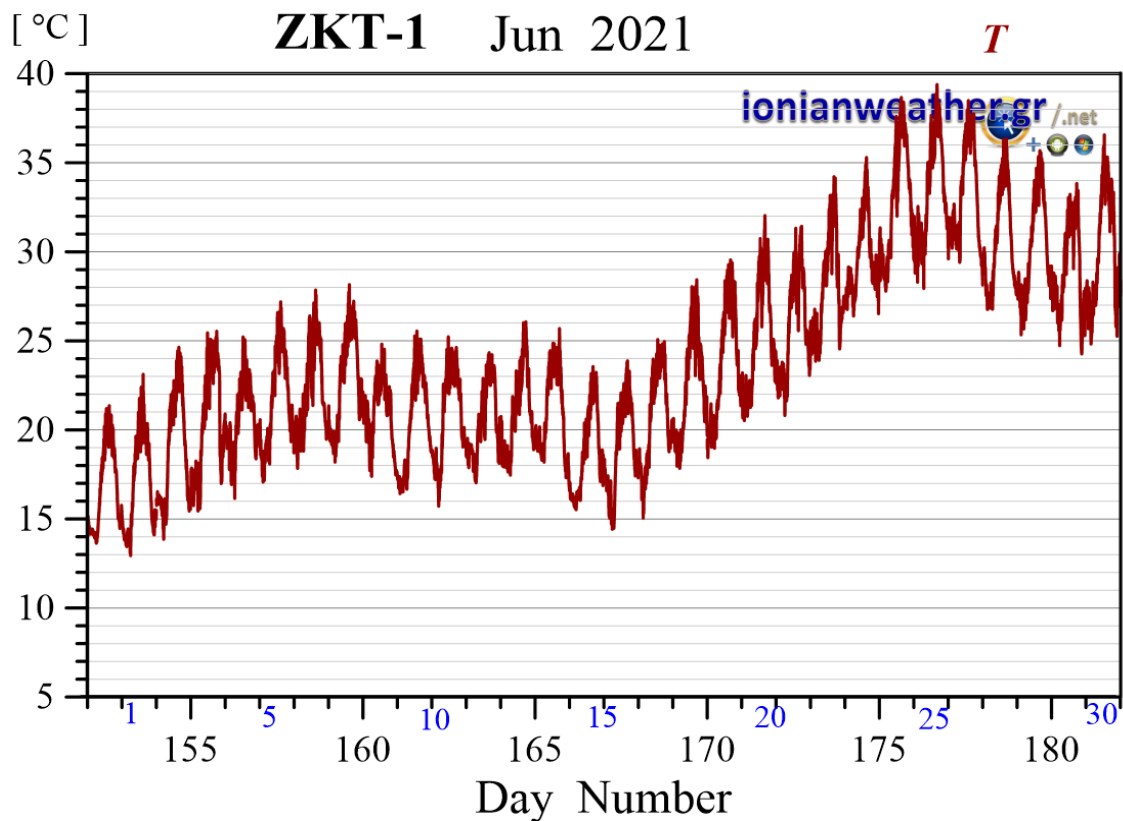
Εικόνα ZKT1-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Ιουνίου 2021.



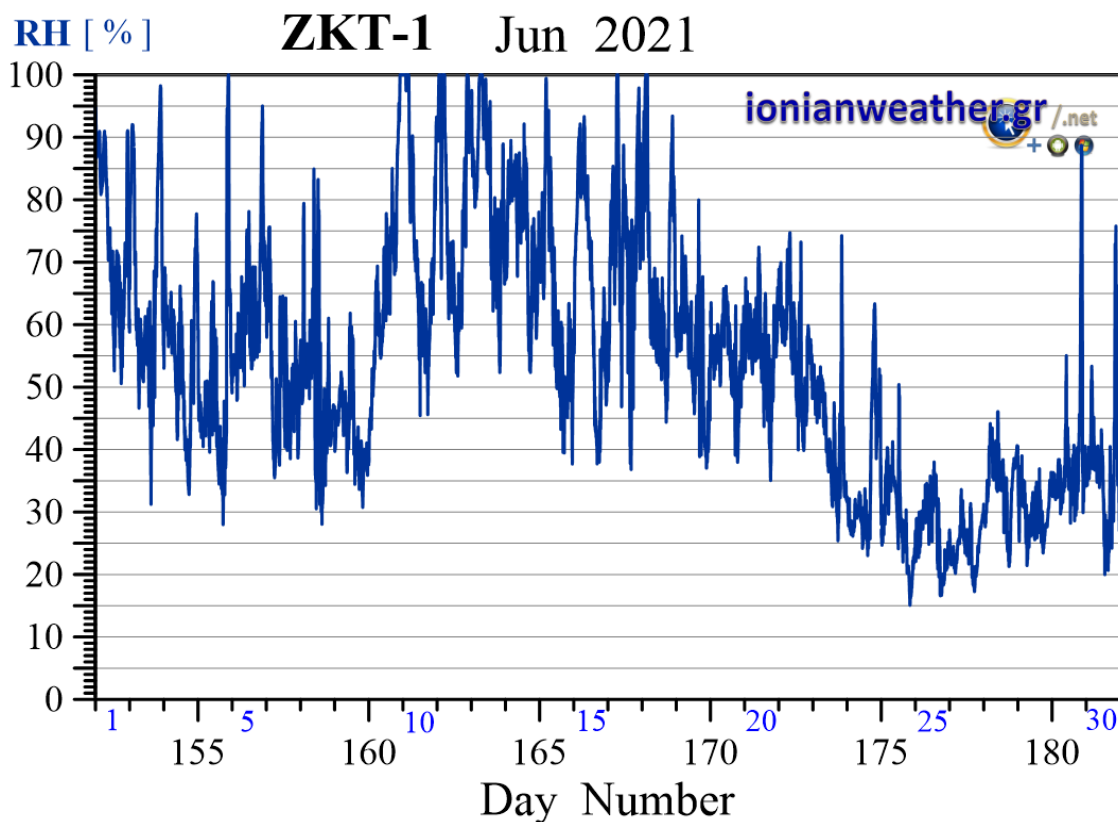
Εικόνα ZKT1-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Ιουνίου 2021. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



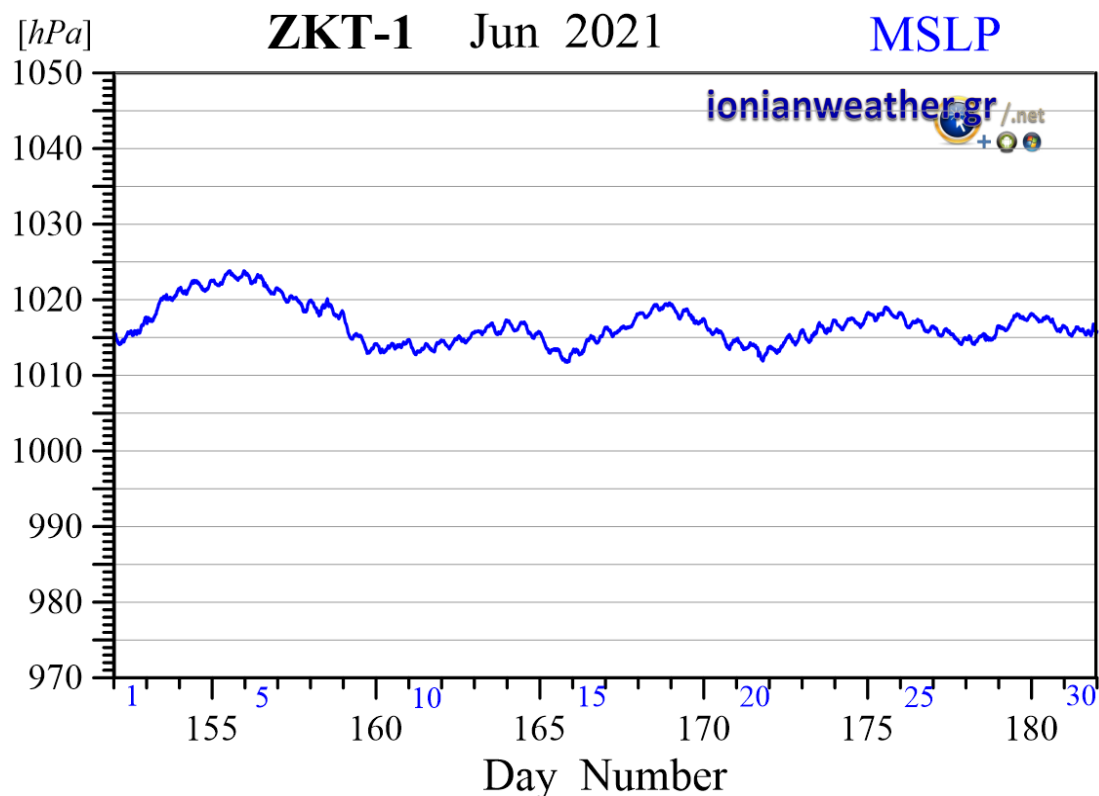
Εικόνα ZKT1-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Ιουνίου 2021 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



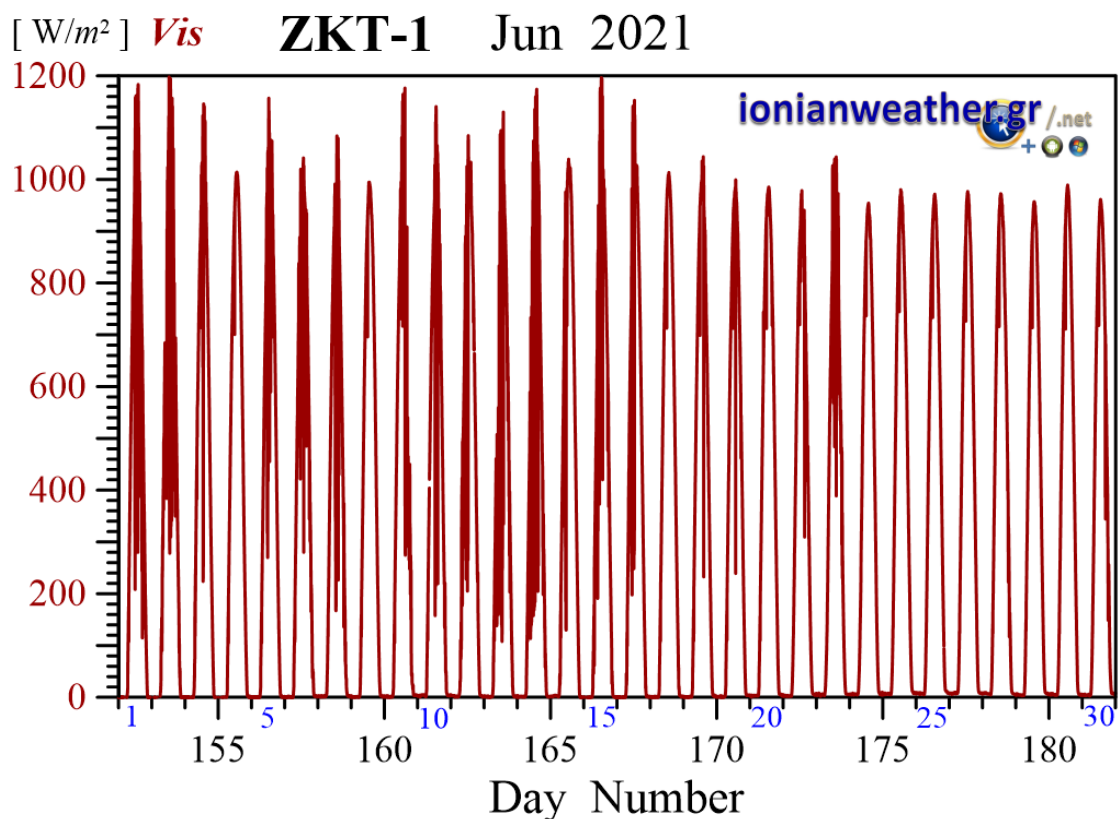
Εικόνα ZKT1-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Ιουνίου 2021.



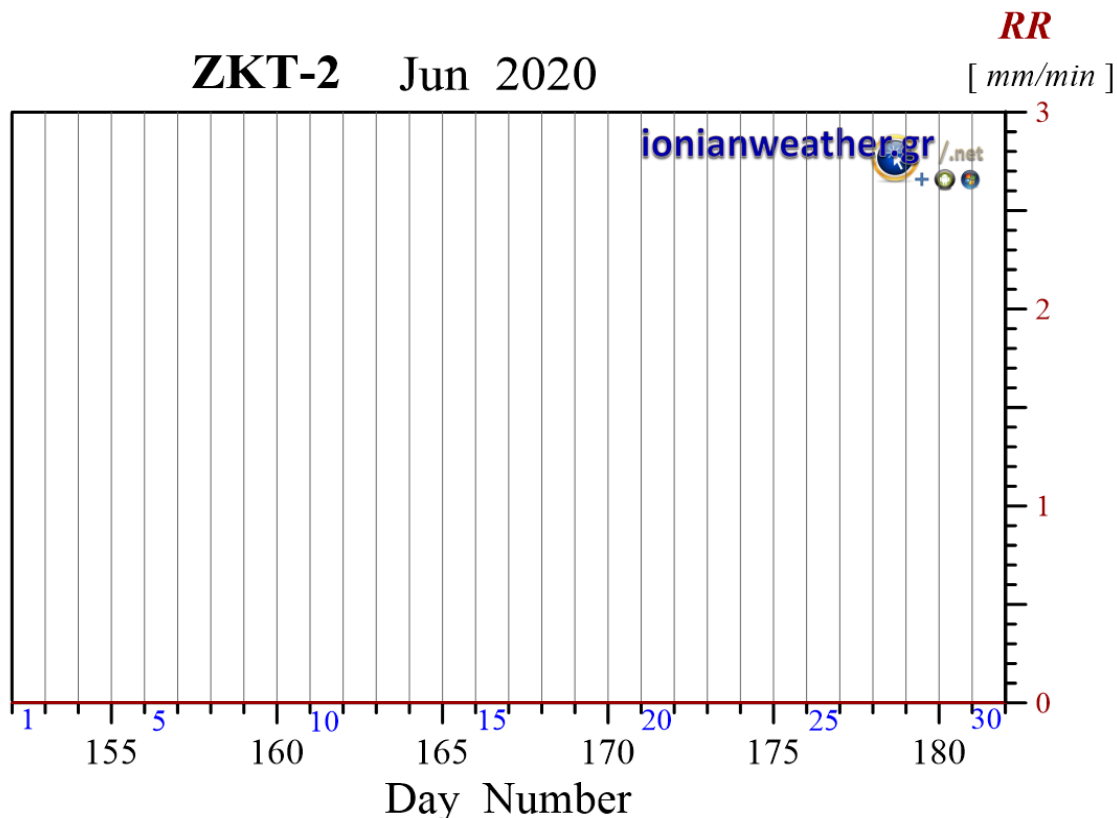
Εικόνα ZKT1-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Ιουνίου 2021.



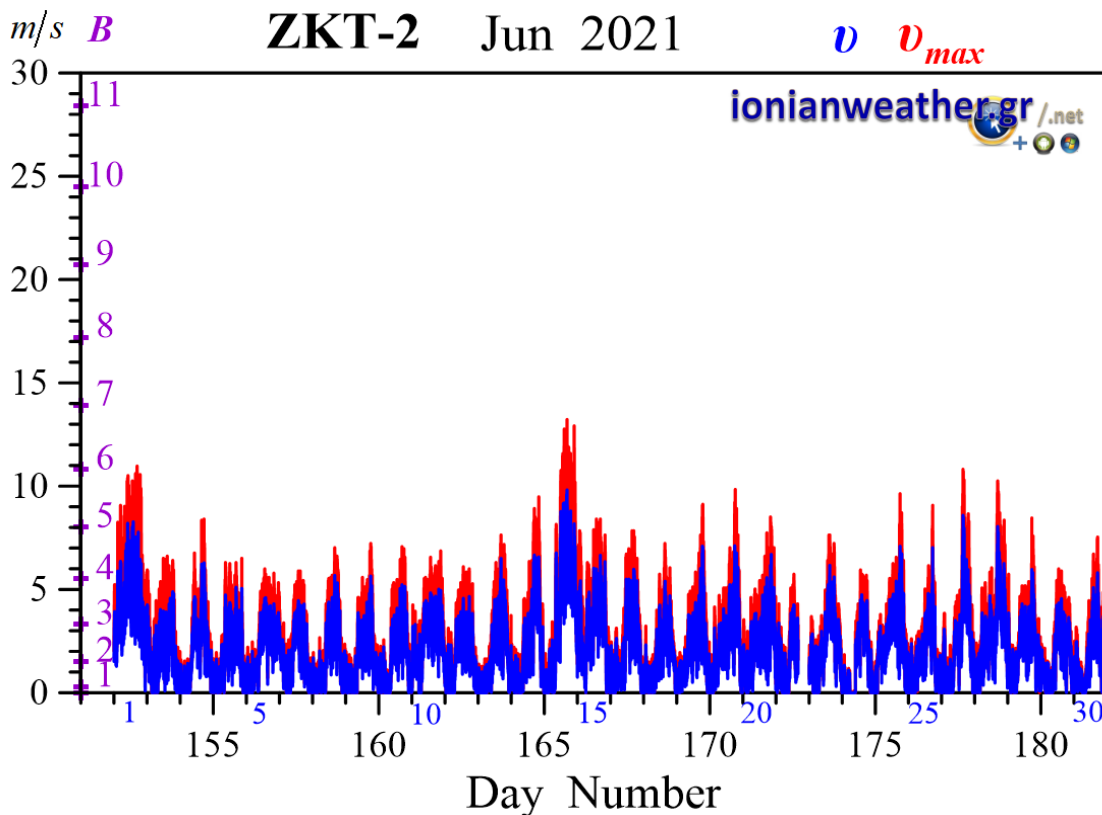
Εικόνα ZKT1-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Ιουνίου 2021 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



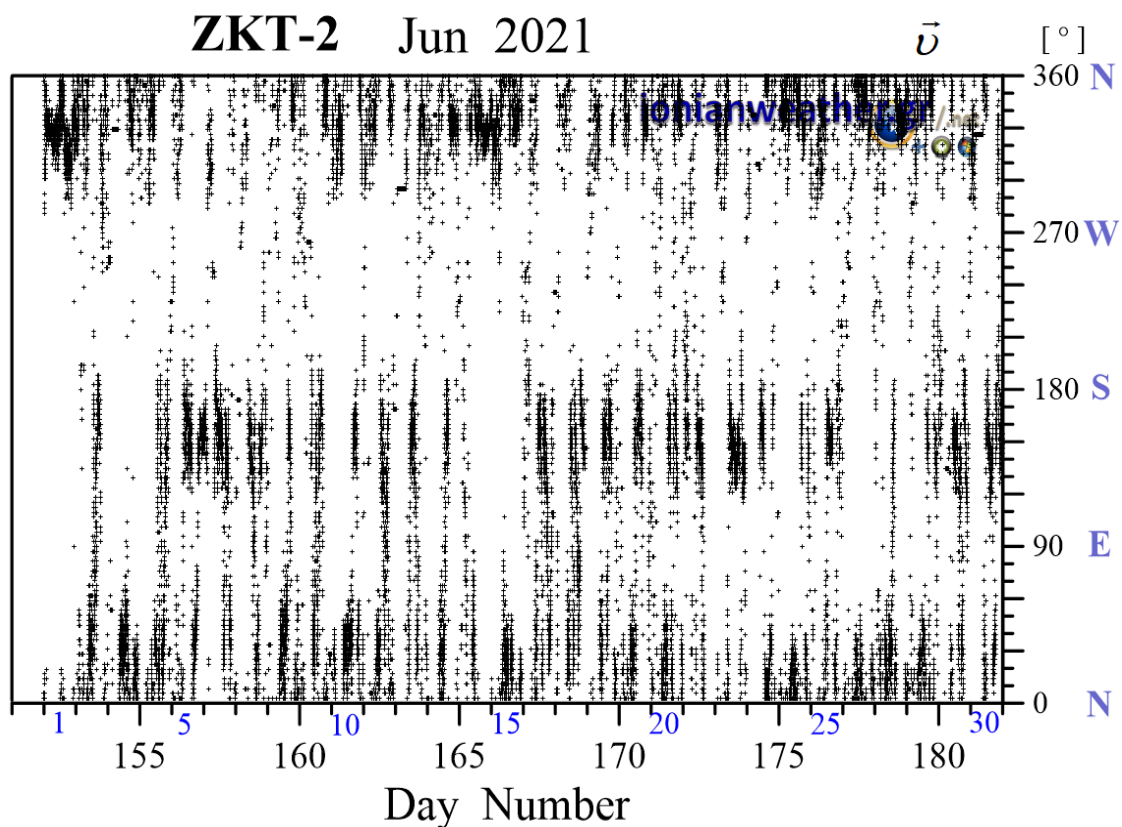
Εικόνα ZKT1-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Ιουνίου 2021 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



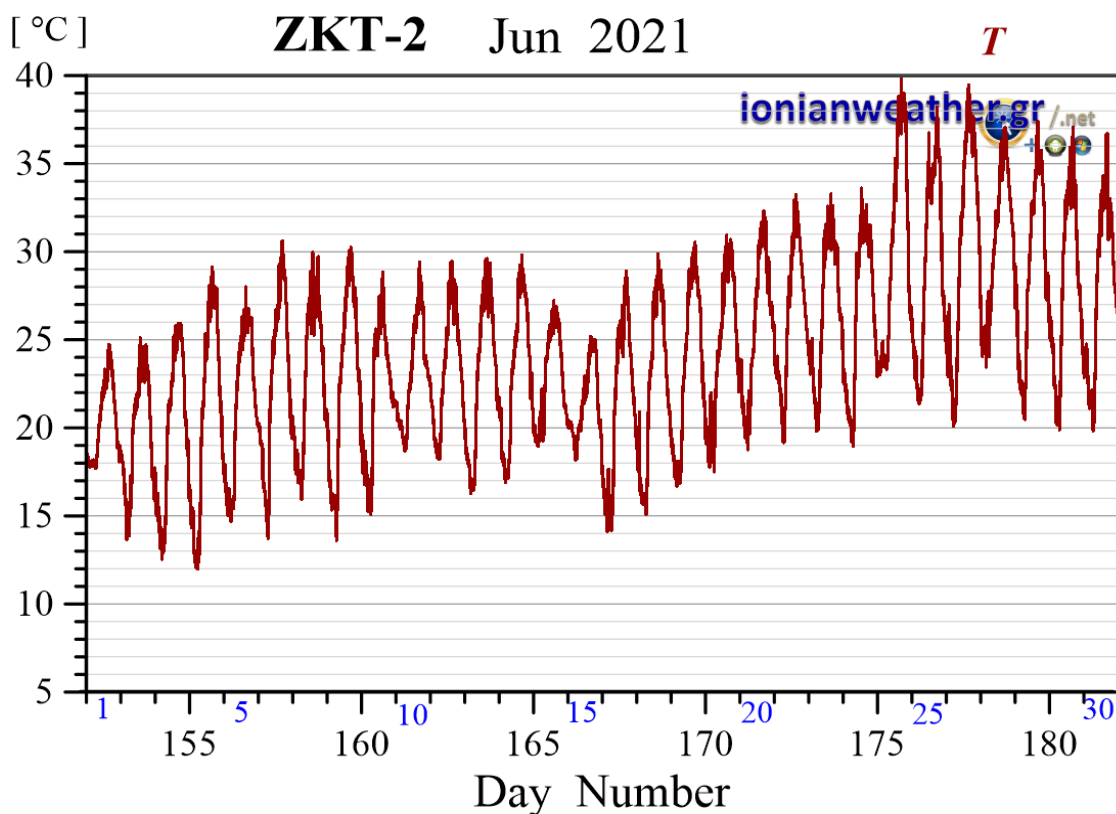
Εικόνα ZKT2-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Ιουνίου 2021.



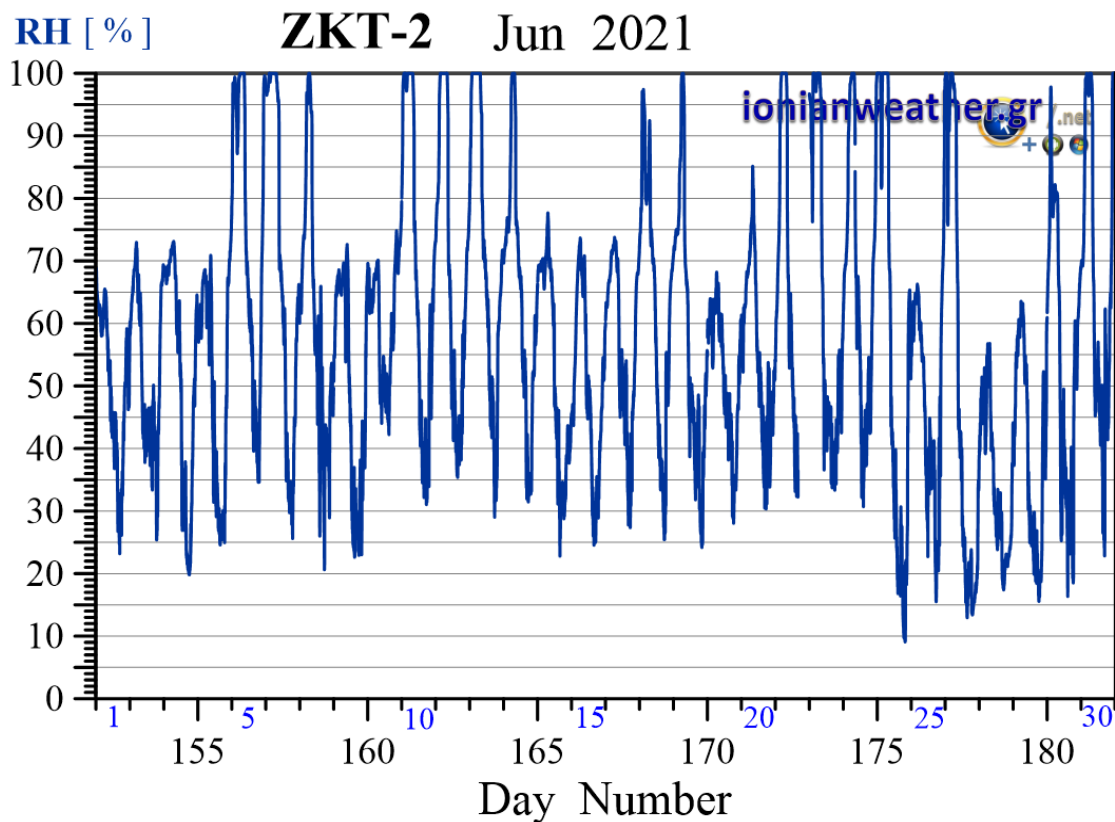
Εικόνα ZKT2-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Ιουνίου 2021. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



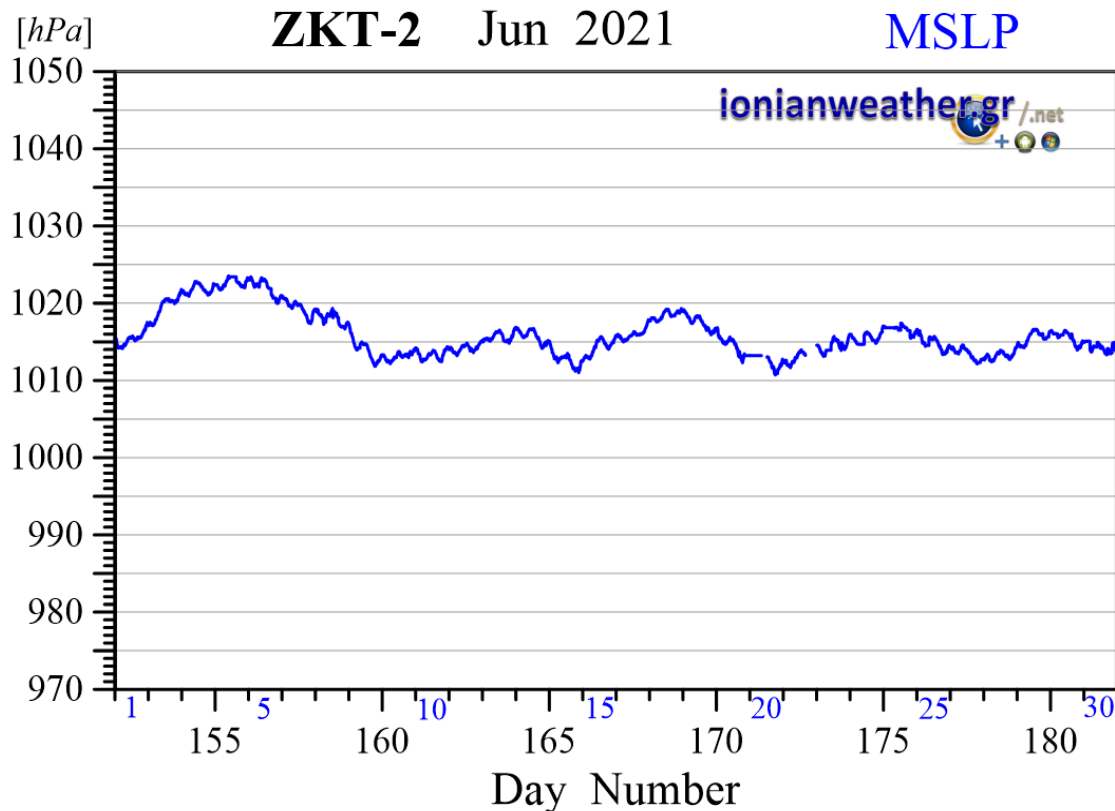
Εικόνα ZKT2-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Ιουνίου 2021 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



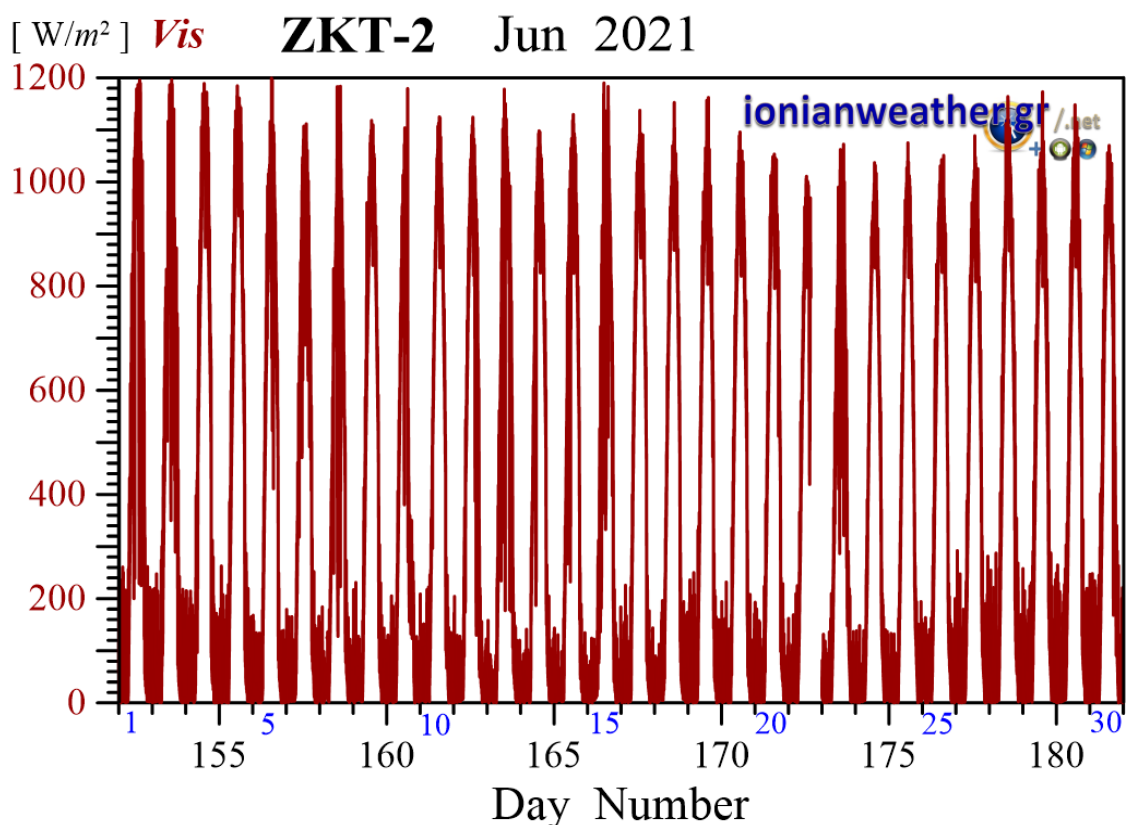
Εικόνα ZKT2-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Ιουνίου 2021.



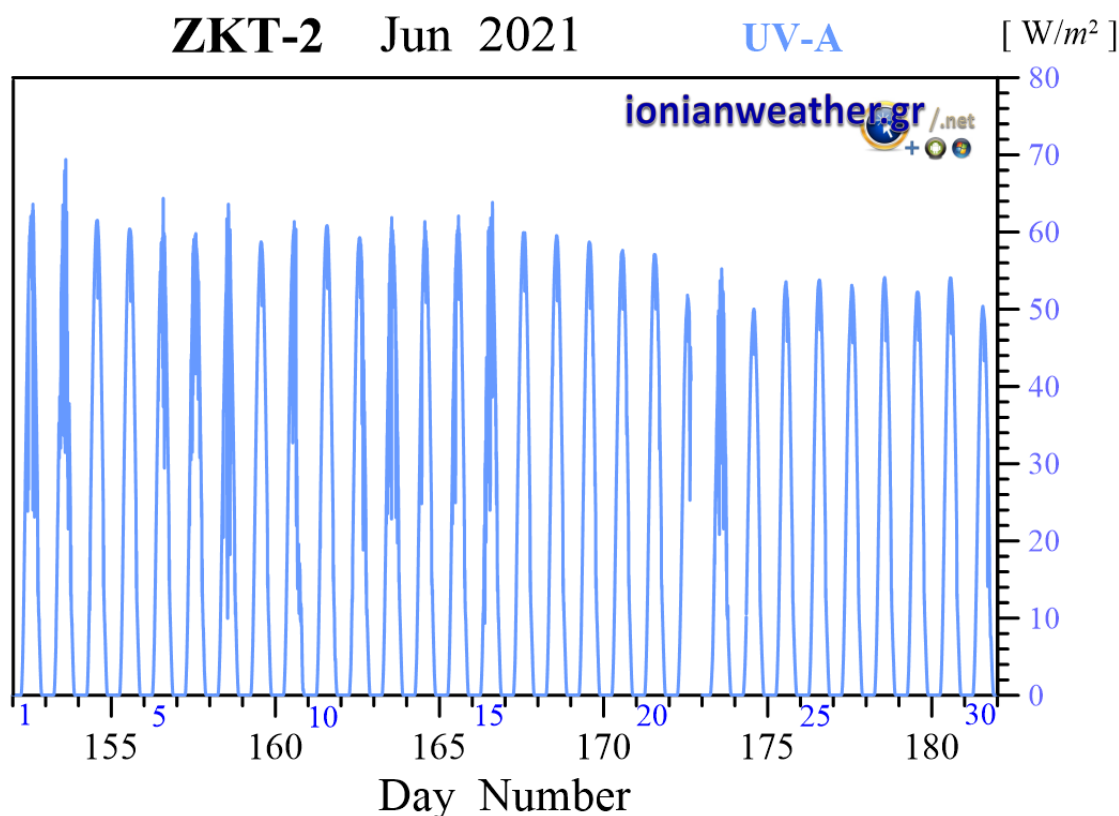
Εικόνα ZKT2-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Ιουνίου 2021.



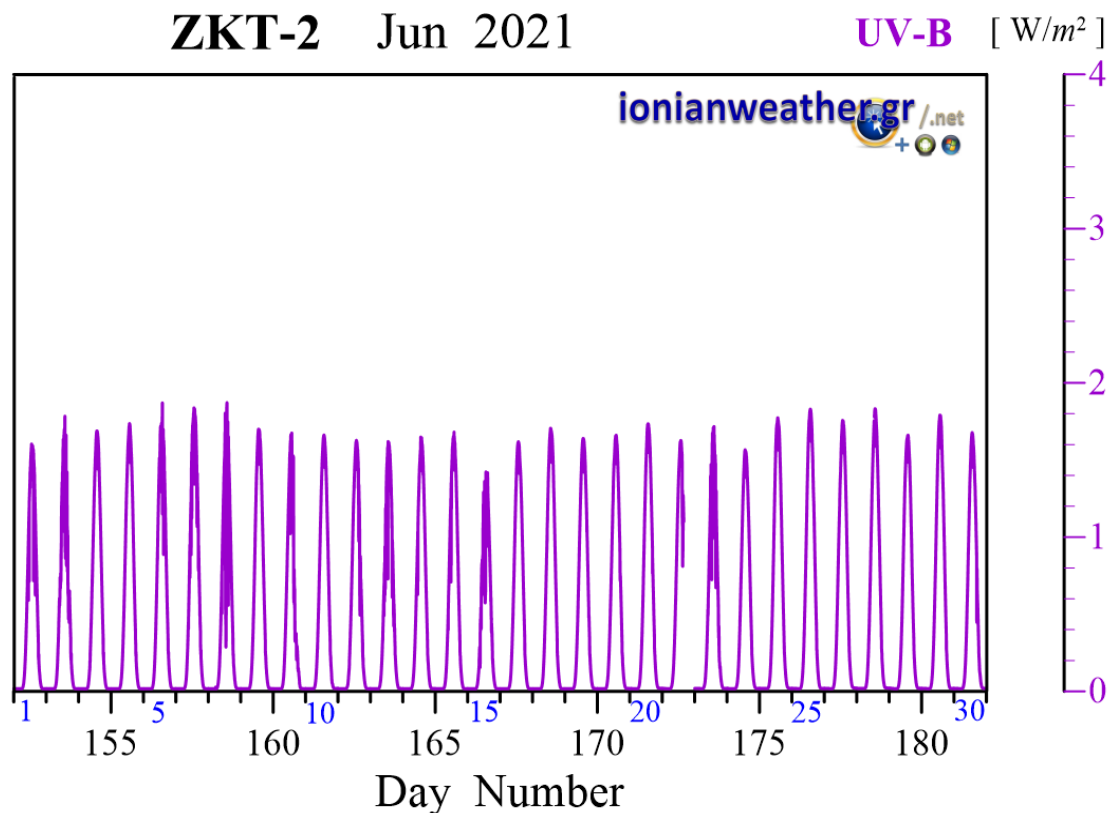
Εικόνα ZKT2-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Ιουνίου 2021 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



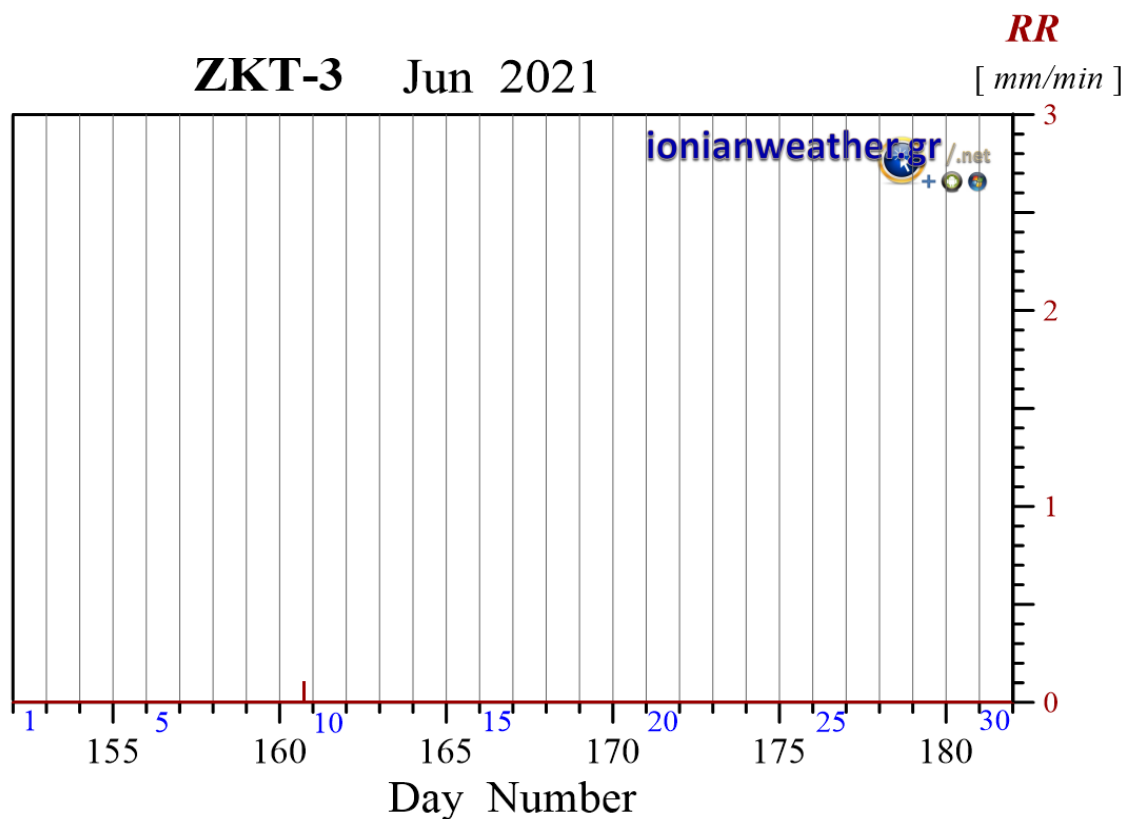
Εικόνα ZKT2-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Ιουνίου 2021 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



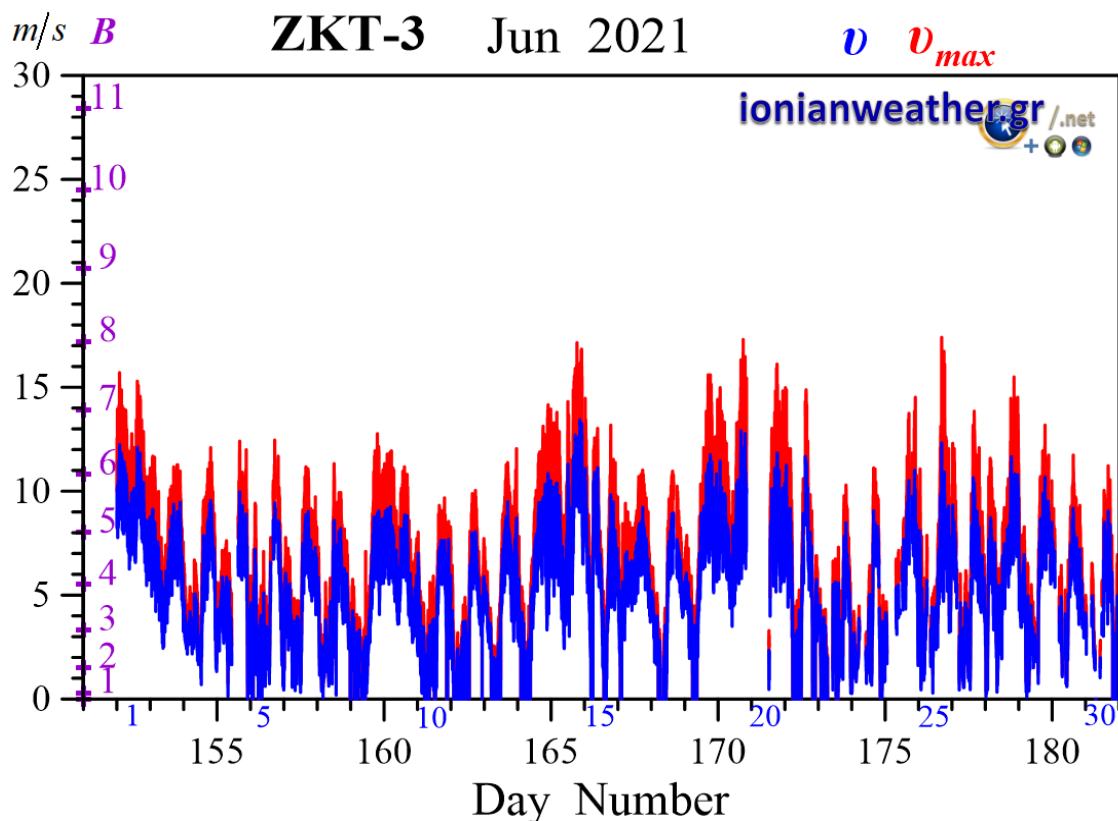
Εικόνα ZKT2-8: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Ιουνίου 2021 στη φασματική περιοχή UVA.



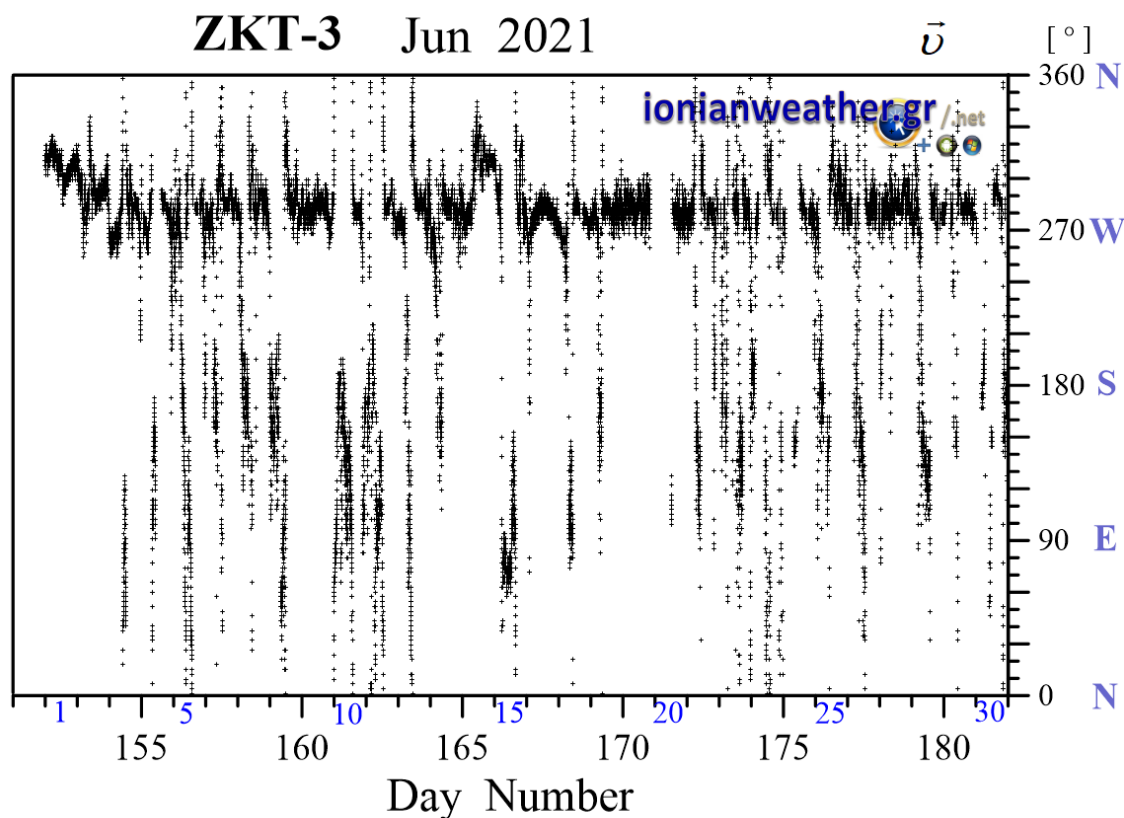
Εικόνα ZKT2-9: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Ιουνίου 2021 στην φασματική περιοχή UVB



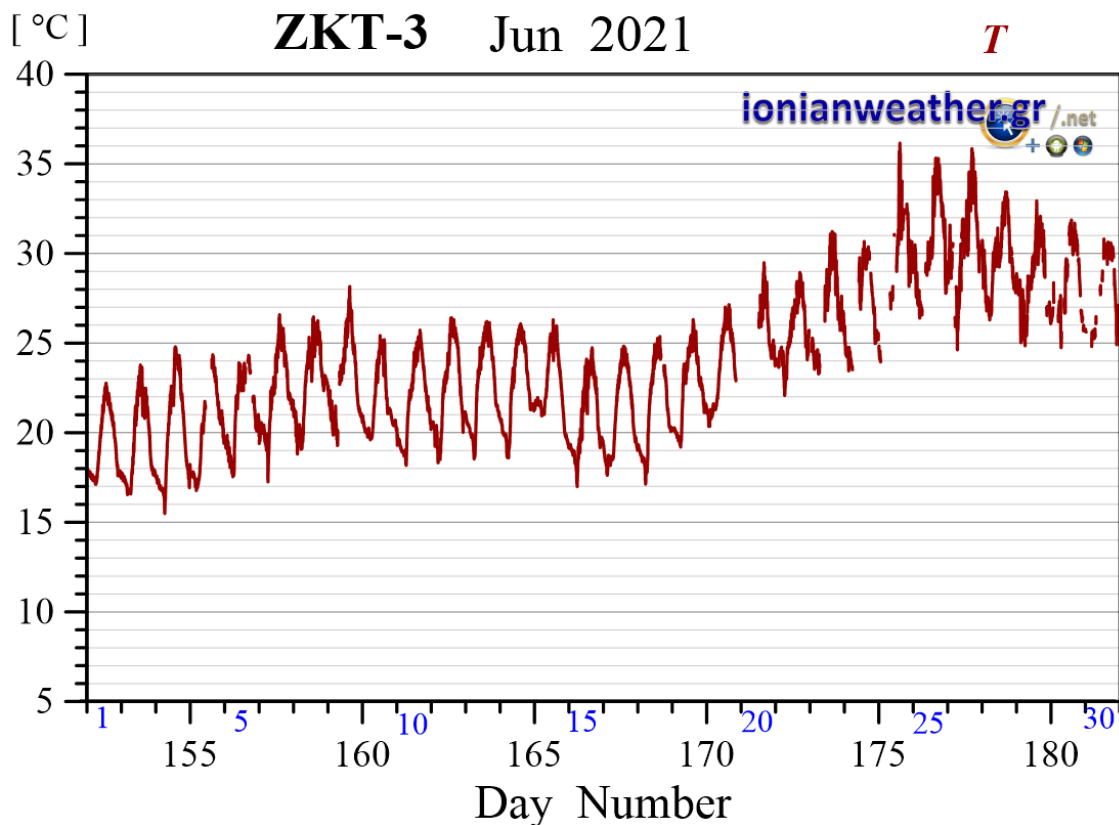
Εικόνα ZKT3-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Ιουνίου 2021.



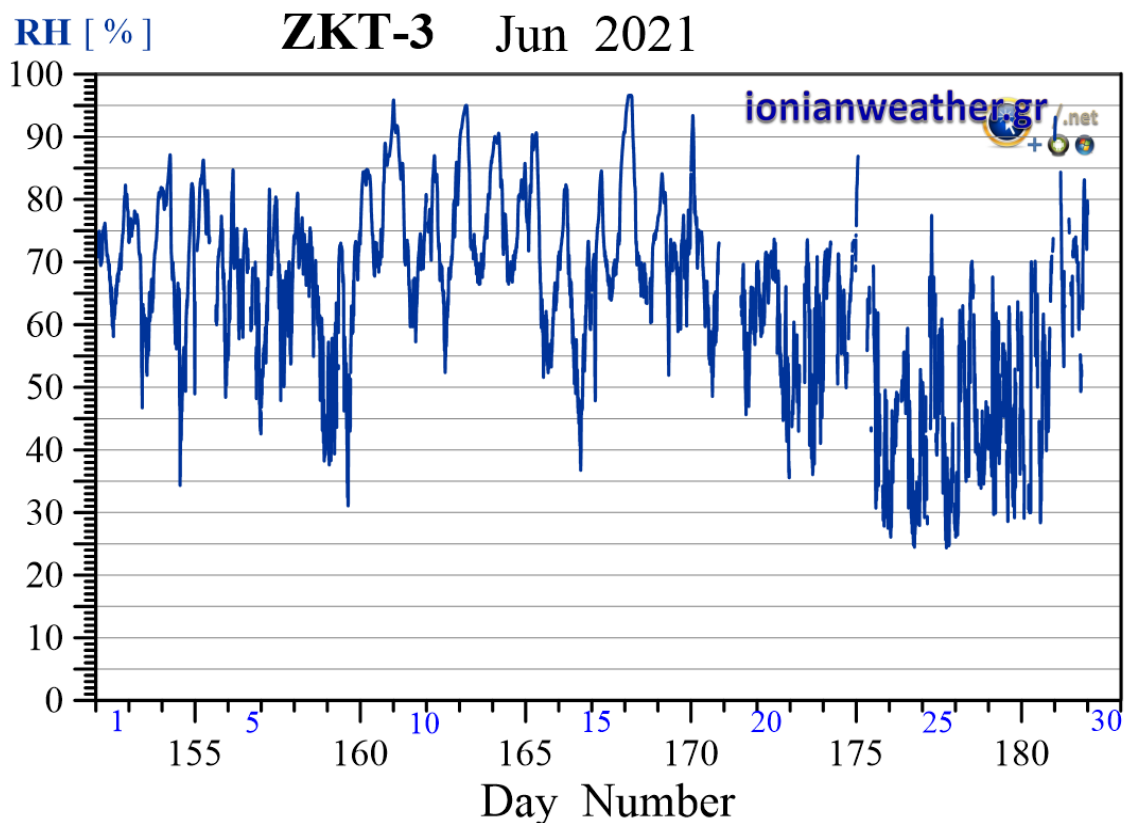
Εικόνα ZKT3-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s , γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Ιουνίου 2021. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



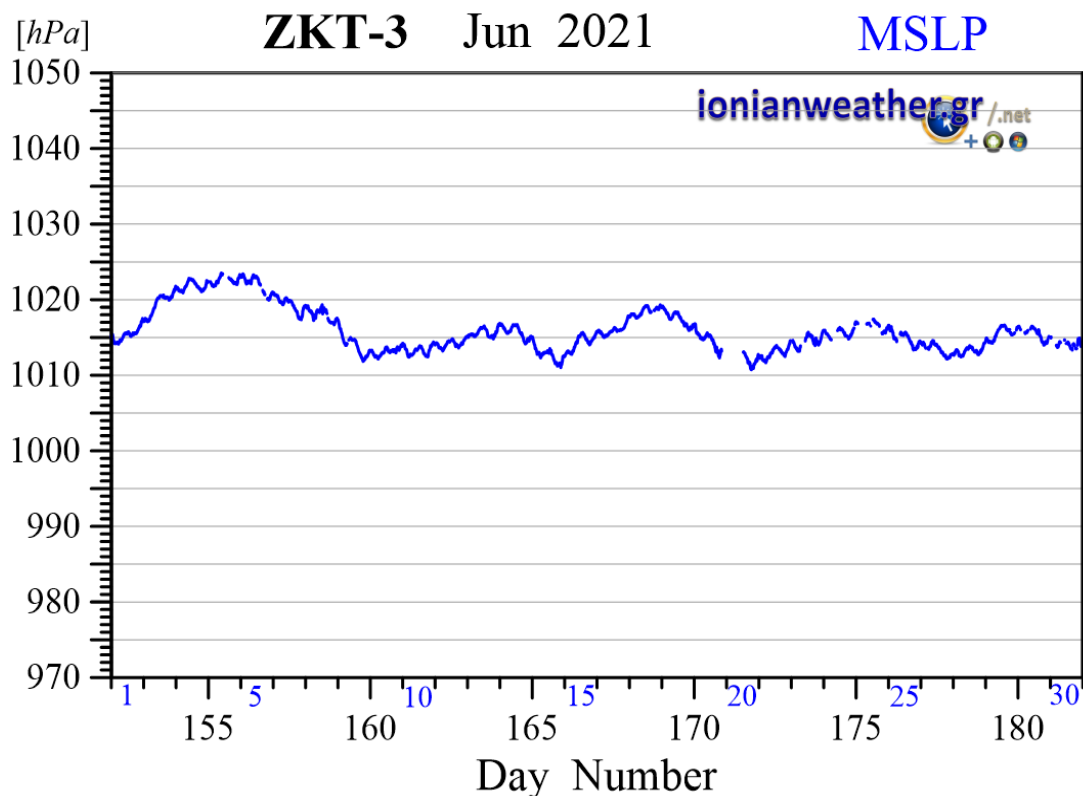
Εικόνα ZKT3-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Ιουνίου 2021 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



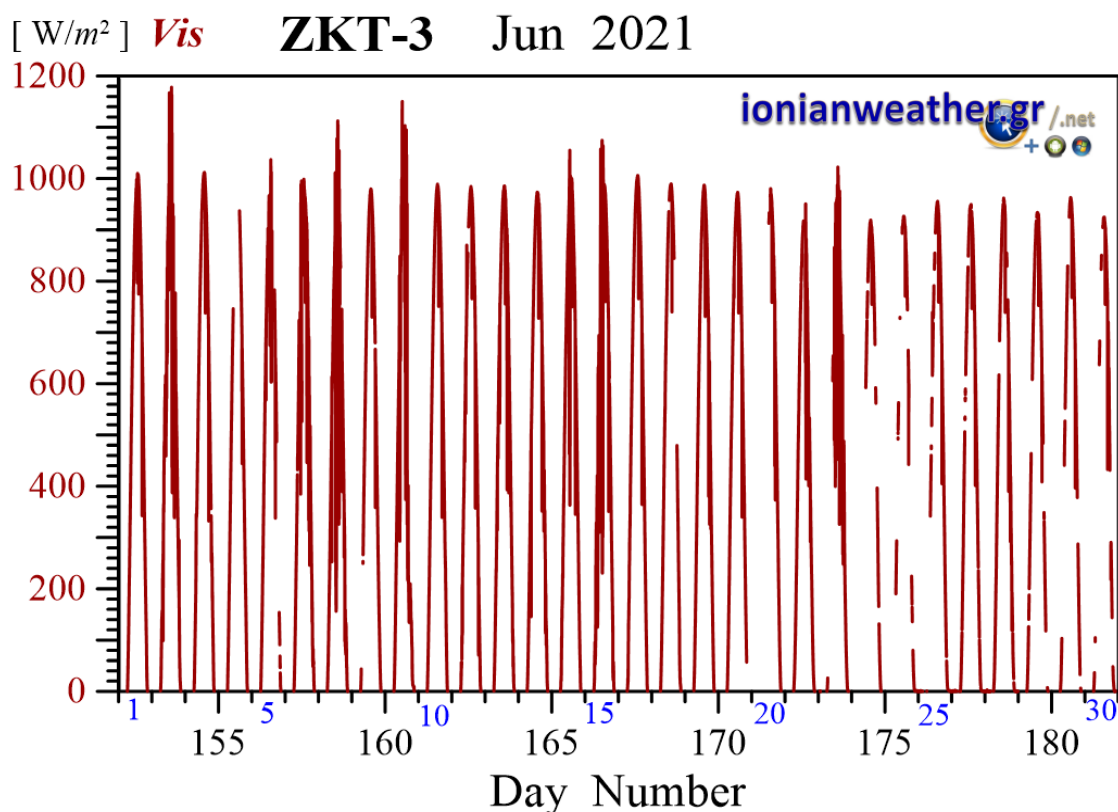
Εικόνα ZKT3-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Ιουνίου 2021.



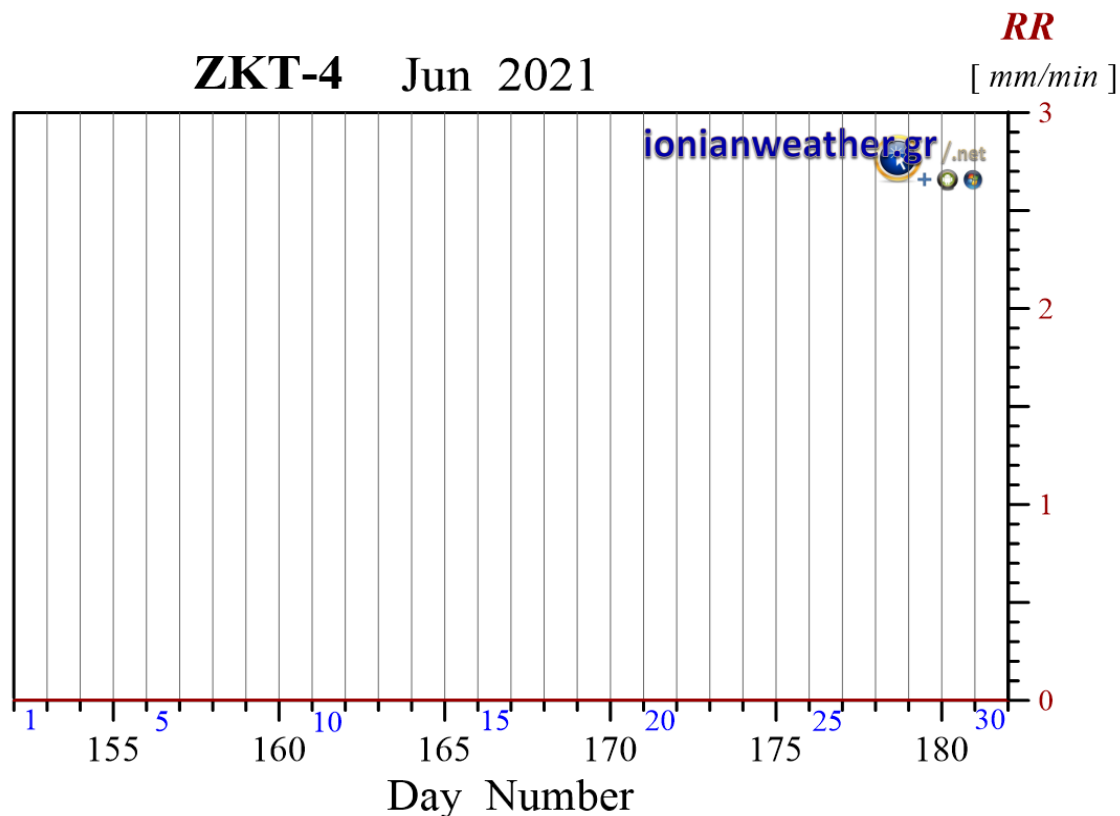
Εικόνα ZKT3-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Ιουνίου 2021.



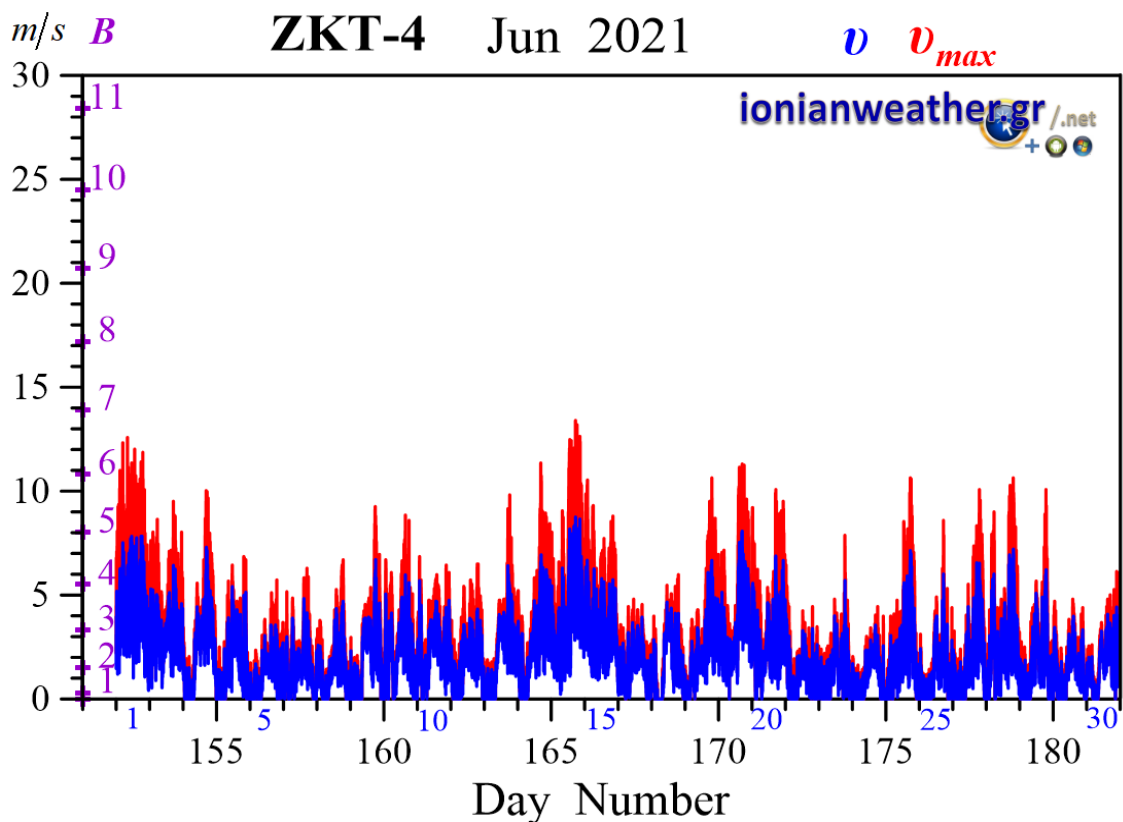
Εικόνα ZKT3-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Ιουνίου 2021 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



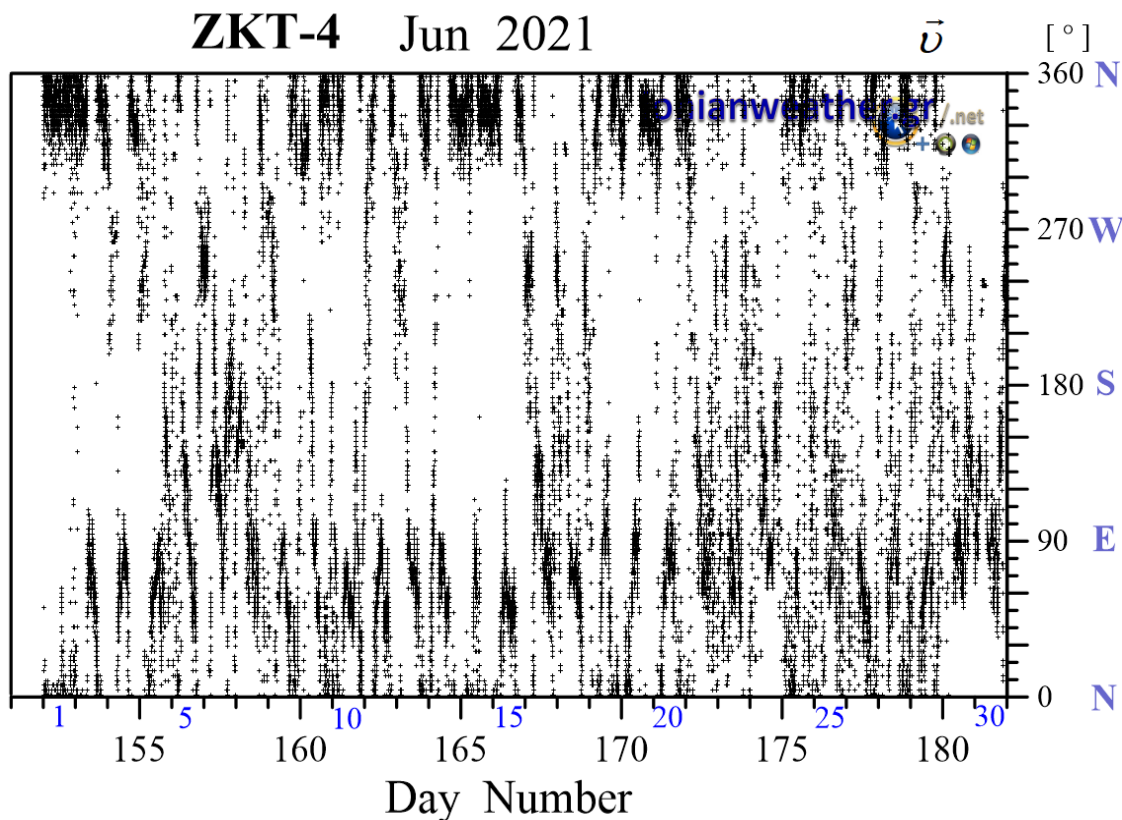
Εικόνα ZKT3-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Ιουνίου 2021 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



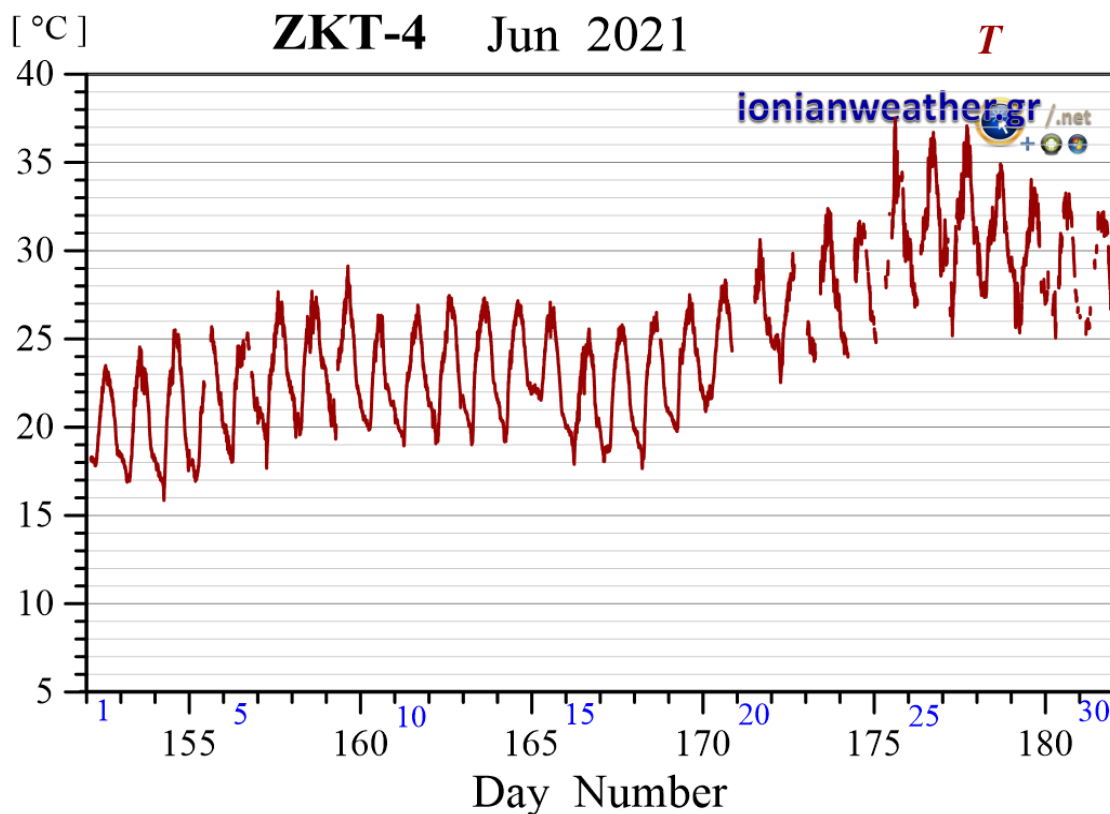
Εικόνα ZKT4-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Ιουνίου 2021.



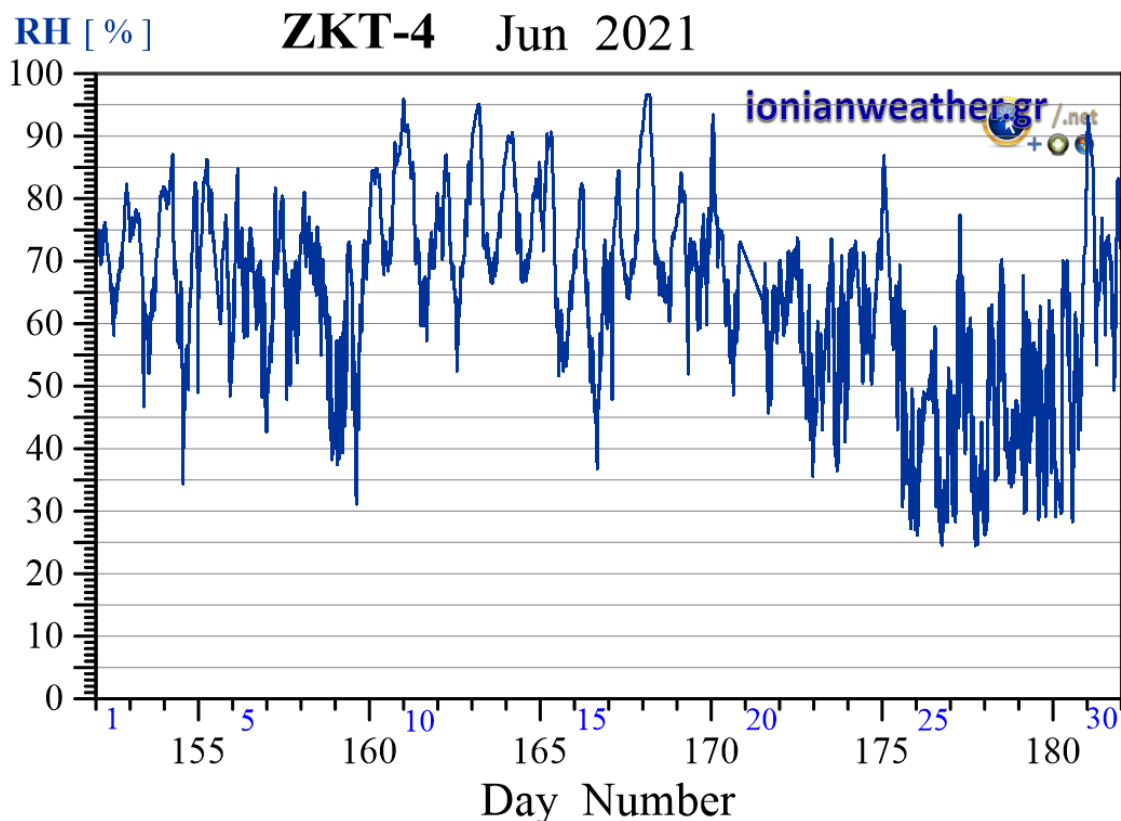
Εικόνα ZKT4-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Ιουνίου 2021. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



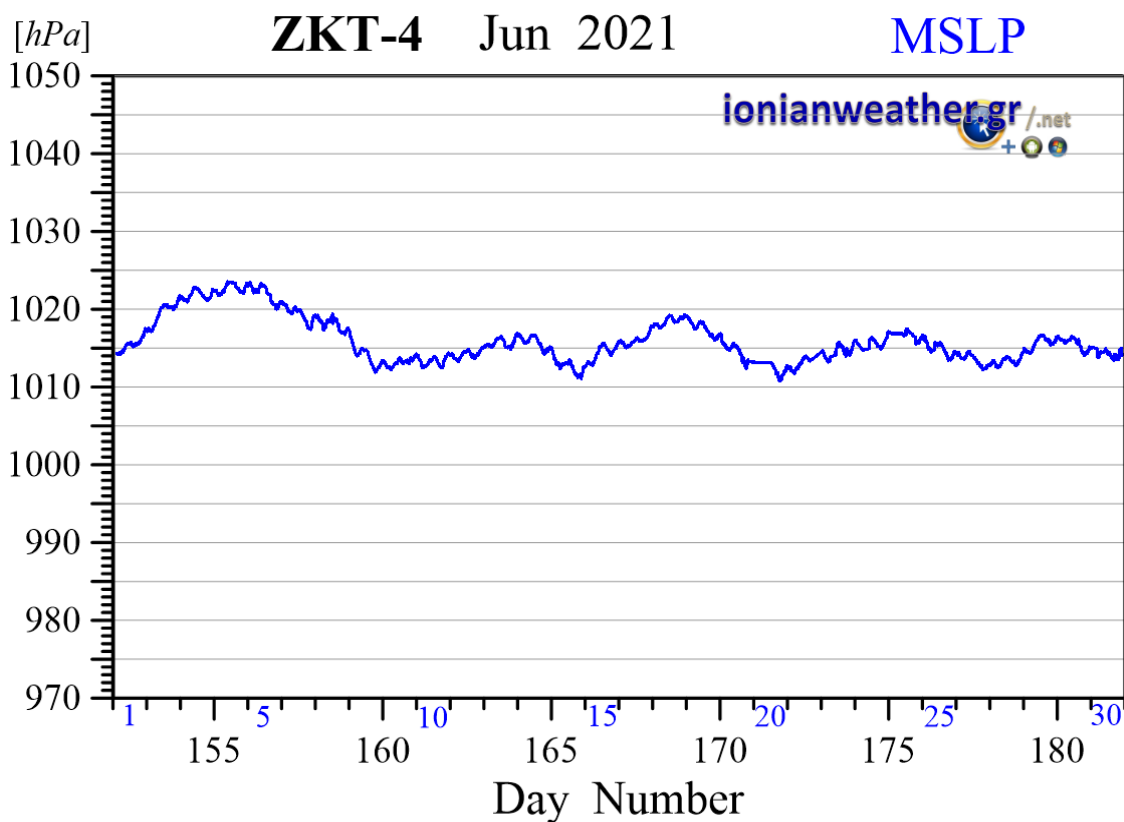
Εικόνα ZKT4-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Ιουνίου 2021 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



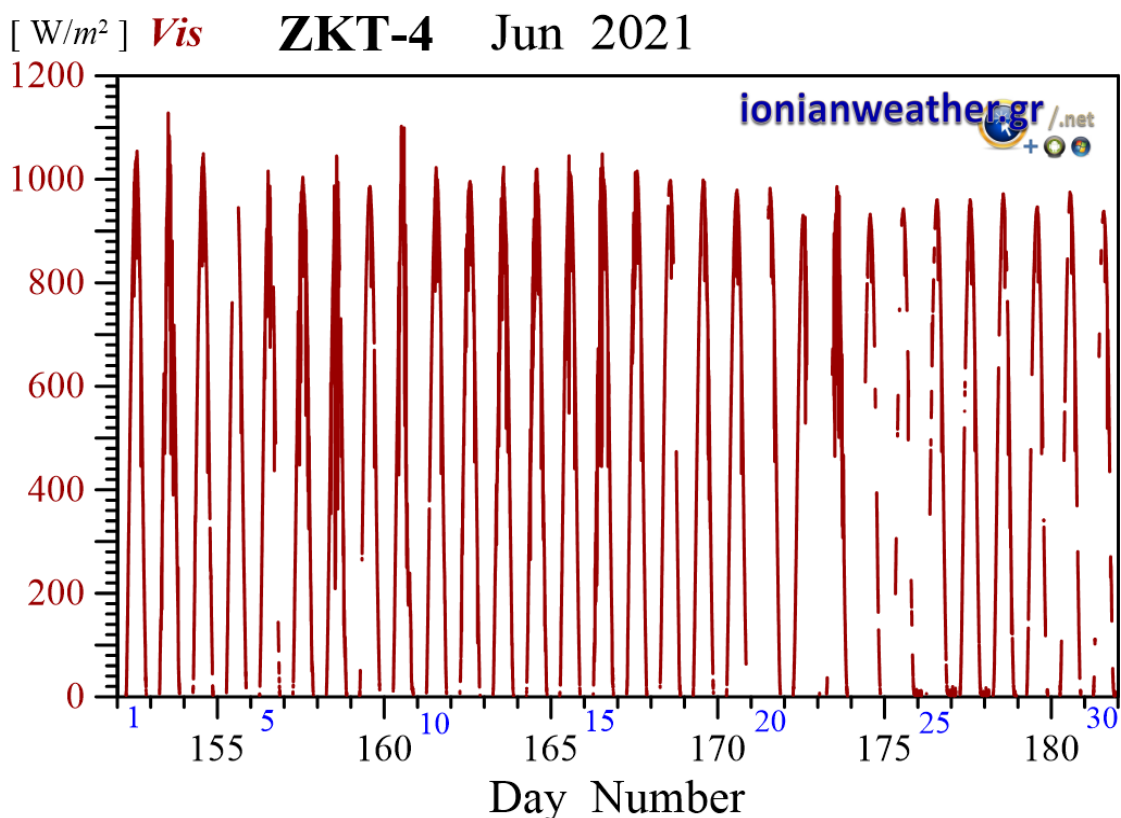
Εικόνα ZKT4-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Ιουνίου 2021.



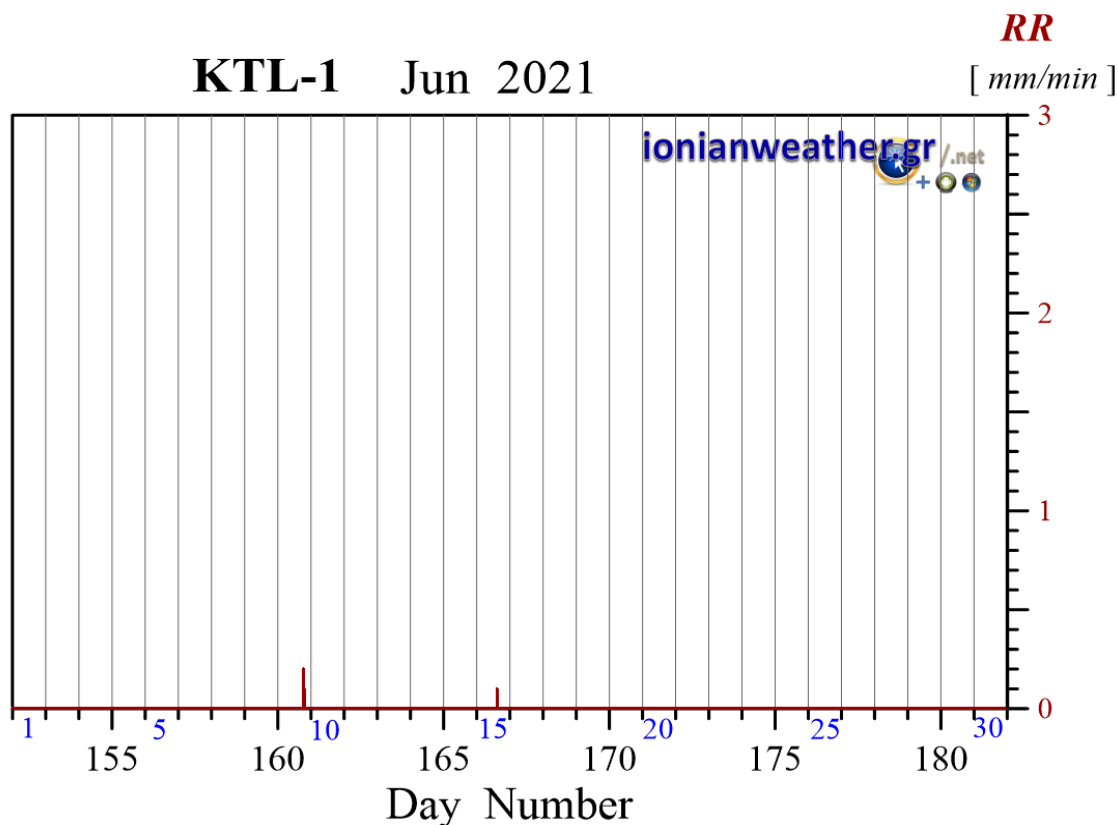
Εικόνα ZKT4-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Ιουνίου 2021.



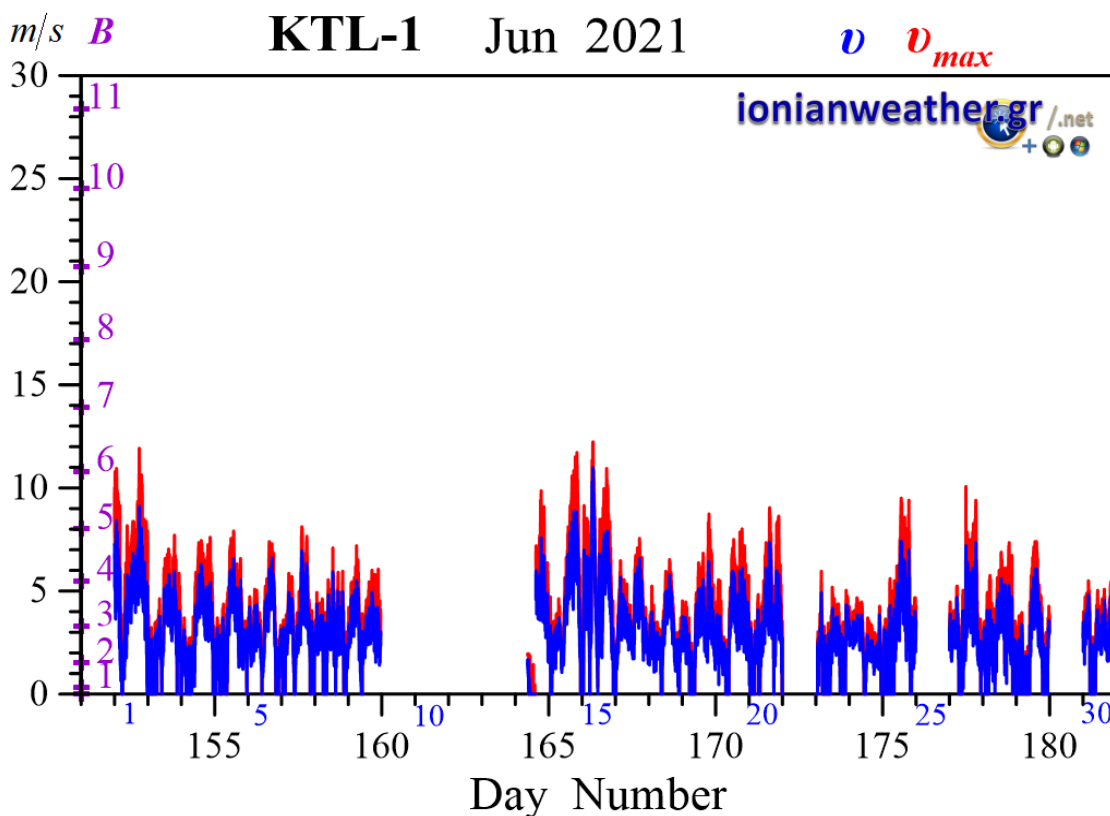
Εικόνα ZKT4-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Ιουνίου 2021 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



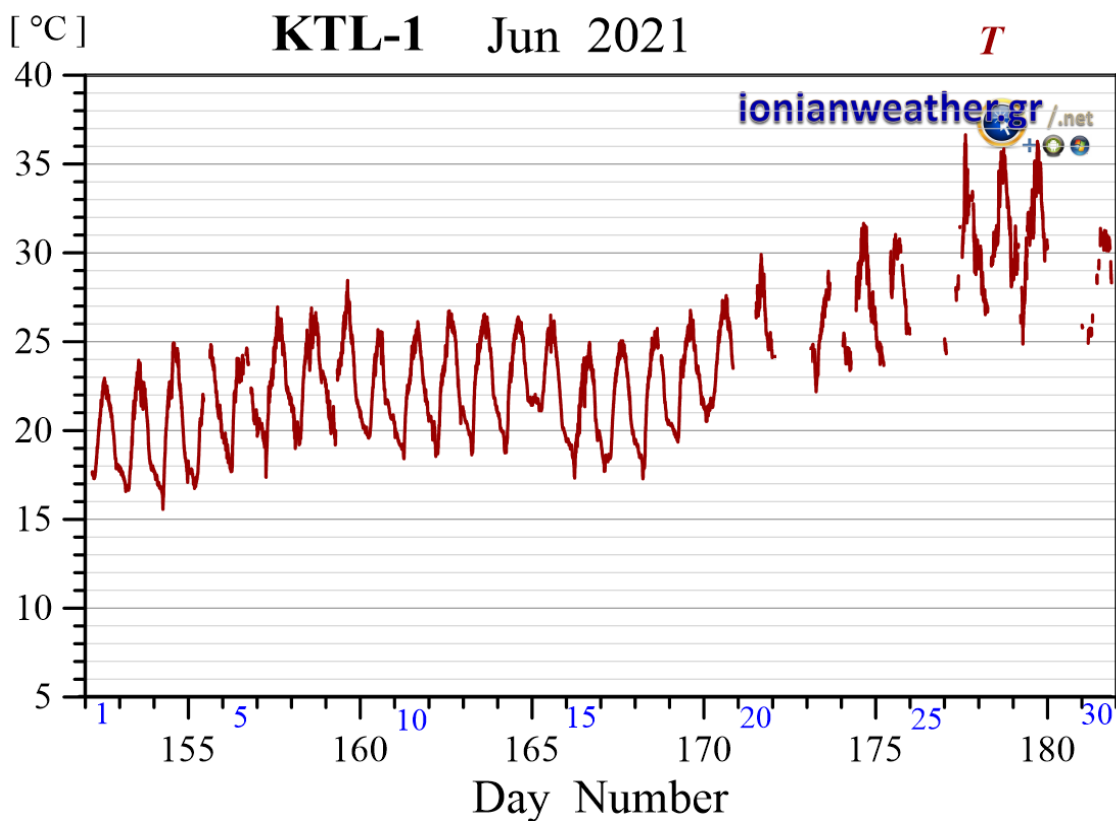
Εικόνα ZKT4-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Ιουνίου 2021 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



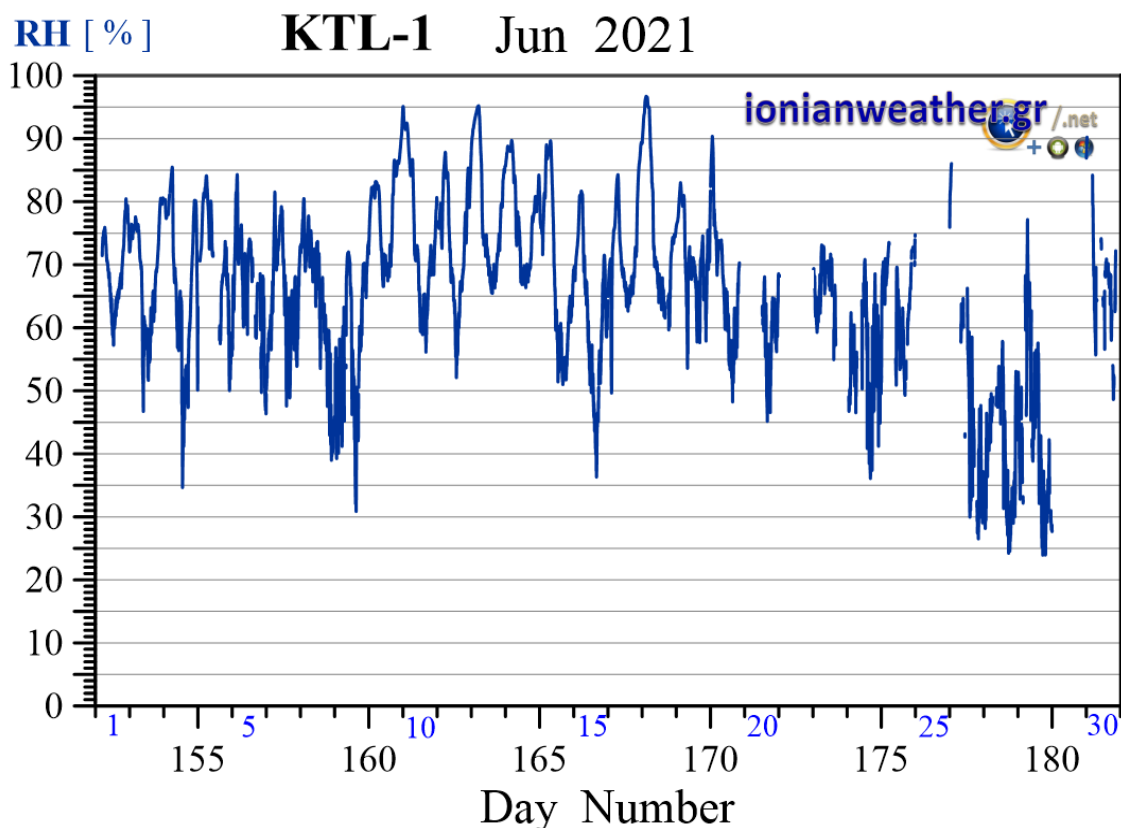
Εικόνα KTL1-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Ιουνίου 2021.



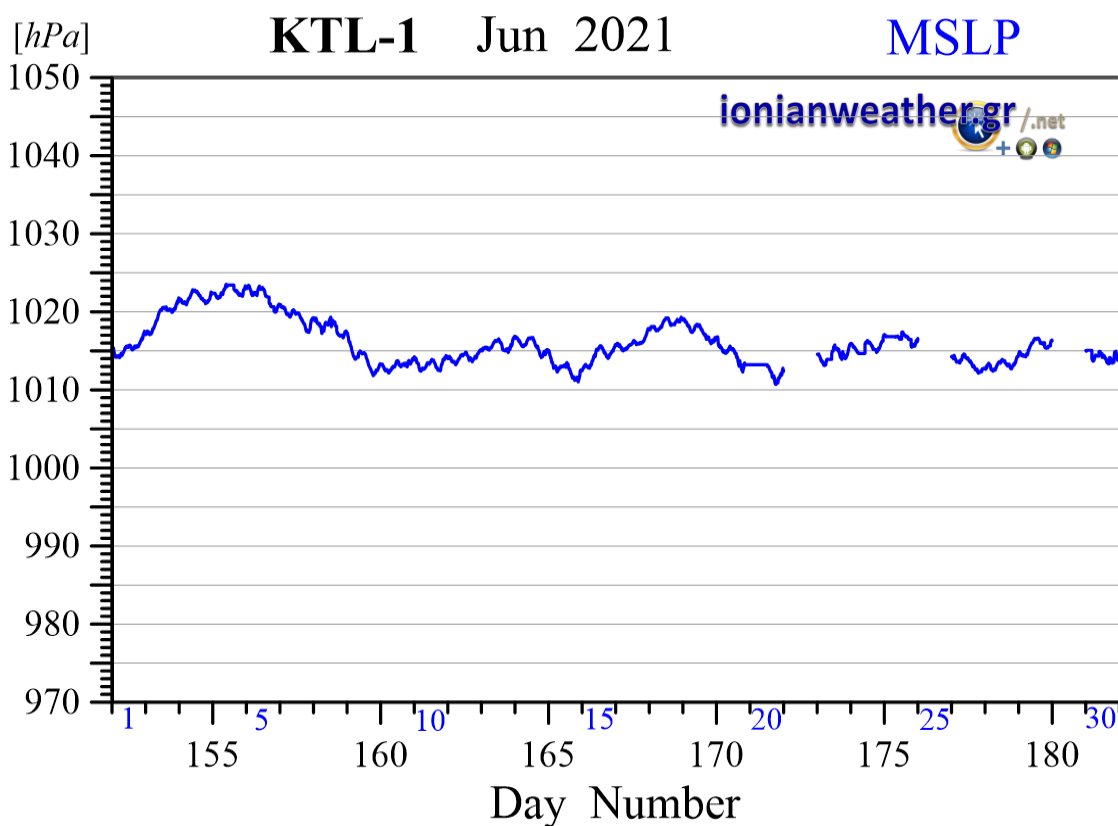
Εικόνα KTL1-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s , γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Ιουνίου 2021. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και *Beaufort*.



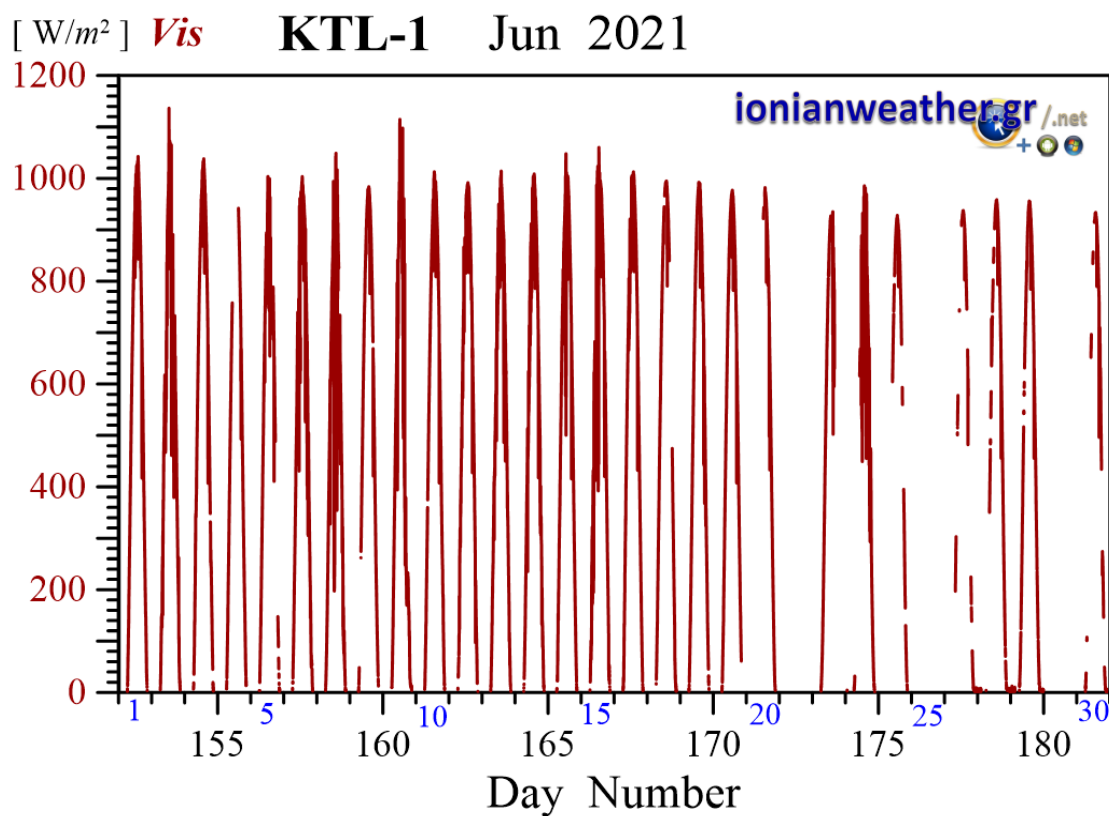
Εικόνα KTL1-3: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Ιουνίου 2021.



Εικόνα KTL1-4: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Ιουνίου 2021.



Εικόνα KTL1-5: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Ιουνίου 2021 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



Εικόνα KTL1-6: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Ιουνίου 2021 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.

1.2 Επιτόπιες τεχνικές εργασίες υποστήριξης επιχειρησιακής λειτουργίας δικτύου Μετεωρολογικών σταθμών

Τον Ιούνιο 2021, μετά την άρση περιορισμών μετακινήσεων λόγω covid, προγραμματίστηκαν απο ημερολογιακή και υπηρεσιακή άποψη και προετοιμάστηκαν απο άποψη μεταφοράς εργαλείων, οργάνων, αναλώσιμων και ανταλλακτικών απο το κτήριο του Τμήματος Περιβάλλοντος στην Ζάκυνθο δια μέσω ΙΧ, τεχνικά έργα απο τον Επιστημονικό Υπεύθυνο, στον σταθμό LFK-1 (πόλης Λευκάδας).

Εκεί πραγματοποιήθηκαν στις 21/6/2021 τεχνικές εργασίες συντήρησης και βαθμονόμησης των οργάνων καθώς και του περιφερειακού ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού, όπως ενδεικτικά, ευθυγράμμιση - οριζοντίωση πυρανόμετρου, έλεγχοι βαθμονόμησης αισθητήρων, καθαρισμός βαρόμετρου, έλεγχοι καλωδίωσης και αντικαταστάσεις προσδέσεων της, έλεγχοι και λίπανση συρματόσχοινων και κύριου ιστού, στατική ιστού, έλεγχοι φ/β γεννήτριας και μονάδας τροφοδοσίας ηλεκτρικής ισχύος, απεντομώσεις οργάνων και κεντρικού κλωβού, επιδιωρθώ-σεις περίφραξης και πινακίδων, κοπή και απομάκρυνση παρασιτικής βλάστησης,. Επιπλέον πραγματοποιήθηκαν έλεγχοι ορθής συνεχούς ροής δεδομένων προς τον κεντρικό server του δικτύου σταθμών στο Τμήμα Περιβάλλοντος. Ιδιαίτερης βαρύτητας υπήρξαν οι παρεμβάσεις αποψίλωσης της παρασιτικής βλάστησης, προσδέσεων και προστασίας της εξωτερικής καλωδίωσης, καθώς και καθαρισμού των οργάνων. Ενδεικτικά στιγμιότυπα απο τις τεχνικές εργασίες φαίνονται στις επόμενες τέσσερις εικόνες.



Εικόνα 1.2-1: Απο την μεταφορά οργάνων και εργαλείων στον σταθμό LFK-1 στις 21/6/2021.



Εικόνα 1.2-2. α, β: Απο τις τεχνικές εργασίες στον σταθμό LFK-1 στις 21/6/2021.



Εικόνα 1.2-3. α, β: Απο τις τεχνικές εργασίες στον σταθμό LFK-1 στις 21/6/2021.

2. Παραδοτέο 2.1.1.β:

Διάθεση σε πραγματικό χρόνο των ανά λεπτό μετρούμενων Μετεωρολο-γικών συνθηκών στα Επτάνησα για τον Ιούνιο 2021

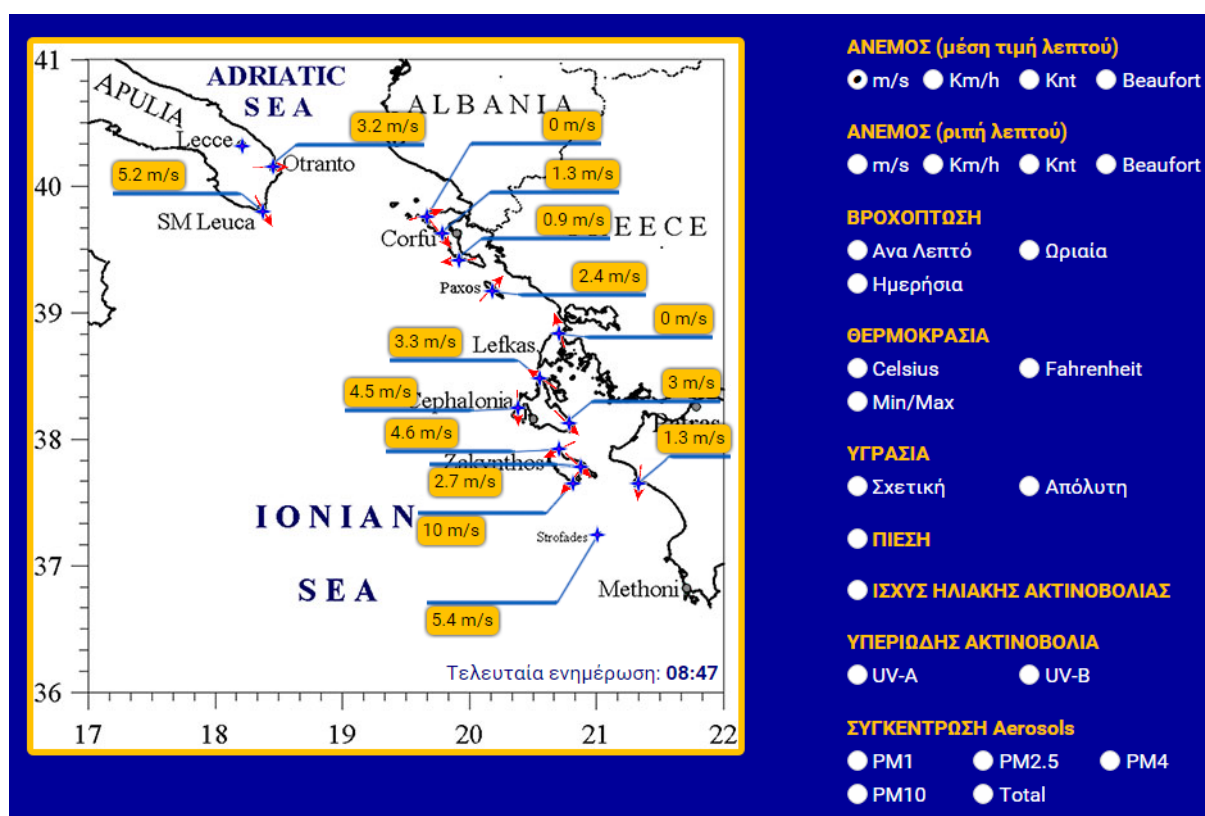
Κατά την επιχειρησιακή λειτουργία του δικτύου Μετεωρολογικών Σταθμών του Εργαστηρίου Φυσικής Περιβάλλοντος, Ενέργειας, και Βιολογίας πραγματοποιούνται **ως και 6240 μετρήσεις ανά λεπτό**. Στην συνέχεια, υπολογίζονται επιτόπια στους ψηφιακούς καταγραφείς και αποστέλλονται σε πραγματικό χρόνο απο τους διαμορφωτές–αποδιαμορφωτές προς τον server του δικτύου, οι ανά λεπτό μέσες και ακραίες τιμές των μετρούμενων παραμέτρων μέσω γραμμών μεταφοράς δεδομένων GSM και της υπηρεσίας GPRS. Σε αυτή την βάση, η αμφίδρομη ροή δεδομένων μεταξύ Μετεωρολογικών σταθμών και κεντρικού server πραγματοποιείται απο το εξειδικευμένο λογισμικό Diameson, ενώ η μεταβίβαση εντολών και ελέγχου και παραμέτρων λειτουργίας απο τον διαχειριστή του συστήματος προς τους ψηφιακούς καταγραφείς, υλοποιείται μέσω του λογισμικού Orton. Η ροή δεδομένων πραγματικού χρόνου αποτυπώνεται εποπτικά και στο επόμενο διάγραμμα.



Εικόνα 2.1: Διάγραμμα ροής δεδομένων απο και προς τον κεντρικό εξυπηρετητή του δικτύου Μετεωρολογικών σταθμών του Εργαστηρίου Φυσικής Περιβάλλοντος, Ενέργειας, και Περιβαλλοντικής Βιολογίας του Ιονίου Πανεπιστημίου.

Στον κεντρικό server το diameson παραδίδει τις μετρήσεις πραγματικού χρόνου σε πλατφόρμα λογισμικών με αρχιτεκτονική αυτο-προσαρμοζόμενης λογικής πάνω στο φυσικό δίκτυο σταθμών (που γενικά έχει μεταβλητά χαρακτηριστικά καθώς μπορεί να μεταβάλλεται τόσο ο εξοπλισμός του όσο και οι συνδεσμολογία αισθητήρων ανά κανάλι ψηφιακού καταγραφέα ή και οι παράμετροι λειτουργίας του). Μεταξύ πολλών άλλων λειτουργιών, η πλατφόρμα αυτή πραγματοποιεί: **(α)** οπτικοποίηση δεδομένων (data visualization) σε χάρτη ολόκληρης της

γεωγραφικής περιοχής του δικτύου και διαδικτυακή δημοσίευσή του σε πραγματικό χρόνο δια της ιστοσελίδας <http://ionianweather.gr/stations/> όπως ενδεικτικά φαίνεται στην επόμενη εικόνα, και (β) αρχειοθέτησή τους σε ημερήσια αρχεία πρωτογενών δεδομένων (που στην συνέχεια υποβάλλονται σε μια σειρά βημάτων αριθμητικής προ-επεξεργασίας). Επιπλέον, η διαδικτυακή πλατφόρμα δίνει σε κάθε διασυνδεδεμένο χρήστη την δυνατότητα τμηματικής ανασκόπησης της βάσης δεδομένων (δια της επιλογής “κλιματικό αρχείο”) σε επιλεγόμενους από τον χρήστη σταθμούς, χρονικά διαστήματα, και μετρούμενες παραμέτρους, με μορφή γραφημάτων, ενώ σε εγγεγραμμένους (registered) χρήστες παρέχει και την δυνατότητα ελεύθερης διαδικτυακής πρόσβασης στις αριθμητικές τιμές των μετρούμενων παραμέτρων σε τμήματα 6-ωρης διάρκειας μέσω αντίστοιχων αρχείων xls.



Εικόνα 2.2: Στιγμιότυπο από τον χάρτη διαδικτυακής απεικόνισης δεδομένων πραγματικού χρόνου (με ανά λεπτό διάθεση όπως σημειώνεται κάτω δεξιά στον χάρτη).

Η αλυσίδα μεταφοράς δεδομένων πραγματικού χρόνου από τους Μετεωρολογικούς σταθμούς προς τον κεντρικό server προϋποθέτει την λειτουργία ενός συνόλου, μη-ελεγχόμενων γραμμών επικοινωνίας από τον διαχειριστή του δικτύου Μετεωρολογικών σταθμών, και συγκεκριμένα: (α) την αδιάλειπτη παροχή σήματος GSM κατάλληλης ισχύος από τους βασικούς παρόχους κινητής τηλεφωνίας και της υπηρεσίας GPRS (cosmote, wind, vodafone) που χρησιμοποιούνται στο περιγραφόμενο δίκτυο Μετεωρολογικών σταθμών, (β) την παροχή πρόσβασης στο internet από τον πάροχο σχετικών επικοινωνιών προς το Ιόνιο Πανεπιστήμιο (τυπικά του Εθνικού Δικτύου Έρευνας και Τεχνολογίας όσο και διαχειριστών τοπικών

κόμβων), και (γ) την διαθεσιμότητα διαδικτυακών τηλεπικοινωνιών και ρεύματος στο κτήριο του Ιονίου Πανεπιστημίου που βρίσκεται ο κεντρικός server. Σε όσες περιπτώσεις η παραπάνω αλυσίδα μεταφοράς δεδομένων διακόπτεται είναι προφανές ότι αυτομάτως σταματά και η ροή δεδομένων από τους σταθμούς υπαίθρου προς τον κεντρικό server, οπότε και προκαλείται επιλεκτική ή συνολική απώλεια δεδομένων.

Συνήθεις αιτίες για ολιγόωρες ως και πολυήμερες διακοπές ροής δεδομένων μπορεί να είναι η *διαλειπτότητα στάθμης σήματος* σε απομακρυσμένους σταθμούς είτε σε σταθμούς που η παροχή σήματος επηρεάζεται σημαντικά από τοπικούς και Μετεωρολογικούς παρά-γοντες³, η μη-διαθεσιμότητα σύνδεσης λόγω περιστασιακού κορεσμού του δικτύου⁴, διακοπές λειτουργίας υποσταθμών του δικτύου GSM ή μεταβολές της ισχύος εκπομπής τους⁵, διακοπές παροχής διαδικτυακών υπηρεσιών είτε από το δίκτυο του ΕΔΕΤ (κυρίως σε κάποιον από τους τοπικούς κόμβους που τροφοδοτούν την Κέρκυρα ή την Ζάκυνθο) είτε ακόμα στο κέντρο δικτύου του Ιονίου Πανεπιστημίου ή στον τοπικό κόμβο Ζακύνθου ή στον τοπικό διακομιστή του Τμήματος Περιβάλλοντος στον οποίο βρίσκεται εγκατεστημένος ο κεντρικός server του δικτύου Μετεωρολογικών σταθμών.

Εκτός από τους παραπάνω λόγους, διακοπές στην ροή δεδομένων από τους σταθμούς υπαίθρου προς τον κεντρικό server μπορεί να προκληθούν από *αιφνίδιες βλάβες* ή *δυσλειτουργίες του υπαίθριου εξοπλισμού* ή των *συνιστωσών της πλατφόρμας λογισμικού* που εμπλέκεται στην παραλαβή και διαχείριση δεδομένων πραγματικού χρόνου ή του υλισμικού του ίδιου του server. Τέτοιες βλάβες μπορεί να αφορούν –και να επηρεάζουν- είτε συγκεκριμένα μόνο κανάλια επικοινωνίας σε έναν σταθμό (γεγονός που προκαλεί *διακοπή ροής δεδομένων από συγκεκριμένα μόνο όργανα του σταθμού*) είτε συνολικά όλα τα κανάλια κάποιου σταθμού (όπως για παράδειγμα λόγω βλάβης του κεντρικού καταγραφέα ή της μονάδας επικοινωνιών του) είτε τέλος *ολόκληρο το δίκτυο* (για παράδειγμα, από βλάβη του υλισμικού ή των συνιστωσών της πλατφόρμας λογισμικού του server). Στις τυπικές αιτίες τέτοιων βλαβών ή δυσλειτουργιών εξοπλισμού περιλαμβάνονται, οι *βλάβες από κεραυνικά πλήγματα* ή *συναφή επαγωγικά ρεύματα* στους σταθμούς υπαίθρου, οι *βλάβες ή δυσλειτουργίες Μετεωρολογικών αισθητήρων και καλωδίωσης* (για παράδειγμα από έντομα και τρωκτικά), *βλάβες σε τοπικές μονάδες τροφοδοσίας ηλεκτρικού ρεύματος* (όπως αστοχίες ελεγκτών φόρτισης ή/και συστοιχίας μπαταριών ή/και ασφαλειών), *πολύωρες διακοπές ηλεκτρικού ρεύματος στον χώρο που βρίσκεται ο server*, καθώς τέλος και οι *κυβερνοεπιθέσεις* που κατά περιόδους δέχεται ο server κυρίως μέσω των πυλών σύνδεσης του diameson. Σημειώνεται τέλος ότι η ενδεχόμενη επιδιόρθωση βλαβών εξοπλισμού απαιτεί την επιτόπια παρέμβαση του

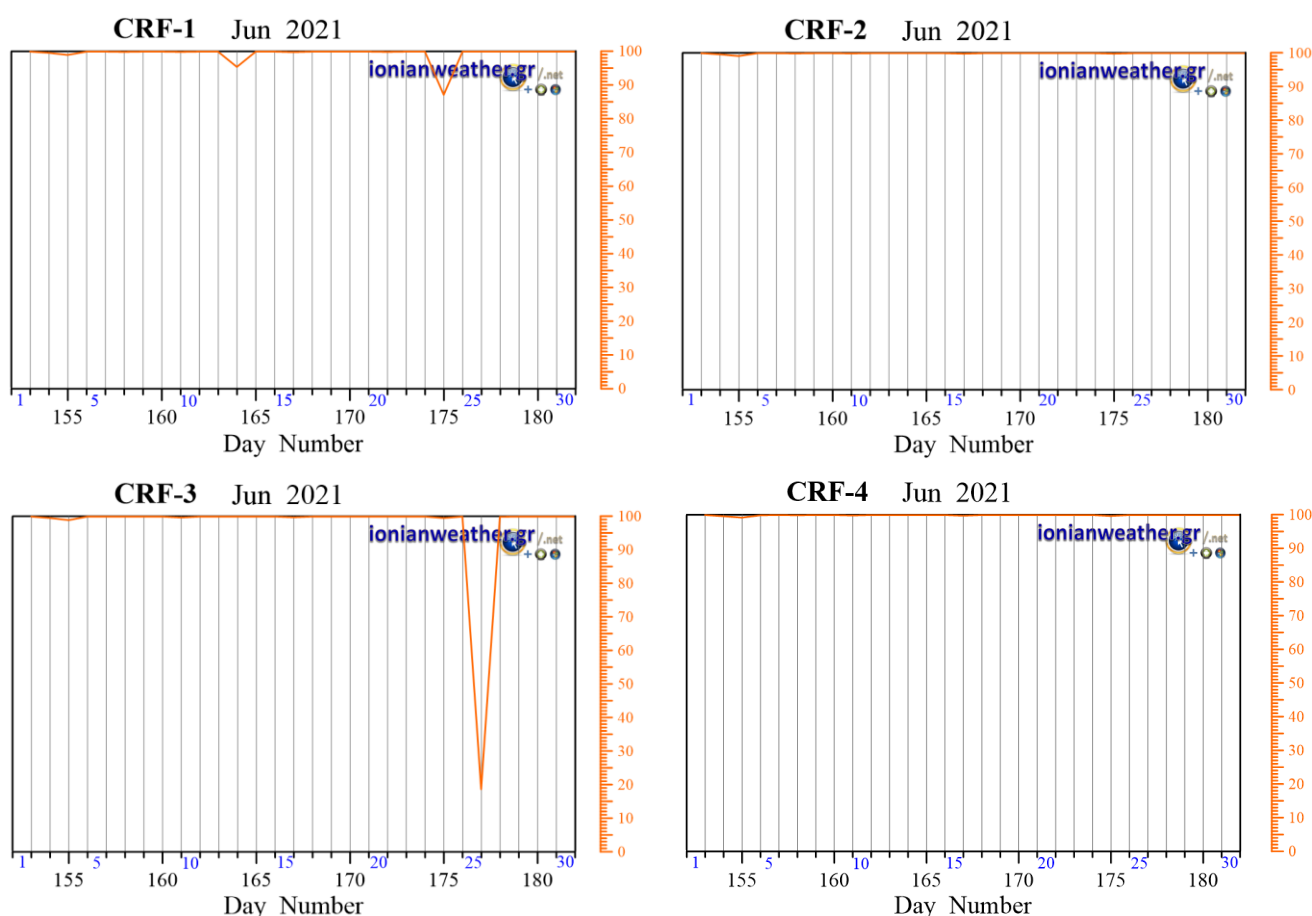
³ Όπως συχνότερα παρατηρείται στους KEF-2, KEF-3, KTL-1.

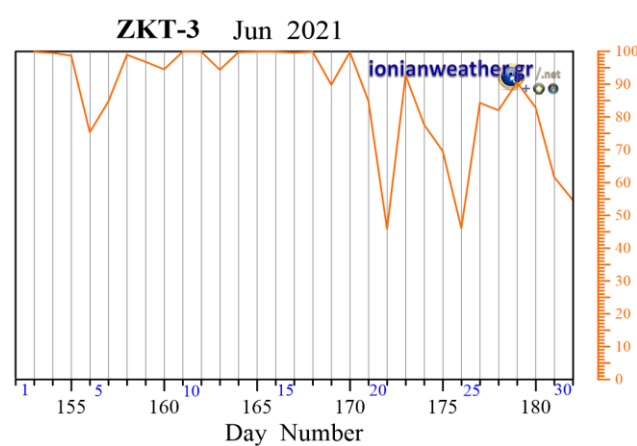
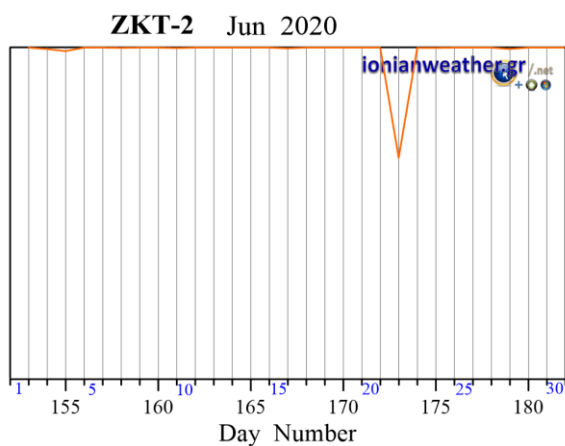
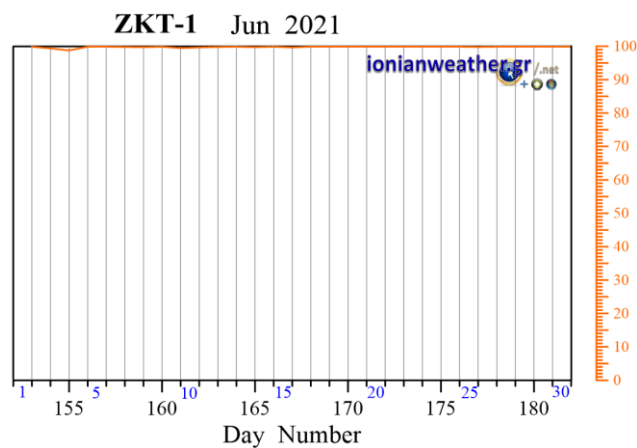
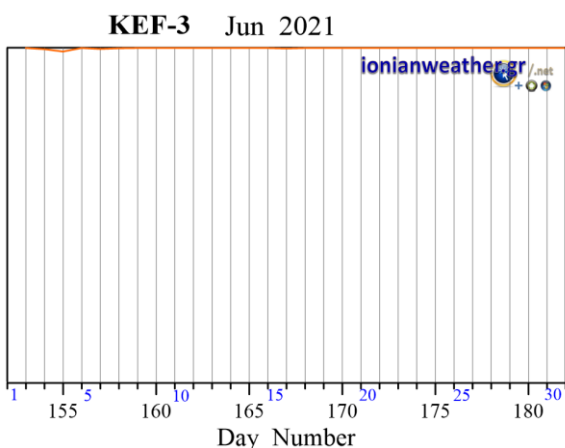
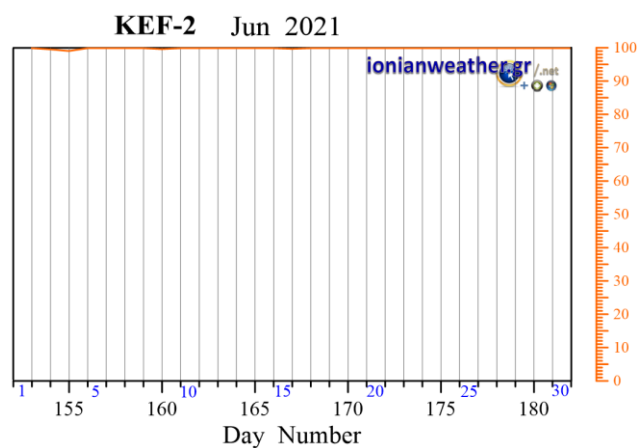
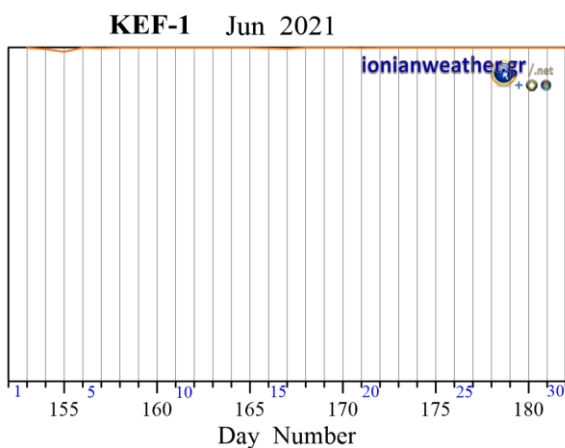
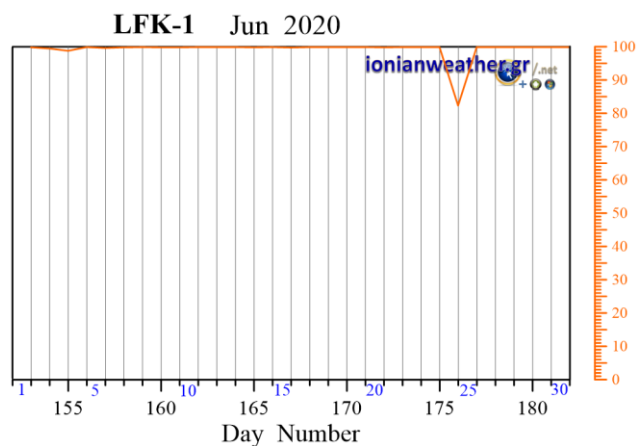
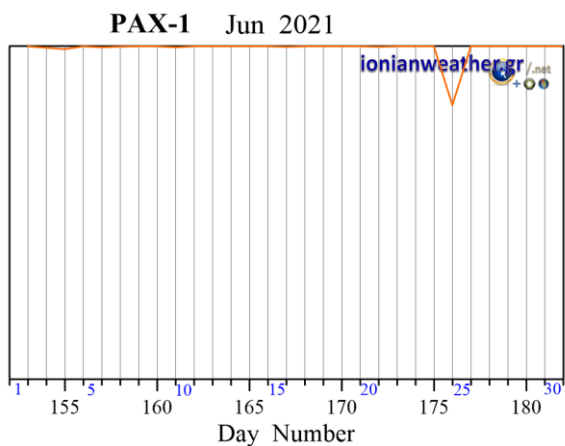
⁴ Το φαινόμενο αυτό εμφανίζει κυρίως εποχικό χαρακτήρα και παρατηρείται σε περιοχές με υψηλό τουριστικό φορτίο κατά την διάρκεια της θερινής περιόδου, κυρίως δε στον σταθμό ZKT-3.

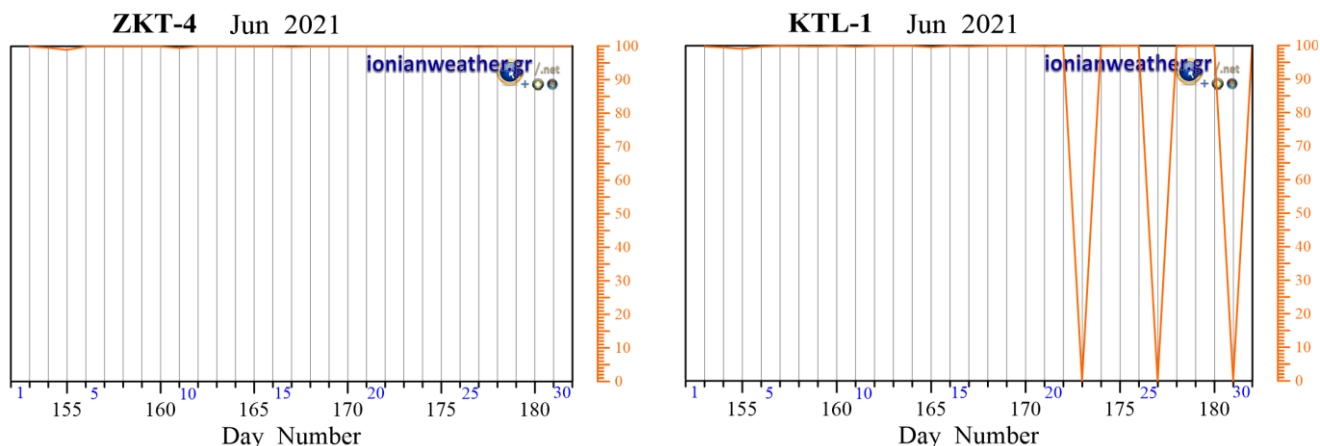
⁵ Κατά περιόδους το φαινόμενο αυτό έχει παρατηρηθεί στους σταθμούς KTL-1 και KEF-3

Επιστημονικού Υπευθύνου στον χώρο του κάθε σταθμού (πάντα κατόπιν σχετικής έγκρισης μετακίνησης και μεταφοράς των απαιτούμενων κάθε φορά εργαλείων, αναλώσιμων, και ανταλλακτικών και υπο την προϋπόθεση προηγούμενου εφοδιασμού τους δια των προβλεπόμενων διαγωνιστικών διαδικασιών), όπως ήδη προαναφέρθηκε.

Με βάση τα εφαρμοζόμενα προληπτικά τεχνικά μέτρα από τον Επιστημονικό Υπεύθυνο (έλεγχος και συντήρηση υλισμικού και λογισμικού του κεντρικού server καθώς και της τοπικής μονάδας εναλλακτικής τροφοδοσίας ισχύος – UPS), η λειτουργία του κεντρικού server και η διαδικτυακή διαθεσιμότητα της ιστοσελίδας <http://ionianweather.gr/stations/> ανήλθε τον Ιούνιο του 2021 στο 100%, καθώς δεν σημειώθηκε διακοπή της λειτουργίας του. Παρόλα αυτά εκδηλώθηκαν περιστασιακές απώλειες σύνδεσης επιμέρους σταθμών με τον server, μέσω του δικτύου GSM, που προκάλεσαν –γενικά– ολιγόωρες διακοπές της ροής δεδομένων. Έτσι, η συνολική ροή πρωτογενών δεδομένων πραγματικού χρόνου από τους σταθμούς προς τον κεντρικό server δια μέσω του δικτύου GSM ανήλθε σε 99% για τον CRF-1, 100% για τον CRF-2, 97% για τον CRF-3, 100% για τον CRF-4, 99% για τον PAX-1, 99% για τον LFK-1, 100% για τον KEF-1, 100% για τον KEF-2, 100% για τον KEF-3, 100% για τον ZKT-1, 99% για τον ZKT-2, 87% για τον ZKT-3, 100% για τον ZKT-4, και 90% για τον KTL-1. Στην συνέχεια, παραθέτονται διαγράμματα ποσοστιαίας ημερήσιας ροής μετρούμενων τιμών από τους σταθμούς του δικτύου προς τον κεντρικό server (Εικόνες 2.3).

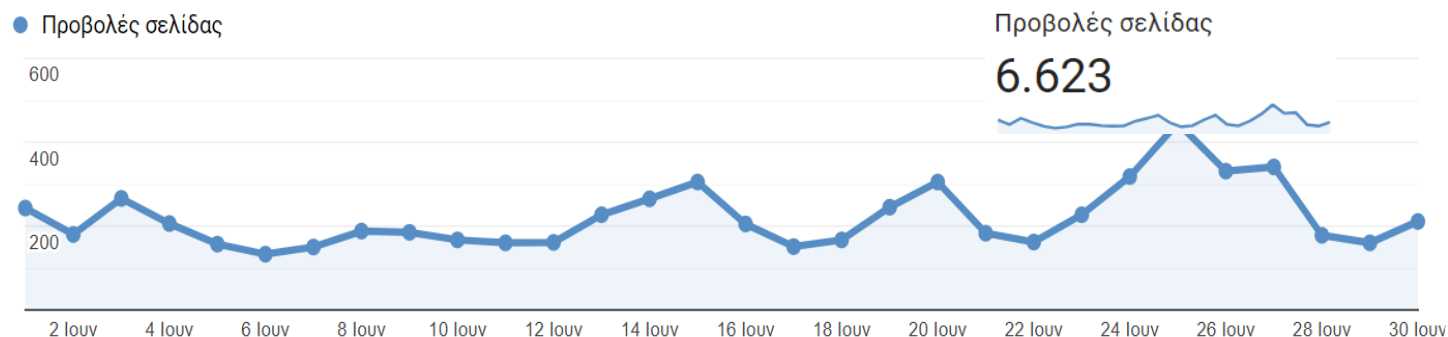




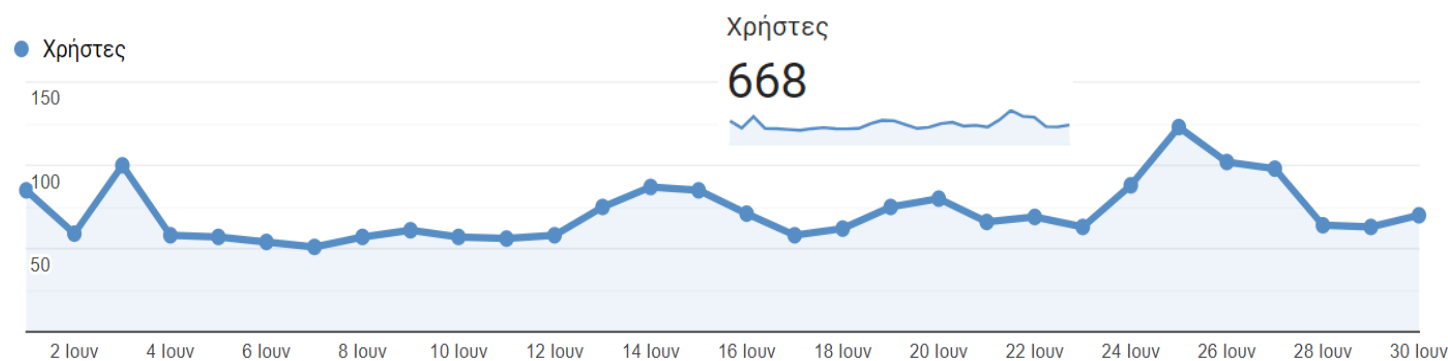


Εικόνα 2.3: Ημερήσιες τιμές πληρότητας ροής δεδομένων μέσω του δικτύου GSM και της υπηρεσίας GPRS από τους Μετεωρολογικούς σταθμούς προς τον κεντρικό server, για τον Ιούνιο 2021 (κλίμακα ημερήσιας πληρότητας σε %, στα δεξιά).

Επιπλέον στην συνέχεια παραθέτονται σαν παραστατικά διαθεσιμότητας δεδομένων πραγματικού χρόνου δια μέσω της ιστοσελίδας <http://ionianweather.gr/stations/> και οι ανεξάρτητες αναφορές ημερήσιας επισκεψιμότητας κατά την περίοδο αναφοράς, από την έγκυρη υπηρεσία **Google Analytics**. Όπως φαίνεται εκεί, τον Ιούνιο 2021 η παραπάνω ιστοσελίδα είχε **6.623** προβολές από **668** χρήστες, (Εικόνες 2.4 – 2.5 και Πίνακας 2.1).



Εικόνα 2.4: Ημερήσιος αριθμός προβολών της ιστοσελίδας ionianweather.gr για τον Ιούνιο 2021 (πηγή Google Analytics).



Εικόνα 2.5: Ημερήσιος αριθμός χρηστών της ιστοσελίδας ionianweather.gr για τον Ιούνιο 2021 (πηγή Google Analytics).



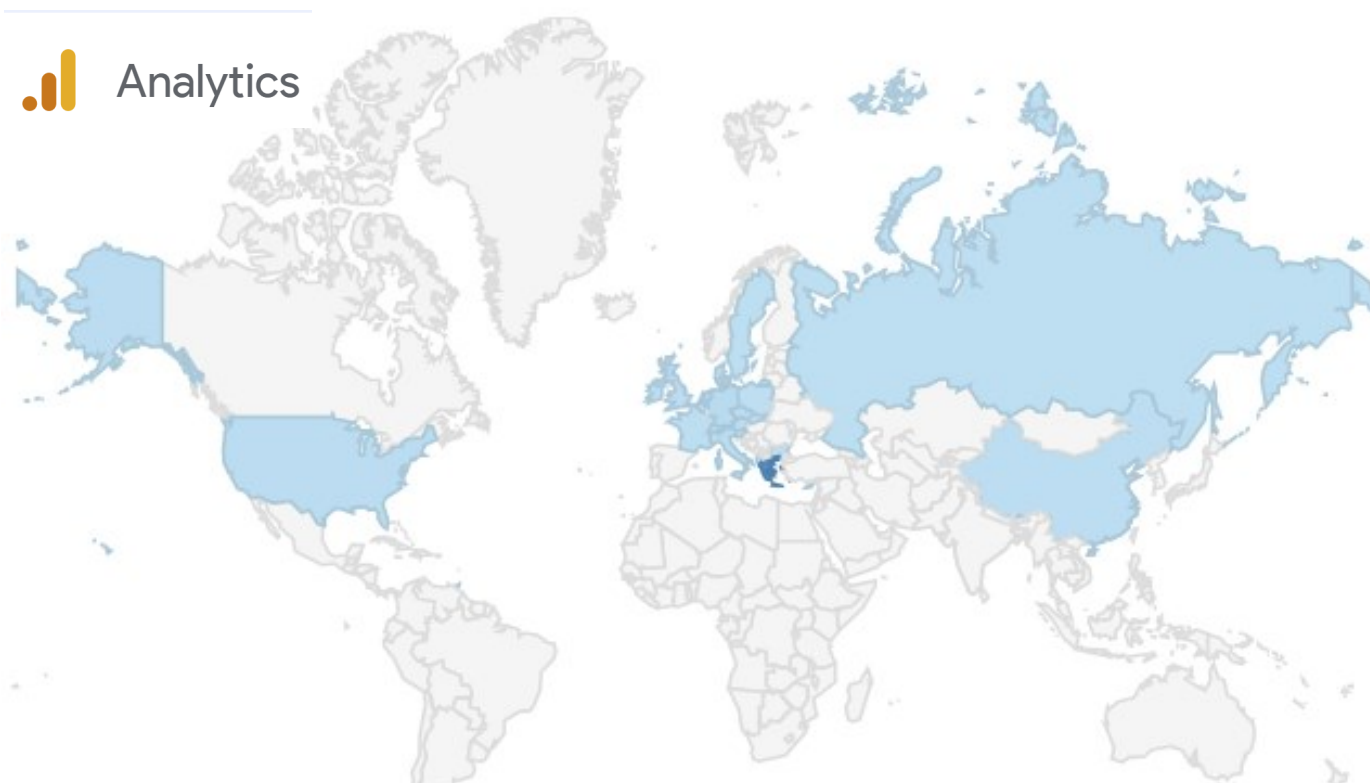
Analytics

Όλοι οι λογαριασμοί > ionianwether.gr

| Χώρα ? | Χρήστες ? ↓ | Νέοι χρήστες ? | Περίοδοι σύνδεσης ? | Ποσοστό εγκατάλειψης ? | Σελίδες / περίοδο σύνδεσης ? |
|--------------------|---|---|---|--|--|
| | 668 % του συνόλου: 100,00% (668) | 453 % του συνόλου: 100,00% (453) | 3.942 % του συνόλου: 100,00% (3.942) | 66,51% Μέσος όρος για προβολή: 66,51% (0,00%) | 1,68 Μέσος όρος για προβολή: 1,68 (0,00%) |
| 1. Greece | 575 (83,33%) | 358 (79,03%) | 3.557 (90,23%) | 65,53% | 1,69 |
| 2. Germany | 25 (3,62%) | 20 (4,42%) | 88 (2,23%) | 70,45% | 2,00 |
| 3. Italy | 14 (2,03%) | 12 (2,65%) | 79 (2,00%) | 69,62% | 1,71 |
| 4. Netherlands | 14 (2,03%) | 13 (2,87%) | 17 (0,43%) | 88,24% | 1,29 |
| 5. United States | 10 (1,45%) | 10 (2,21%) | 10 (0,25%) | 100,00% | 1,00 |
| 6. China | 6 (0,87%) | 6 (1,32%) | 6 (0,15%) | 100,00% | 1,00 |
| 7. United Kingdom | 6 (0,87%) | 5 (1,10%) | 8 (0,20%) | 37,50% | 2,38 |
| 8. Slovenia | 5 (0,72%) | 4 (0,88%) | 30 (0,76%) | 70,00% | 1,53 |
| 9. Bulgaria | 4 (0,58%) | 1 (0,22%) | 25 (0,63%) | 76,00% | 1,36 |
| 10. Switzerland | 4 (0,58%) | 2 (0,44%) | 26 (0,66%) | 69,23% | 1,42 |
| 11. Czechia | 4 (0,58%) | 4 (0,88%) | 27 (0,68%) | 66,67% | 1,63 |
| 12. Ireland | 4 (0,58%) | 4 (0,88%) | 4 (0,10%) | 100,00% | 1,00 |
| 13. Austria | 3 (0,43%) | 2 (0,44%) | 5 (0,13%) | 80,00% | 1,80 |
| 14. (not set) | 3 (0,43%) | 2 (0,44%) | 3 (0,08%) | 66,67% | 1,67 |
| 15. Denmark | 2 (0,29%) | 2 (0,44%) | 2 (0,05%) | 50,00% | 1,50 |
| 16. France | 2 (0,29%) | 2 (0,44%) | 14 (0,36%) | 92,86% | 2,29 |
| 17. Poland | 2 (0,29%) | 2 (0,44%) | 2 (0,05%) | 100,00% | 1,00 |

| | | | | | | |
|-----|---|-----------|-----------|------------|---------|------|
| 18. |  Albania | 1 (0,14%) | 0 (0,00%) | 3 (0,08%) | 100,00% | 1,00 |
| 19. |  Belgium | 1 (0,14%) | 1 (0,22%) | 1 (0,03%) | 100,00% | 1,00 |
| 20. |  Cyprus | 1 (0,14%) | 0 (0,00%) | 2 (0,05%) | 100,00% | 1,00 |
| 21. |  Russia | 1 (0,14%) | 0 (0,00%) | 30 (0,76%) | 100,00% | 1,00 |
| 22. |  Sweden | 1 (0,14%) | 1 (0,22%) | 1 (0,03%) | 0,00% | 2,00 |
| 23. |  Slovakia | 1 (0,14%) | 1 (0,22%) | 1 (0,03%) | 100,00% | 1,00 |
| 24. |  Trinidad & Tobago | 1 (0,14%) | 1 (0,22%) | 1 (0,03%) | 100,00% | 1,00 |

Πίνακας 2.1: Ανάλυση συνολικού και κατά γεωγραφική περιοχή αριθμού χρηστών και περιόδων σύνδεσης της ιστοσελίδας ionianweather.gr για τον Ιούνιο 2021 (πηγή Google Analytics).



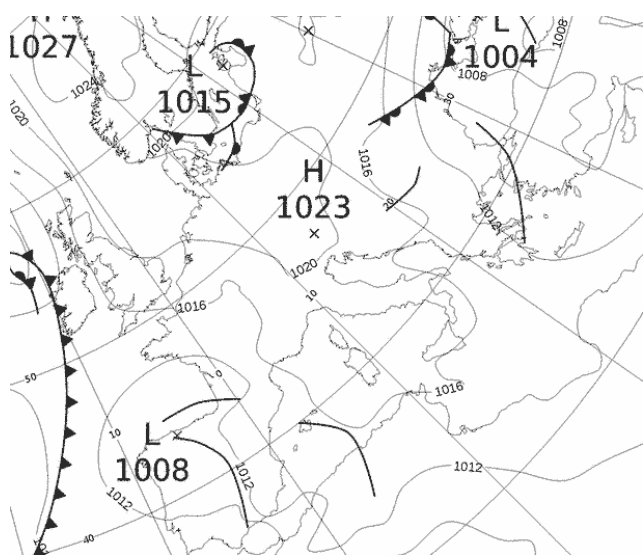
Εικόνα 2.6: Χάρτης γεωγραφικής κατανομής χρηστών της ιστοσελίδας ionianweather.gr για τον Ιούνιο 2021 (πηγή Google Analytics).

3. Παραδοτέο 2.1.1.γ:

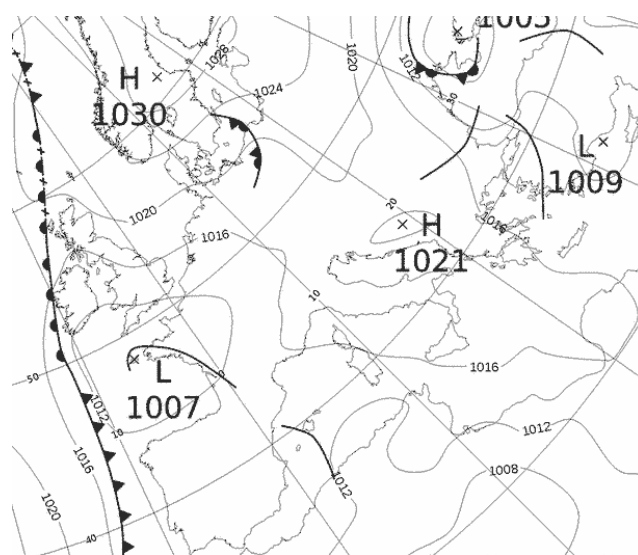
Μηνιαία σύνοψη Μαθηματικής ανάλυσης των καταγραφόμενων Μετεωρολογικών συνθηκών στα Επτάνησα για τον Ιούνιο 2021

3.1 Βαρομετρικοί χάρτες επιφανείας Ιουνίου 2021

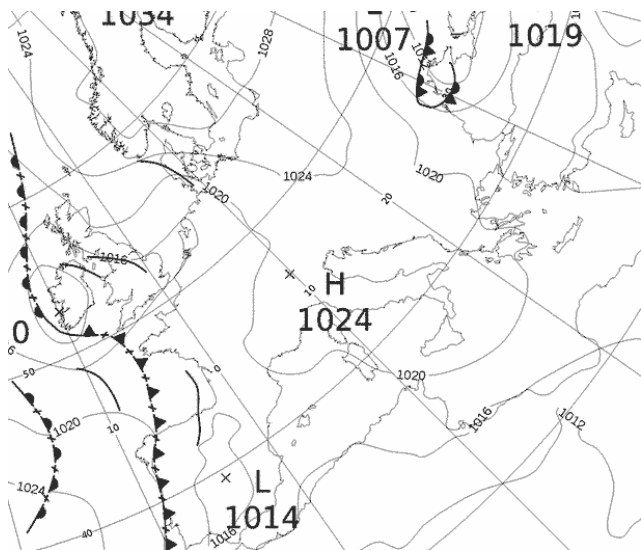
Στις επόμενες σελίδες παραθέτονται χάρτες του πεδίου βαρομετρικής πίεσης επιφανείας του ευρύτερου Μεσογειακού χώρου (Βόρειος Ατλαντικός – Ευρώπη – Μεσόγειος – Βόρεια Αφρική) για τον Ιούνιο 2021 (Εικόνες 3.1) που διατίθενται από την Βρετανική Μετεωρολογική Υπηρεσία UKMO (United Kingdom Meteorological Office) για τις 00:00 UTC κάθε ημέρας. Οι χάρτες αποτυπώνουν τους συνοπτικούς βαρομετρικούς σχηματισμούς πίεσης (συστήματα χαμηλής και υψηλής πίεσης καθώς και μετωπικές υφέσεις) με ισοδιάσταση 4 hPa, τα στάσιμα (▼▲▲▲▲), τα θερμά (—●●●●—), τα ψυχρά (▲▲▲▲▲), και τα συνεσφιγμένα ▲●●●● μέτωπα επι της επιφάνειας της Γης. Επίσης αποτυπώνουν αντίστοιχες μετωπικές επιφάνειες της ανώτερης τροπόσφαιρας (▼▲▲▲▲, ▲▲▲▲▲, ▲▲▲▲▲), τις περιοχές θερμής, ψυχρής, και στάσιμης μετωπογέννησης (●●●●●, ▲●●●●, ▼●●●●), θερμής ψυχρής, και στάσιμης μετωποδιάλυσης (▲+▲+▲+▲, ▲+▲+▲+▲, ▼+▼+▼+▼), τους άξονες βαρομετρικών λεκανών (———) και βαρομετρικών ραχών (~~~~~), καθώς και γραμμών διάτμησης (---) και γραμμών σύγκλισης (→→→).



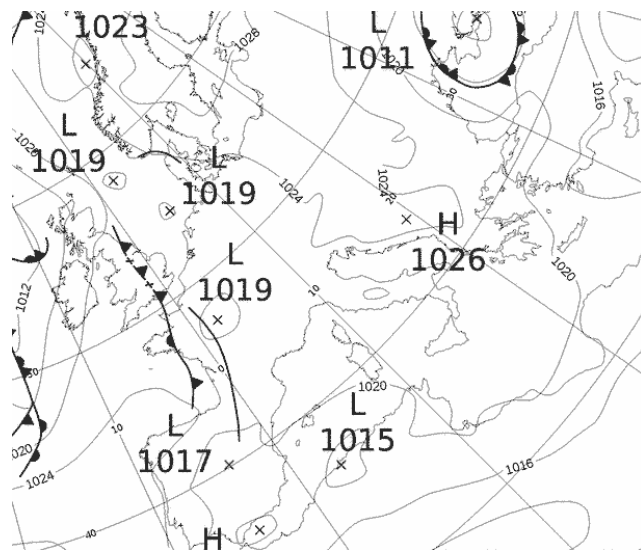
Εικόνα 3.1-1: MSLP 1 June 2021 00UTC



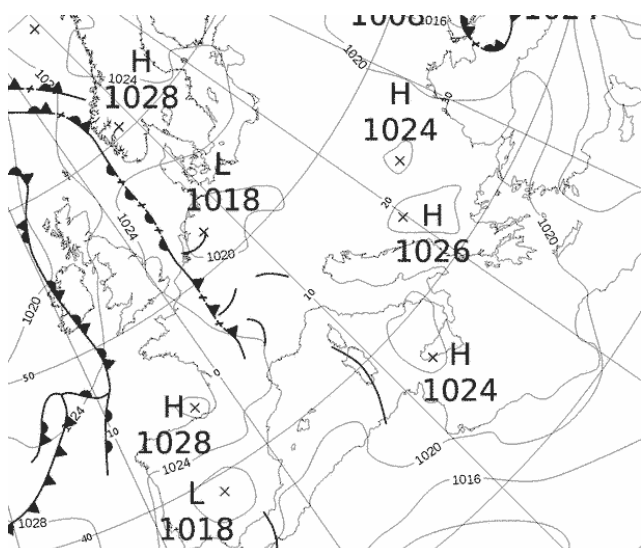
Εικόνα 3.1-2: MSLP 2 June 2021 00UTC



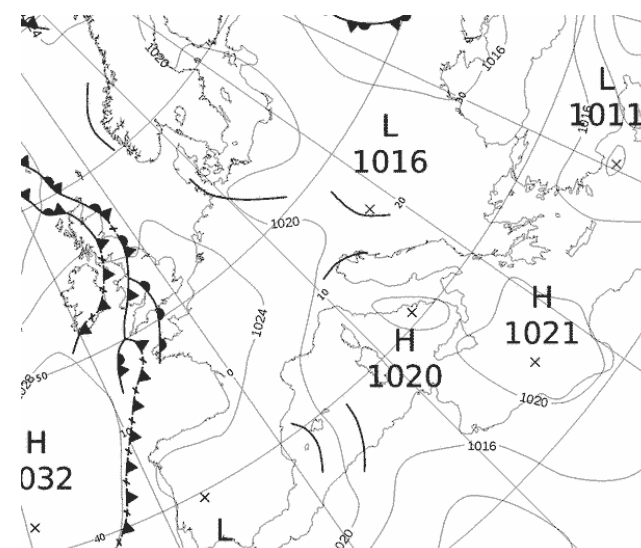
Εικόνα 3.1-3: MSLP 3 June 2021 00UTC



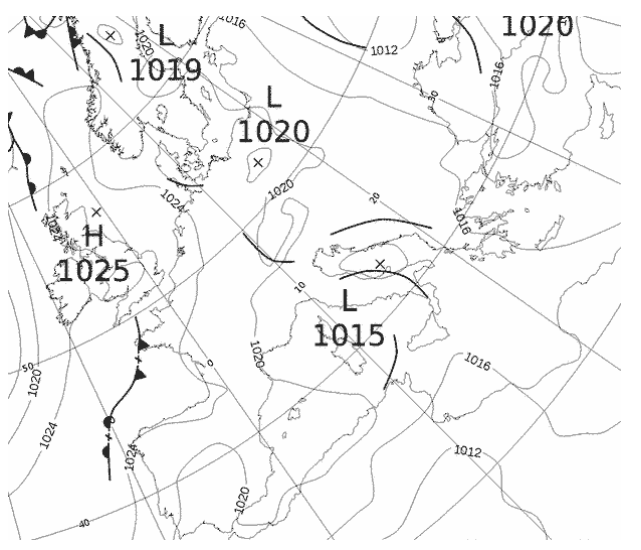
Εικόνα 3.1-4: MSLP 4 June 2021 00UTC



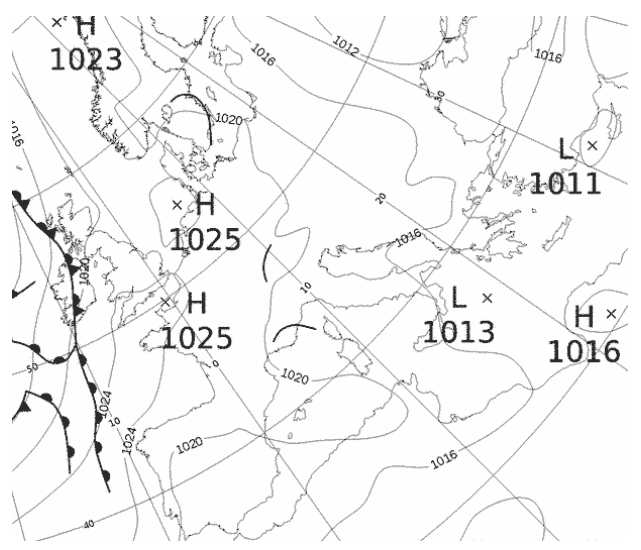
Εικόνα 3.1-5: MSLP 5 June 2021 00UTC



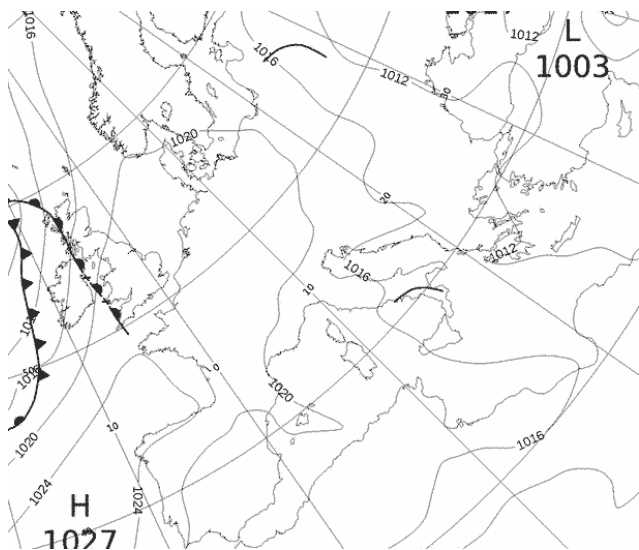
Εικόνα 3.1-6: MSLP 6 June 2021 00UTC



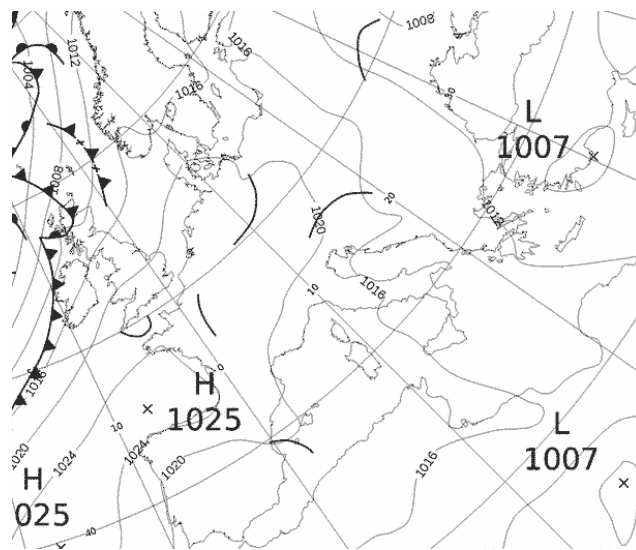
Εικόνα 3.1-7: MSLP 7 June 2021 00UTC



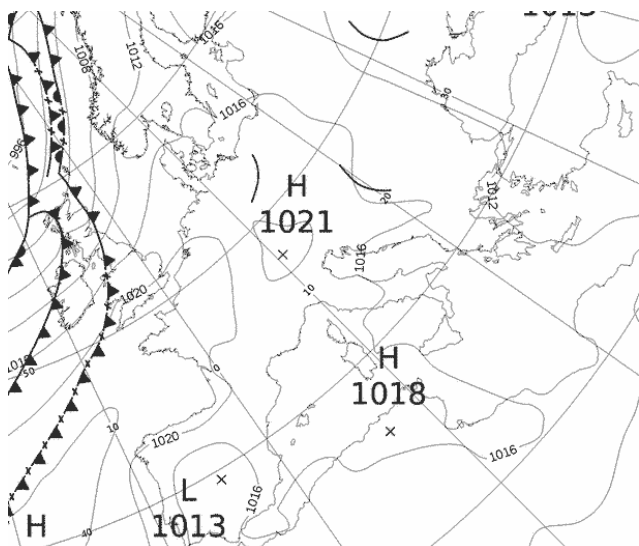
Εικόνα 3.1-8: MSLP 8 June 2021 00UTC



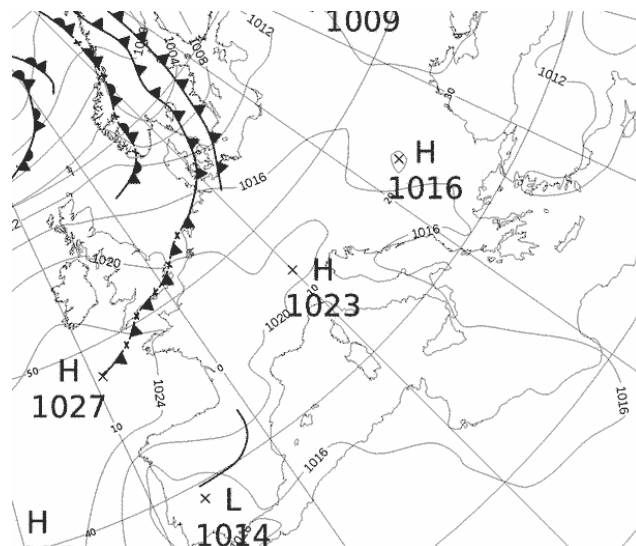
Εικόνα 3.1-9: MSLP 9 June 2021 00UTC



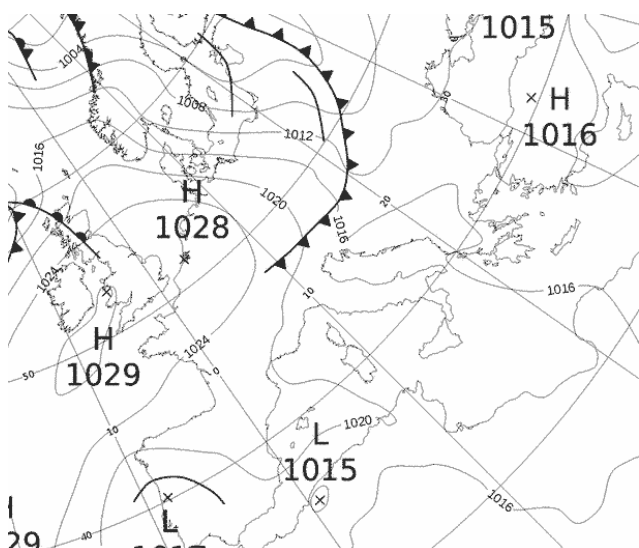
Εικόνα 3.1-10: MSLP 10 June 2021 00UTC



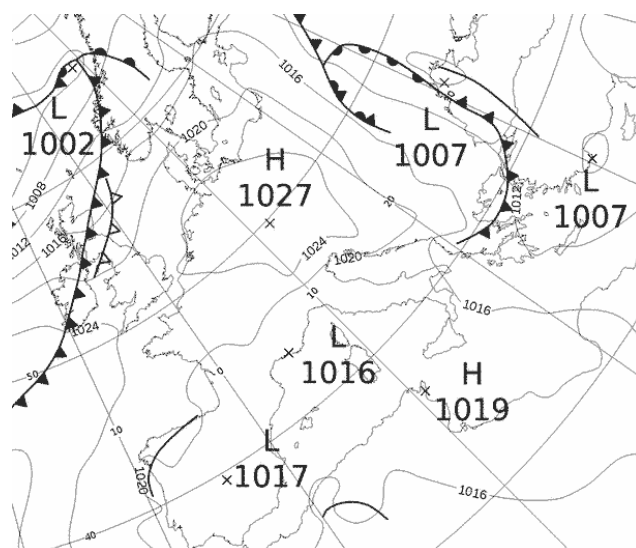
Εικόνα 3.1-11: MSLP 11 June 2021 00UTC



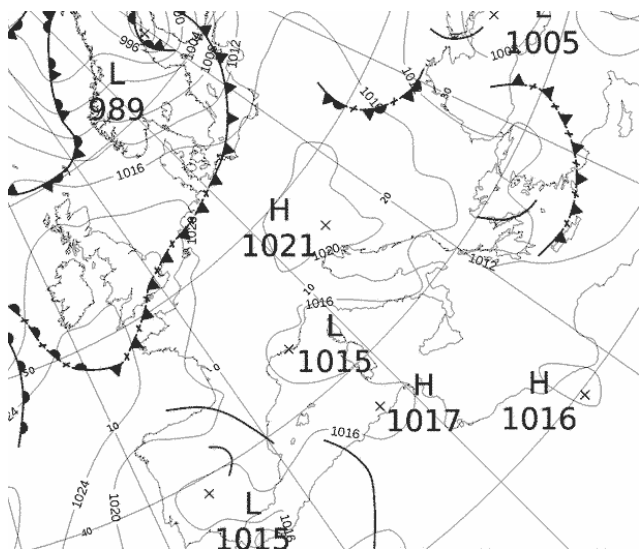
Εικόνα 3.1-12: MSLP 12 June 2021 00UTC



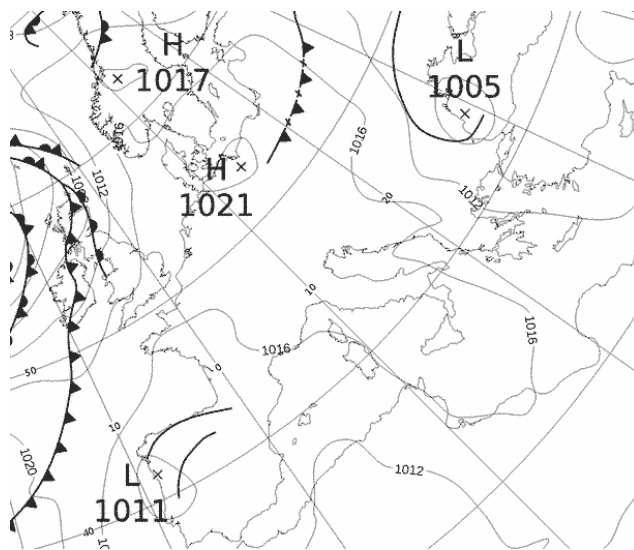
Εικόνα 3.1-13: MSLP 13 June 2021 00UTC



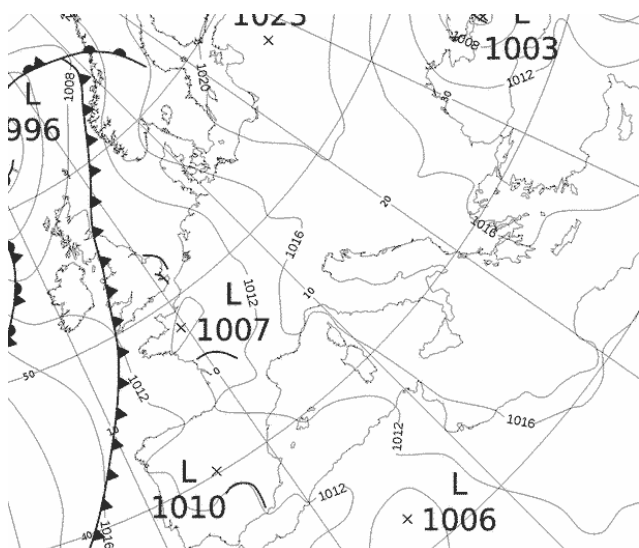
Εικόνα 3.1-14: MSLP 14 June 2021 00UTC



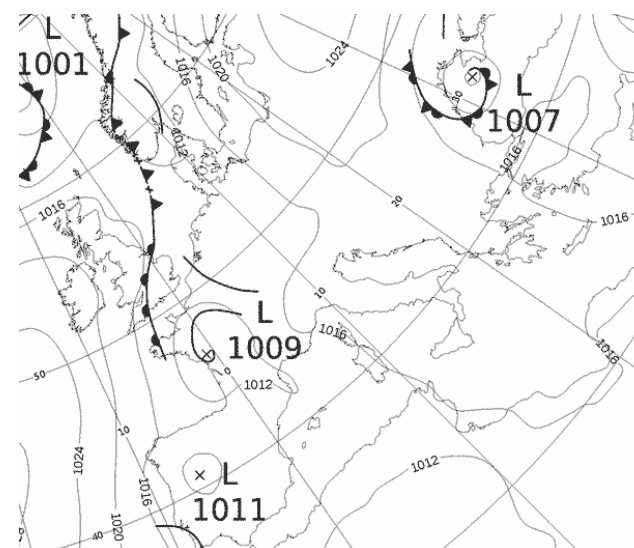
Εικόνα 3.1-15: MSLP 15 June 2021 00UTC



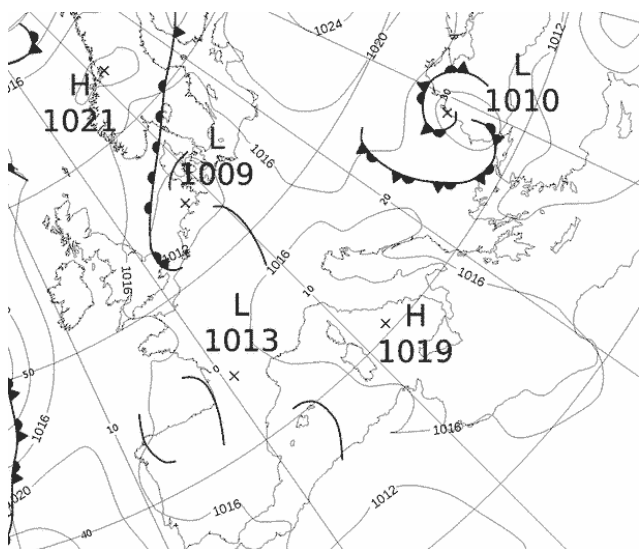
Εικόνα 3.1-16: MSLP 16 June 2021 00UTC



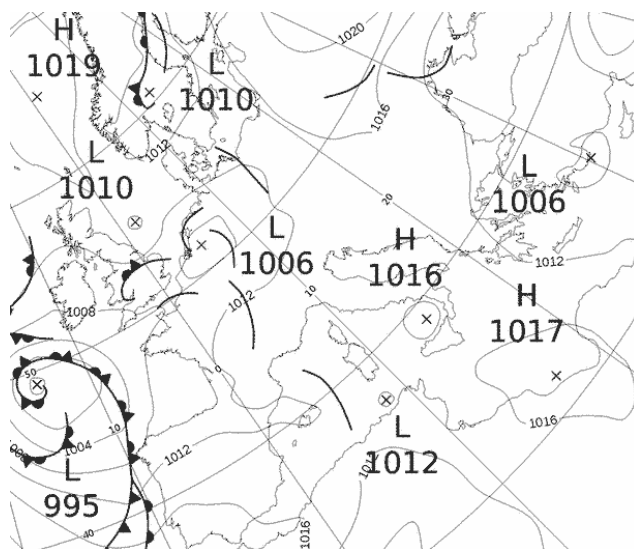
Εικόνα 3.1-17: MSLP 17 June 2021 00UTC



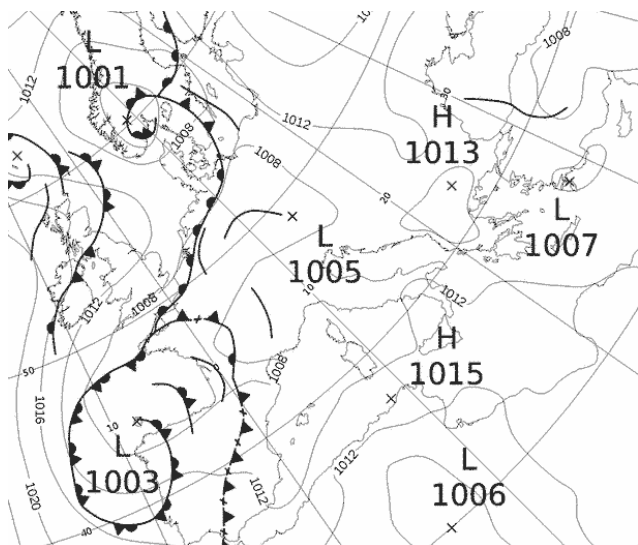
Εικόνα 3.1-18: MSLP 18 June 2021 00UTC



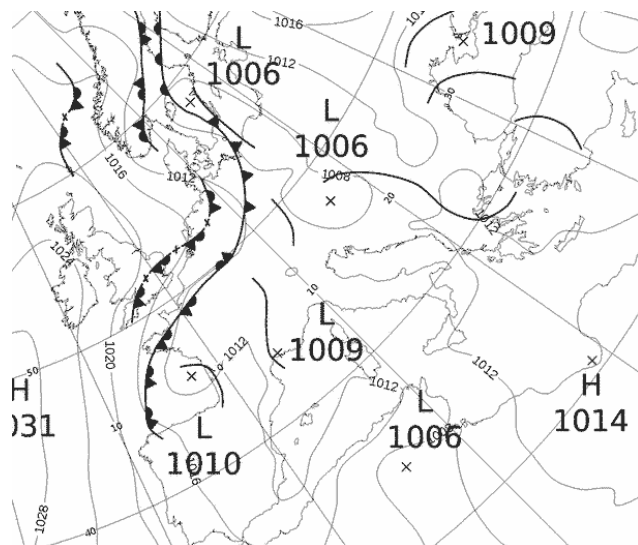
Εικόνα 3.1-19: MSLP 19 June 2021 00UTC



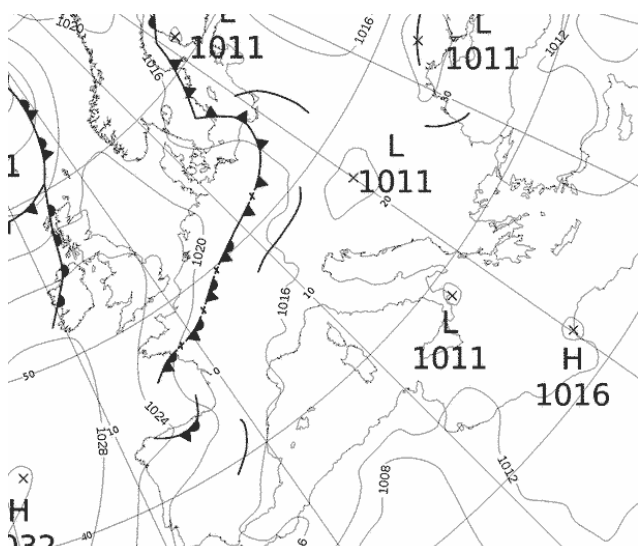
Εικόνα 3.1-20: MSLP 20 June 2021 00UTC



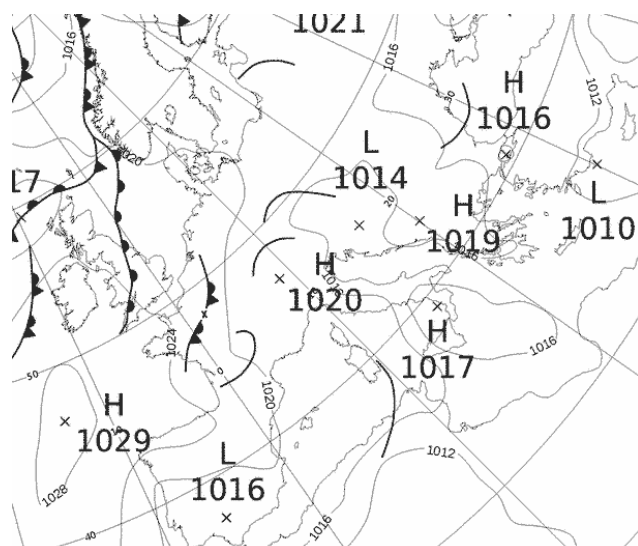
Εικόνα 3.1-21: MSLP 21 June 2021 00UTC



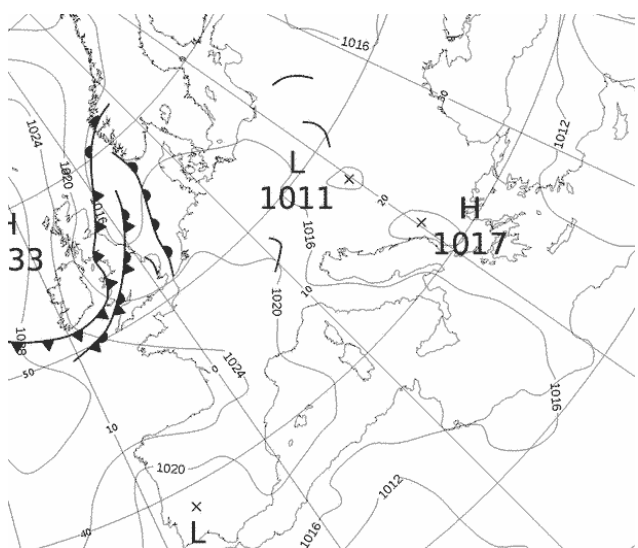
Εικόνα 3.1-22: MSLP 22 June 2021 00UTC



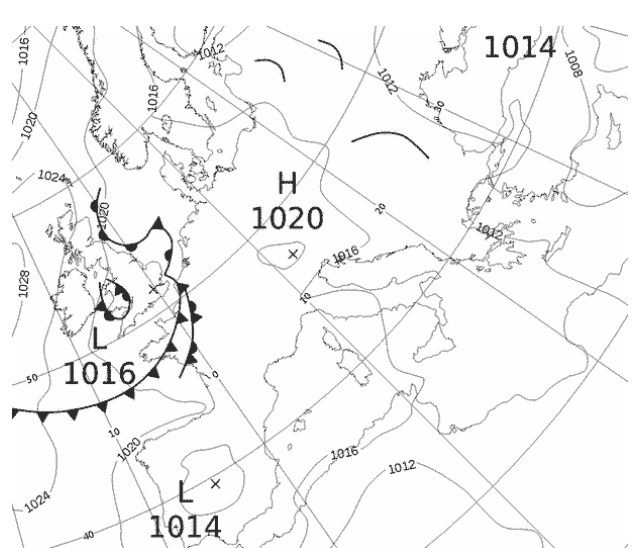
Εικόνα 3.1-23: MSLP 23 June 2021 00UTC



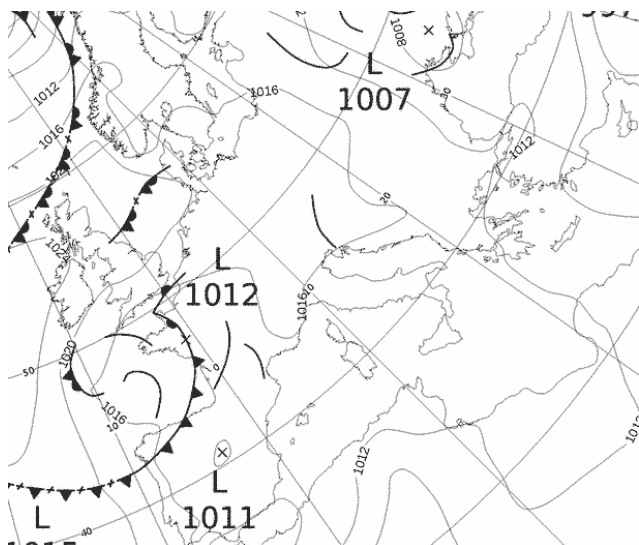
Εικόνα 3.1-24: MSLP 24 June 2021 00UTC



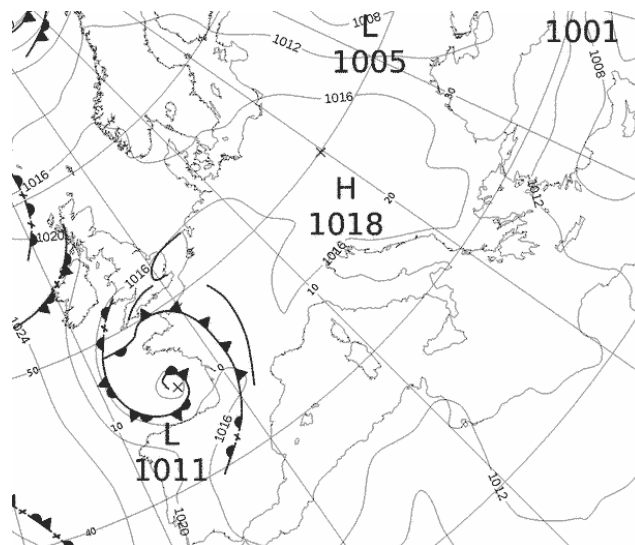
Εικόνα 3.1-25: MSLP 25 June 2021 00UTC



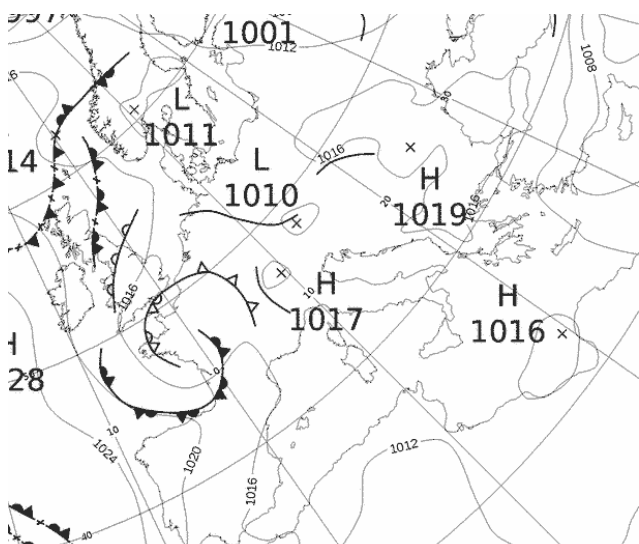
Εικόνα 3.1-26: MSLP 26 June 2021 00UTC



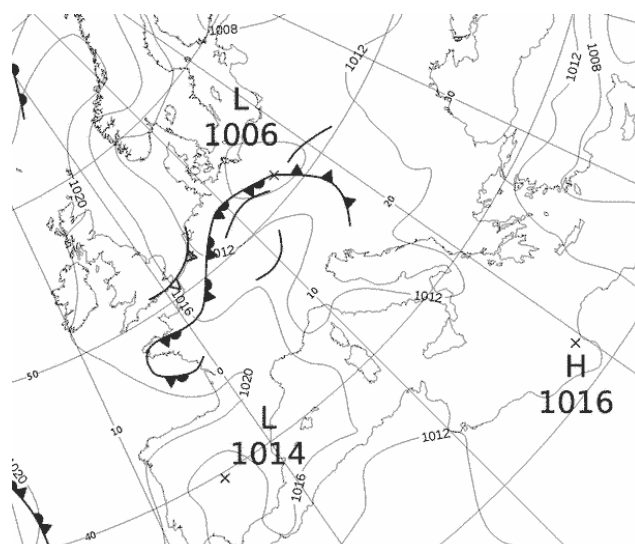
Εικόνα 3.1-27: MSLP 27 June 2021 00UTC



Εικόνα 3.1-28: MSLP 28 June 2021 00UTC



Εικόνα 3.1-29: MSLP 29 June 2021 00UTC



Εικόνα 3.1-30: MSLP 30 June 2021 00UTC

Εικόνες 3.1:

Πεδίο βαρομετρικής πίεσης επιφανείας του ευρύτερου Μεσογειακού χώρου για τις 00:00 UTC κάθε ημέρας του Ιουνίου 2021, έκδοσης UKMO (United Kingdom Meteorological Office).



3.2 Μηνιαία σύνοψη των Μετεωρολογικών συνθηκών στα Επτάνησα για τον Ιούνιο 2021

Απο κάθε αρχείο των 42.000 ~ 44.000 ανα λεπτό μετρήσεων κάθε μιας απο τις παρατηρούμενες παραμέτρους (ταχύτητα ανέμου, κατεύθυνση ανέμου, ύψος βροχόπτωσης, θερμοκρασία, σχετική υγρασία, πίεση, ισχύς Ηλιακής ακτινοβολίας στο οπτικό και κατά περίπτωση στο UV-A και UV-B) υπολογίστηκαν για κάθε ημέρα οι μέσες, μέγιστες, ελάχιστες τιμές και δειγματικές τυπικές αποκλίσεις, οι ενδιάμεσες και ενδοτεταρτημοριακές τιμές, για κάθε τοποθεσία του δικτύου σταθμών Ιονίου για τον Ιούνιο 2021. Επιπλέον των ημερήσιων τιμών υπολογίστηκαν και οι αντίστοιχοι στατιστικοί δείκτες για ολόκληρο τον μήνα. Στην συνέχεια, συντάχθηκαν για κάθε σταθμό των νησιών Ιονίου οι Πίνακες 3.2 των ημερήσιων τιμών Ιουνίου 2021, οι οποίοι ακολουθούν στις επόμενες σελίδες, για τις εξής παραμέτρους ειδικού ενδιαφέροντος:

- Ημερήσιο *ύψος βροχόπτωσης* σε *mm* (στήλη 3, με τίτλο RAIN),
- Ημερήσια μέγιστη *ραγδαιότητα βροχόπτωσης* σε *mm/min* (στήλη 4, με τίτλο RR max),
- Ημερήσια μέση *ταχύτητα ανέμου* σε *m/s* (στήλη 5, με τίτλο Av VEL),
- Μέγιστη ημερήσια *ριπή ανέμου* σε *m/s* (στήλη 6, με τίτλο GUST),
- Ημερήσια μέση *κατεύθυνση ανέμου* σε *deg* (στήλη 7, με τίτλο WindDIR),
- Ημερήσια μέση *βαρομετρική πίεση* ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας, σε *hPa* (στήλη 8, με τίτλο PRES),
- Ημερήσια *μέση θερμοκρασία* αέρα σε *°C* (στήλη 9, με τίτλο T av),
- Ημερήσια *ελάχιστη θερμοκρασία* αέρα σε *°C* (στήλη 10, με τίτλο T min),
- Ημερήσια *μέγιστη θερμοκρασία* αέρα σε *°C* (στήλη 11, με τίτλο T max),
- Ημερήσιο *θερμοκρασιακό εύρος* αέρα σε *°C* (στήλη 12, με τίτλο T range),
- Ημερήσια *μέση σχετική υγρασία* αέρα σε *%* (στήλη 13, με τίτλο RH av),
- Ημερήσια *μέγιστη σχετική υγρασία* αέρα σε *%* (στήλη 14, με τίτλο RH max),

Σε κάθε πίνακα οι δυο πρώτες στήλες αναφέρουν την ημερομηνία (στήλη 1, με τίτλο Day) και τον ενδοετήσιο αύξοντα αριθμό ημέρας (στήλη 2, με τίτλο DN). Για παραμέτρους για τις οποίες ο αριθμός ελλιπουσών τιμών ήταν τέτοιος που ημερήσια τιμή δεν μπορούσε ή δεν είχε νόημα να εξαχθεί σημειώνεται η ένδειξη NaN. Λόγω της υψηλής σημασίας του ύψους βροχόπτωσης, τα ύψη ημερών με ελλείπουσες τιμές είτε υπολογίστηκαν με εκ των υστέρων ανάκτηση δεδομένων όταν αυτό ήταν δυνατό (οπότε διατίθενται και τιμές ραγδαιότητας) είτε με εκτιμήσεις βασιζόμενες σε επίγεια δεδομένα γειτονικών σταθμών της EMY ή του EAA (οπότε δεν διατίθενται στοιχεία για την ανα λεπτό ραγδαιότητα).

| Day | DN | RAIN | RR max | Av VEL | GUST | WindDIR | PRES | T av | T min | T max | T range | RH av | RH max |
|-----|-----|------|--------|--------|------|---------|--------|------|-------|-------|---------|-------|--------|
| 1 | 152 | 0.0 | 0.0 | NaN | NaN | 313.2 | 1015.1 | 17.6 | 16.4 | 19.1 | 2.6 | 74.4 | 89.5 |
| 2 | 153 | 0.0 | 0.0 | NaN | NaN | 231.4 | 1019.1 | 18.6 | 16.3 | 21.7 | 5.4 | 64.0 | 78.4 |
| 3 | 154 | 0.0 | 0.0 | NaN | NaN | 283.3 | 1021.5 | 18.9 | 16.5 | 22.5 | 5.9 | 71.9 | 89.4 |
| 4 | 155 | 0.0 | 0.0 | NaN | NaN | 261.5 | 1022.4 | 20.0 | 17.4 | 24.1 | 6.7 | 73.3 | 91.6 |
| 5 | 156 | 0.0 | 0.0 | NaN | NaN | 230.0 | 1021.6 | 20.3 | 16.8 | 25.3 | 8.5 | 78.6 | 94.6 |
| 6 | 157 | 0.4 | 0.2 | NaN | NaN | 166.6 | 1019.0 | 22.2 | 19.5 | 25.9 | 6.3 | 55.8 | 77.7 |
| 7 | 158 | 0.0 | 0.0 | NaN | NaN | 172.4 | 1017.5 | 22.0 | 19.2 | 26.9 | 7.7 | 66.9 | 88.1 |
| 8 | 159 | 0.0 | 0.0 | NaN | NaN | 231.8 | 1014.2 | 20.9 | 18.9 | 23.7 | 4.8 | 79.1 | 91.9 |
| 9 | 160 | 0.7 | 0.1 | NaN | NaN | 202.0 | 1013.1 | 21.1 | 18.2 | 25.3 | 7.1 | 79.1 | 94.5 |
| 10 | 161 | 0.0 | 0.0 | NaN | NaN | 199.9 | 1013.3 | 21.5 | 19.5 | 24.9 | 5.4 | 68.2 | 82.7 |
| 11 | 162 | 0.0 | 0.0 | NaN | NaN | 200.8 | 1013.9 | 22.1 | 20.2 | 24.9 | 4.7 | 68.8 | 89.3 |
| 12 | 163 | 0.0 | 0.0 | NaN | NaN | 237.7 | 1015.5 | 21.4 | 18.5 | 24.1 | 5.6 | 85.2 | 94.3 |
| 13 | 164 | 0.0 | 0.0 | NaN | NaN | 285.7 | 1015.3 | 21.4 | 19.9 | 23.3 | 3.4 | 82.9 | 91.7 |
| 14 | 165 | 0.0 | 0.0 | NaN | NaN | 299.0 | 1012.7 | 20.4 | 19.2 | 21.8 | 2.6 | 66.0 | 94.8 |
| 15 | 166 | 0.0 | 0.0 | NaN | NaN | 202.0 | 1014.4 | 20.1 | 18.3 | 23.8 | 5.5 | 56.0 | 75.8 |
| 16 | 167 | 0.0 | 0.0 | NaN | NaN | 238.1 | 1015.4 | 20.0 | 18.0 | 22.7 | 4.6 | 73.4 | 84.1 |
| 17 | 168 | 0.0 | 0.0 | NaN | NaN | 196.1 | 1018.2 | 20.7 | 18.7 | 24.0 | 5.3 | 77.7 | 88.4 |
| 18 | 169 | 0.0 | 0.0 | NaN | NaN | 206.7 | 1017.5 | 21.8 | 18.9 | 24.7 | 5.8 | 72.2 | 89.8 |
| 19 | 170 | 0.0 | 0.0 | NaN | NaN | 294.5 | 1014.3 | 21.8 | 20.1 | 23.4 | 3.3 | 72.8 | 83.5 |
| 20 | 171 | 0.0 | 0.0 | NaN | NaN | 272.0 | 1012.4 | 22.9 | 20.1 | 25.4 | 5.3 | 74.5 | 90.8 |
| 21 | 172 | 0.0 | 0.0 | NaN | NaN | 204.0 | 1012.7 | 24.7 | 21.2 | 29.9 | 8.7 | 69.1 | 91.0 |
| 22 | 173 | 0.0 | 0.0 | NaN | NaN | 172.6 | 1014.0 | 27.9 | 23.1 | 32.8 | 9.6 | 50.3 | 69.3 |
| 23 | 174 | 0.0 | 0.0 | NaN | NaN | 158.0 | 1015.4 | 28.5 | 24.7 | 33.2 | 8.5 | 46.2 | 70.6 |
| 24 | 175 | 0.0 | 0.0 | NaN | NaN | 179.9 | 1016.9 | 28.4 | 24.9 | 33.4 | 8.6 | 46.9 | 70.8 |
| 25 | 176 | 0.0 | 0.0 | NaN | NaN | 228.5 | 1015.1 | 31.3 | 25.6 | 37.2 | 11.7 | 37.7 | 71.7 |
| 26 | 177 | 0.0 | 0.0 | NaN | NaN | 204.8 | 1013.5 | 30.6 | 24.5 | 35.2 | 10.7 | 39.7 | 82.9 |
| 27 | 178 | 0.0 | 0.0 | NaN | NaN | 261.7 | 1013.4 | 26.4 | 23.5 | 29.9 | 6.4 | 60.0 | 87.4 |
| 28 | 179 | 0.0 | 0.0 | NaN | NaN | 244.6 | 1015.6 | 27.1 | 23.5 | 30.6 | 7.2 | 49.8 | 80.5 |
| 29 | 180 | 0.0 | 0.0 | NaN | NaN | 189.5 | 1015.4 | 28.2 | 25.4 | 31.3 | 5.9 | 39.3 | 79.2 |
| 30 | 181 | 0.0 | 0.0 | NaN | NaN | 189.4 | 1013.9 | 28.0 | 24.8 | 32.4 | 7.6 | 52.3 | 92.6 |

Πίνακας 3.2-1: CRF-1 Ιούνιος 2021.

| Day | DN | RAIN | RR max | Av VEL | GUST | WindDIR | PRES | T av | T min | T max | T range | RH av | RH max |
|-----|-----|------|--------|--------|------|---------|--------|------|-------|-------|---------|-------|--------|
| 1 | 152 | 0.0 | 0.0 | 4.1 | 14.9 | 305.4 | 1015.1 | 22.3 | 16.3 | 26.8 | 10.6 | 64.3 | 88.0 |
| 2 | 153 | 0.0 | 0.0 | 1.9 | 8.1 | 252.9 | 1019.1 | 20.0 | 9.4 | 26.0 | 16.6 | 57.2 | 90.4 |
| 3 | 154 | 0.0 | 0.0 | 2.4 | 10.4 | 230.6 | 1021.5 | 21.5 | 13.1 | 28.2 | 15.1 | 58.4 | 87.1 |
| 4 | 155 | 0.0 | 0.0 | 2.0 | 8.2 | 229.6 | 1022.4 | 23.1 | 12.4 | 31.1 | 18.6 | 64.0 | 94.7 |
| 5 | 156 | 0.0 | 0.0 | 1.5 | 7.7 | 182.7 | 1021.6 | 23.8 | 13.8 | 31.7 | 17.9 | 73.1 | 100.0 |
| 6 | 157 | 0.0 | 0.0 | 1.3 | 6.3 | 185.2 | 1019.0 | 24.2 | 15.0 | 32.5 | 17.5 | 76.1 | 100.0 |
| 7 | 158 | 0.0 | 0.0 | 1.8 | 9.1 | 120.5 | 1017.5 | 24.6 | 19.3 | 30.3 | 11.0 | 90.9 | 100.0 |
| 8 | 159 | 0.0 | 0.0 | 2.0 | 8.6 | 233.2 | 1014.2 | 25.3 | 18.2 | 31.6 | 13.4 | 78.9 | 100.0 |
| 9 | 160 | 0.3 | 0.2 | 1.5 | 6.1 | 145.3 | 1013.1 | 23.7 | 18.1 | 29.7 | 11.6 | 95.6 | 100.0 |
| 10 | 161 | 0.0 | 0.0 | 1.1 | 6.4 | 195.2 | 1013.3 | 24.2 | 16.2 | 31.6 | 15.4 | 76.3 | 100.0 |
| 11 | 162 | 0.0 | 0.0 | 1.2 | 8.6 | 203.8 | 1013.9 | 23.7 | 17.0 | 31.3 | 14.3 | 83.3 | 99.7 |
| 12 | 163 | 0.0 | 0.0 | 1.5 | 8.7 | 266.1 | 1015.5 | 24.0 | 15.9 | 30.6 | 14.7 | 79.9 | 100.0 |
| 13 | 164 | 0.0 | 0.0 | 2.4 | 11.8 | 252.5 | 1015.3 | 25.0 | 16.8 | 31.1 | 14.3 | 70.4 | 100.0 |
| 14 | 165 | 0.0 | 0.0 | 5.6 | 16.5 | 308.7 | 1012.7 | 25.0 | 21.6 | 28.6 | 7.0 | 52.9 | 86.0 |
| 15 | 166 | 0.0 | 0.0 | 2.8 | 10.9 | 241.3 | 1014.4 | 21.7 | 12.2 | 26.8 | 14.6 | 49.2 | 79.8 |
| 16 | 167 | 0.0 | 0.0 | 1.8 | 7.7 | 218.9 | 1015.4 | 22.3 | 12.0 | 29.0 | 17.0 | 58.9 | 84.8 |
| 17 | 168 | 0.0 | 0.0 | 1.2 | 6.6 | 186.9 | 1018.2 | 22.7 | 15.2 | 30.3 | 15.0 | 77.6 | 100.0 |
| 18 | 169 | 0.0 | 0.0 | 2.1 | 9.8 | 261.4 | 1017.5 | 24.0 | 15.6 | 31.5 | 15.9 | 65.9 | 100.0 |
| 19 | 170 | 0.0 | 0.0 | 2.8 | 11.3 | 242.1 | 1014.3 | 26.1 | 17.8 | 32.5 | 14.7 | 60.5 | 91.1 |
| 20 | 171 | 0.0 | 0.0 | 2.5 | 8.8 | 265.1 | 1012.4 | 26.7 | 17.1 | 34.0 | 16.9 | 64.7 | 95.5 |
| 21 | 172 | 0.0 | 0.0 | 1.5 | 5.6 | 151.6 | 1012.7 | 26.5 | 19.4 | 33.0 | 13.6 | 77.4 | 100.0 |
| 22 | 173 | 0.1 | 0.1 | 1.4 | 5.7 | 117.7 | 1014.0 | 27.8 | 21.7 | 34.7 | 13.0 | 74.1 | 100.0 |
| 23 | 174 | 0.0 | 0.0 | 1.4 | 5.3 | 113.1 | 1015.3 | 28.8 | 21.0 | 36.8 | 15.8 | 65.8 | 95.3 |
| 24 | 175 | 0.0 | 0.0 | 1.4 | 7.5 | 202.3 | 1016.9 | 29.8 | 21.1 | 38.4 | 17.4 | 59.8 | 87.9 |
| 25 | 176 | 0.0 | 0.0 | 2.2 | 10.4 | 232.7 | 1015.1 | 33.1 | 21.2 | 42.2 | 21.0 | 42.9 | 80.4 |
| 26 | 177 | 0.0 | 0.0 | 1.6 | 8.3 | 215.2 | 1013.5 | 32.4 | 23.3 | 39.5 | 16.3 | 34.9 | 57.7 |
| 27 | 178 | 0.0 | 0.0 | 2.6 | 11.8 | 253.3 | 1013.4 | 28.8 | 20.3 | 35.1 | 14.9 | 43.8 | 83.1 |
| 28 | 179 | 0.0 | 0.0 | 1.6 | 7.8 | 183.1 | 1015.6 | 28.2 | 18.1 | 36.6 | 18.6 | 34.7 | 62.1 |
| 29 | 180 | 0.0 | 0.0 | 1.3 | 6.8 | 181.9 | 1015.4 | 27.1 | 17.5 | 35.3 | 17.8 | 49.9 | 75.5 |
| 30 | 181 | 0.0 | 0.0 | 1.4 | 7.2 | 166.0 | 1013.9 | 27.3 | 19.0 | 36.7 | 17.7 | 66.0 | 100.0 |

Πίνακας 3.2-2: CRF-2 Ιούνιος 2021.

| Day | DN | RAIN | RR max | Av VEL | GUST | WindDIR | PRES | T av | T min | T max | T range | RH av | RH max |
|-----|-----|------|--------|--------|------|---------|--------|------|-------|-------|---------|-------|--------|
| 1 | 152 | 0.0 | 0.0 | 5.4 | 13.9 | 300.6 | 1015.2 | 18.8 | 15.6 | 22.4 | 6.8 | 65.0 | 74.0 |
| 2 | 153 | 0.0 | 0.0 | 2.7 | 9.7 | 250.1 | 1019.3 | 18.3 | 14.3 | 22.5 | 8.2 | 69.3 | 83.2 |
| 3 | 154 | 0.0 | 0.0 | 3.2 | 11.9 | 260.8 | 1021.6 | 19.7 | 15.4 | 24.3 | 8.9 | 67.8 | 84.8 |
| 4 | 155 | 0.0 | 0.0 | 3.0 | 8.5 | 204.0 | 1022.5 | 20.2 | 16.6 | 23.4 | 6.7 | 75.1 | 82.5 |
| 5 | 156 | 0.1 | 0.1 | 2.8 | 8.0 | 219.3 | 1021.8 | 20.3 | 16.0 | 23.5 | 7.5 | 79.3 | 89.5 |
| 6 | 157 | 0.0 | 0.0 | 1.6 | 6.2 | 150.5 | 1019.0 | 20.9 | 17.6 | 23.7 | 6.1 | 79.0 | 86.5 |
| 7 | 158 | 0.0 | 0.0 | 3.2 | 8.9 | 130.7 | 1017.4 | 21.7 | 20.2 | 23.5 | 3.3 | 86.6 | 91.2 |
| 8 | 159 | 0.0 | 0.0 | 4.1 | 11.9 | 212.7 | 1014.2 | 22.0 | 19.0 | 25.5 | 6.5 | 81.2 | 90.8 |
| 9 | 160 | 0.0 | 0.0 | 2.4 | 7.8 | 166.4 | 1012.9 | 21.1 | 18.8 | 23.5 | 4.7 | 86.4 | 91.4 |
| 10 | 161 | 0.0 | 0.0 | 2.4 | 7.7 | 163.7 | 1013.3 | 21.9 | 18.0 | 25.6 | 7.6 | 74.3 | 85.9 |
| 11 | 162 | 0.0 | 0.0 | 1.9 | 4.6 | 153.9 | 1013.8 | 22.3 | 19.8 | 25.2 | 5.4 | 75.5 | 82.5 |
| 12 | 163 | 0.0 | 0.0 | 3.2 | 10.2 | 215.8 | 1015.4 | 22.1 | 18.1 | 25.5 | 7.4 | 77.4 | 83.9 |
| 13 | 164 | 0.0 | 0.0 | 3.8 | 12.5 | 255.1 | 1015.3 | 22.3 | 17.9 | 26.4 | 8.5 | 78.7 | 88.8 |
| 14 | 165 | 0.0 | 0.0 | 5.6 | 17.1 | 292.2 | 1012.6 | 22.1 | 18.7 | 26.2 | 7.4 | 57.0 | 78.1 |
| 15 | 166 | 0.0 | 0.0 | 3.4 | 13.9 | 242.7 | 1014.4 | 20.4 | 15.8 | 23.7 | 7.9 | 57.2 | 66.2 |
| 16 | 167 | 0.0 | 0.0 | 2.7 | 7.6 | 212.1 | 1015.5 | 20.7 | 16.6 | 23.9 | 7.3 | 71.4 | 83.8 |
| 17 | 168 | 0.0 | 0.0 | 2.2 | 5.3 | 211.4 | 1018.3 | 21.5 | 19.0 | 24.9 | 5.9 | 80.2 | 88.6 |
| 18 | 169 | 0.0 | 0.0 | 3.9 | 11.7 | 258.4 | 1017.5 | 22.0 | 18.5 | 24.9 | 6.5 | 80.2 | 87.2 |
| 19 | 170 | 0.0 | 0.0 | 4.4 | 14.0 | 277.9 | 1014.2 | 23.4 | 18.1 | 28.6 | 10.5 | 68.4 | 83.3 |
| 20 | 171 | 0.0 | 0.0 | 3.6 | 11.9 | 243.5 | 1012.3 | 22.9 | 19.0 | 25.9 | 6.9 | 76.4 | 85.2 |
| 21 | 172 | 0.0 | 0.0 | 2.0 | 8.6 | 168.7 | 1012.6 | 23.3 | 20.6 | 25.9 | 5.3 | 85.6 | 89.8 |
| 22 | 173 | 0.0 | 0.0 | 2.5 | 6.8 | 113.9 | 1013.8 | 25.6 | 22.7 | 28.4 | 5.7 | 73.9 | 89.6 |
| 23 | 174 | 0.0 | 0.0 | 2.4 | 5.6 | 158.2 | 1015.1 | 26.3 | 23.7 | 29.5 | 5.8 | 69.7 | 82.9 |
| 24 | 175 | 0.0 | 0.0 | 3.2 | 10.2 | 258.8 | 1016.7 | 26.3 | 21.9 | 32.5 | 10.7 | 69.5 | 82.3 |
| 25 | 176 | 0.0 | 0.0 | 2.2 | 6.5 | 206.5 | 1016.0 | 25.3 | 24.1 | 26.8 | 2.8 | 67.5 | 72.6 |
| 26 | 177 | 0.0 | 0.0 | 2.4 | 7.5 | 227.6 | 1013.3 | 27.4 | 22.5 | 31.1 | 8.6 | 64.7 | 81.5 |
| 27 | 178 | 0.0 | 0.0 | 3.6 | 12.6 | 282.2 | 1013.2 | 26.7 | 21.0 | 33.3 | 12.3 | 59.8 | 81.5 |
| 28 | 179 | 0.0 | 0.0 | 2.8 | 8.9 | 252.3 | 1015.5 | 25.3 | 20.0 | 31.3 | 11.3 | 63.2 | 80.0 |
| 29 | 180 | 0.0 | 0.0 | 1.5 | 5.6 | 213.3 | 1015.3 | 26.1 | 22.0 | 29.8 | 7.9 | 71.2 | 84.2 |
| 30 | 181 | 0.1 | 0.1 | 2.1 | 7.4 | 140.9 | 1013.7 | 27.1 | 23.5 | 31.2 | 7.7 | 76.7 | 89.2 |

Πίνακας 3.2-3: CRF-3 Ιούνιος 2021.

| Day | DN | RAIN | RR max | Av VEL | GUST | WindDIR | PRES | T av | T min | T max | T range | RH av | RH max |
|-----|-----|------|--------|--------|------|---------|--------|------|-------|-------|---------|-------|--------|
| 1 | 152 | 0.0 | 0.0 | 3.4 | 12.6 | 293.0 | 1014.8 | 19.8 | 16.4 | 23.8 | 7.4 | 54.1 | 70.2 |
| 2 | 153 | 0.0 | 0.0 | 1.5 | 6.3 | 198.4 | 1019.0 | 19.4 | 14.3 | 24.1 | 9.8 | 58.0 | 77.6 |
| 3 | 154 | 0.0 | 0.0 | 1.7 | 9.5 | 227.1 | 1021.3 | 20.7 | 15.4 | 25.7 | 10.3 | 58.8 | 80.2 |
| 4 | 155 | 0.0 | 0.0 | 1.5 | 7.8 | 206.9 | 1022.3 | 21.8 | 15.7 | 26.9 | 11.2 | 60.1 | 81.5 |
| 5 | 156 | 0.0 | 0.0 | 1.2 | 6.8 | 169.9 | 1021.5 | 21.4 | 16.9 | 26.8 | 9.9 | 73.5 | 88.6 |
| 6 | 157 | 0.0 | 0.0 | 1.3 | 5.2 | 184.3 | 1018.8 | 22.0 | 17.5 | 26.0 | 8.5 | 73.2 | 83.7 |
| 7 | 158 | 0.0 | 0.0 | 1.9 | 7.9 | 138.6 | 1017.3 | 22.4 | 20.7 | 25.0 | 4.4 | 80.6 | 90.6 |
| 8 | 159 | 0.0 | 0.0 | 1.5 | 6.1 | 194.2 | 1014.0 | 23.2 | 19.1 | 27.7 | 8.6 | 67.5 | 89.9 |
| 9 | 160 | 0.1 | 0.1 | 1.4 | 6.3 | 172.8 | 1012.8 | 22.0 | 19.2 | 25.1 | 5.8 | 76.8 | 86.6 |
| 10 | 161 | 0.0 | 0.0 | 1.3 | 7.5 | 162.2 | 1013.1 | 22.6 | 17.8 | 27.4 | 9.5 | 67.4 | 83.6 |
| 11 | 162 | 4.2 | 0.4 | 1.2 | 8.8 | 173.9 | 1013.7 | 22.9 | 19.5 | 27.5 | 7.9 | 67.5 | 82.9 |
| 12 | 163 | 0.0 | 0.0 | 1.4 | 6.3 | 208.6 | 1015.2 | 22.7 | 18.5 | 27.5 | 9.0 | 68.7 | 84.4 |
| 13 | 164 | 0.0 | 0.0 | 1.9 | 9.4 | 244.3 | 1015.0 | 23.8 | 19.2 | 28.6 | 9.5 | 64.9 | 87.2 |
| 14 | 165 | 0.0 | 0.0 | 3.8 | 15.9 | 273.9 | 1012.4 | 23.8 | 21.5 | 26.1 | 4.6 | 47.0 | 66.7 |
| 15 | 166 | 0.0 | 0.0 | 2.3 | 11.6 | 224.4 | 1014.2 | 22.2 | 18.0 | 25.6 | 7.7 | 43.8 | 59.7 |
| 16 | 167 | 0.0 | 0.0 | 1.4 | 7.3 | 211.3 | 1015.3 | 22.1 | 16.6 | 26.5 | 9.9 | 59.1 | 71.2 |
| 17 | 168 | 0.0 | 0.0 | 1.1 | 5.0 | 181.9 | 1018.0 | 22.7 | 18.8 | 28.2 | 9.4 | 68.8 | 81.5 |
| 18 | 169 | 0.0 | 0.0 | 1.6 | 9.4 | 217.3 | 1017.2 | 23.8 | 18.8 | 28.9 | 10.1 | 63.8 | 82.2 |
| 19 | 170 | 0.0 | 0.0 | 1.9 | 10.1 | 241.7 | 1014.0 | 25.1 | 19.7 | 31.2 | 11.5 | 58.6 | 79.1 |
| 20 | 171 | 0.0 | 0.0 | 1.5 | 6.9 | 192.0 | 1012.1 | 25.5 | 20.8 | 30.5 | 9.7 | 66.2 | 87.1 |
| 21 | 172 | 0.0 | 0.0 | 1.2 | 4.7 | 151.7 | 1012.5 | 25.3 | 21.8 | 29.0 | 7.1 | 74.0 | 85.7 |
| 22 | 173 | 0.0 | 0.0 | 1.2 | 5.9 | 156.7 | 1013.7 | 26.6 | 23.1 | 31.8 | 8.7 | 70.4 | 86.6 |
| 23 | 174 | 0.0 | 0.0 | 1.1 | 5.4 | 137.1 | 1015.0 | 27.8 | 23.1 | 32.2 | 9.1 | 61.6 | 82.3 |
| 24 | 175 | 0.0 | 0.0 | 1.3 | 5.6 | 216.3 | 1016.6 | 28.6 | 23.3 | 36.0 | 12.8 | 60.1 | 78.5 |
| 25 | 176 | 0.0 | 0.0 | 1.7 | 8.6 | 262.2 | 1014.7 | 31.4 | 24.4 | 39.6 | 15.2 | 47.6 | 73.0 |
| 26 | 177 | 0.0 | 0.0 | 1.3 | 5.7 | 230.7 | 1013.3 | 31.0 | 25.7 | 37.1 | 11.3 | 44.6 | 68.6 |
| 27 | 178 | 0.0 | 0.0 | 2.1 | 10.1 | 265.4 | 1013.2 | 29.9 | 23.8 | 35.3 | 11.6 | 45.7 | 74.2 |
| 28 | 179 | 0.0 | 0.0 | 1.2 | 4.2 | 197.6 | 1015.4 | 28.8 | 22.7 | 34.4 | 11.7 | 45.3 | 67.4 |
| 29 | 180 | 0.0 | 0.0 | 1.2 | 5.1 | 191.5 | 1015.2 | 27.9 | 23.0 | 33.0 | 10.0 | 63.6 | 72.4 |
| 30 | 181 | 0.0 | 0.0 | 1.1 | 7.1 | 179.4 | 1013.7 | 28.3 | 23.4 | 33.4 | 10.0 | 64.9 | 82.4 |

Πίνακας 3.2-4: CRF-4 Ιούνιος 2021.

| Day | DN | RAIN | RR max | Av VEL | GUST | WindDIR | PRES | T av | T min | T max | T range | RH av | RH max |
|-----|-----|------|--------|--------|------|---------|--------|------|-------|-------|---------|-------|--------|
| 1 | 152 | 0.0 | 0.0 | 6.7 | 15.5 | 311.1 | 1014.9 | 17.0 | 14.7 | 20.1 | 5.4 | 56.1 | 70.3 |
| 2 | 153 | 0.0 | 0.0 | 3.5 | 9.2 | 239.4 | 1019.0 | 17.5 | 14.0 | 21.3 | 7.3 | 54.7 | 75.0 |
| 3 | 154 | 0.0 | 0.0 | 3.3 | 9.3 | 272.8 | 1021.4 | 18.7 | 15.2 | 23.8 | 8.7 | 57.9 | 81.6 |
| 4 | 155 | 0.0 | 0.0 | 3.5 | 10.6 | 210.8 | 1022.4 | 19.9 | 16.6 | 24.0 | 7.4 | 53.7 | 85.5 |
| 5 | 156 | 0.2 | 0.1 | 3.5 | 9.9 | 226.0 | 1021.7 | 19.9 | 15.9 | 34.3 | 18.4 | 55.5 | 96.4 |
| 6 | 157 | 0.0 | 0.0 | 2.6 | 6.6 | 206.6 | 1019.2 | 20.4 | 17.5 | 24.4 | 6.9 | 60.4 | 89.2 |
| 7 | 158 | 0.0 | 0.0 | 3.5 | 9.3 | 148.0 | 1017.7 | 20.0 | 18.4 | 24.4 | 6.0 | NaN | NaN |
| 8 | 159 | 0.0 | 0.0 | 3.9 | 12.6 | 261.9 | 1014.4 | 21.0 | 18.7 | 25.5 | 6.9 | 58.1 | 73.6 |
| 9 | 160 | 0.0 | 0.0 | 2.6 | 11.0 | 208.0 | 1013.3 | 20.1 | 17.9 | 23.8 | 5.9 | 73.6 | 97.7 |
| 10 | 161 | 0.2 | 0.1 | 2.2 | 7.3 | 219.4 | 1013.6 | 20.9 | 17.8 | 25.7 | 7.9 | 50.8 | 73.1 |
| 11 | 162 | 0.0 | 0.0 | 1.9 | 5.9 | 197.8 | 1014.2 | 21.3 | 18.5 | 25.0 | 6.6 | 60.0 | 83.3 |
| 12 | 163 | 0.2 | 0.1 | 3.4 | 10.3 | 225.1 | 1015.7 | 20.8 | 18.1 | 23.7 | 5.6 | 64.1 | 97.3 |
| 13 | 164 | 0.0 | 0.0 | 3.9 | 13.1 | 222.1 | 1015.6 | 20.9 | 18.1 | 24.3 | 6.2 | 62.9 | 95.9 |
| 14 | 165 | 0.0 | 0.0 | 5.5 | 18.0 | 296.1 | 1012.8 | 20.8 | 17.7 | 24.6 | 7.0 | 49.6 | 74.1 |
| 15 | 166 | 0.0 | 0.0 | 4.3 | 13.6 | 237.1 | 1014.3 | 19.6 | 16.9 | 21.9 | 5.0 | 44.3 | 66.9 |
| 16 | 167 | 0.0 | 0.0 | 2.6 | 9.2 | 200.0 | 1015.7 | 19.9 | 16.7 | 22.9 | 6.2 | 56.6 | 75.4 |
| 17 | 168 | 0.0 | 0.0 | 1.8 | 6.2 | 221.8 | 1018.4 | 20.2 | 17.1 | 24.4 | 7.3 | 63.5 | 84.3 |
| 18 | 169 | 0.0 | 0.0 | 4.3 | 14.0 | 282.1 | 1017.7 | 20.9 | 18.0 | 25.6 | 7.6 | 57.9 | 86.4 |
| 19 | 170 | 0.0 | 0.0 | 4.1 | 14.5 | 238.3 | 1014.7 | 22.5 | 18.3 | 28.2 | 9.8 | 57.3 | 81.2 |
| 20 | 171 | 0.0 | 0.0 | 3.8 | 16.0 | 219.3 | 1012.9 | 23.2 | 20.1 | 27.5 | 7.5 | 56.9 | 70.1 |
| 21 | 172 | 0.0 | 0.0 | 2.7 | 7.6 | 200.6 | 1013.3 | 23.5 | 20.3 | 28.3 | 8.0 | 60.6 | 98.8 |
| 22 | 173 | 0.0 | 0.0 | 3.1 | 9.8 | 156.8 | 1014.7 | 25.8 | 21.3 | 31.2 | 9.9 | 44.4 | 77.0 |
| 23 | 174 | 0.0 | 0.0 | 3.4 | 9.6 | 152.7 | 1015.9 | 27.3 | 23.1 | 32.0 | 8.8 | 36.8 | 68.9 |
| 24 | 175 | 0.0 | 0.0 | 3.6 | 12.0 | 260.1 | 1017.4 | 28.2 | 24.7 | 32.5 | 7.8 | 33.3 | 55.0 |
| 25 | 176 | 0.0 | 0.0 | 5.2 | 14.5 | 299.3 | 1015.9 | 31.7 | 26.2 | 36.9 | 10.8 | 21.2 | 47.0 |
| 26 | 177 | 0.0 | 0.0 | 3.2 | 10.2 | 256.5 | 1014.5 | 31.7 | 28.2 | 36.3 | 8.1 | 18.9 | 36.0 |
| 27 | 178 | 0.0 | 0.0 | 4.4 | 14.7 | 263.7 | 1014.1 | 28.9 | 24.8 | 33.1 | 8.3 | 26.2 | 55.7 |
| 28 | 179 | 0.0 | 0.0 | 3.4 | 10.0 | 230.2 | 1016.3 | 28.2 | 24.0 | 32.9 | 8.9 | 27.1 | 57.5 |
| 29 | 180 | 0.0 | 0.0 | 2.5 | 8.9 | 217.0 | 1016.1 | 27.1 | 23.2 | 32.0 | 8.7 | 38.2 | 75.6 |
| 30 | 181 | 0.0 | 0.0 | 3.4 | 8.6 | 155.5 | 1014.7 | 27.0 | 22.6 | 32.0 | 9.4 | 44.7 | 74.9 |

Πίνακας 3.2-5: PAX-1 Ιούνιος 2021.

| Day | DN | RAIN | RR max | Av VEL | GUST | WindDIR | PRES | T av | T min | T max | T range | RH av | RH max |
|-----|-----|------|--------|--------|------|---------|--------|------|-------|-------|---------|-------|--------|
| 1 | 152 | 0.0 | 0.0 | 5.7 | 14.4 | 279.5 | 1014.6 | 19.3 | 17.5 | 21.4 | 3.9 | 56.1 | 70.3 |
| 2 | 153 | 0.0 | 0.0 | 3.7 | 11.1 | 235.4 | 1018.8 | 19.3 | 15.2 | 21.5 | 6.3 | 54.7 | 75.0 |
| 3 | 154 | 0.0 | 0.0 | 3.7 | 11.9 | 240.3 | 1021.2 | 20.1 | 15.1 | 24.4 | 9.3 | 57.9 | 81.6 |
| 4 | 155 | 0.0 | 0.0 | 3.5 | 11.8 | 201.8 | 1022.0 | 20.8 | 16.0 | 24.7 | 8.7 | 53.7 | 85.5 |
| 5 | 156 | 0.0 | 0.0 | 3.5 | 12.1 | 249.4 | 1021.3 | 21.1 | 16.7 | 26.3 | 9.5 | 55.5 | 96.4 |
| 6 | 157 | 0.0 | 0.0 | 2.8 | 10.0 | 225.0 | 1018.7 | 22.3 | 16.8 | 29.1 | 12.3 | 60.4 | 89.2 |
| 7 | 158 | 0.0 | 0.0 | 1.8 | 11.1 | 178.2 | 1017.4 | 22.7 | 19.5 | 27.9 | 8.4 | NaN | NaN |
| 8 | 159 | 0.0 | 0.0 | 3.7 | 11.4 | 234.6 | 1013.8 | 21.7 | 17.7 | 24.3 | 6.7 | 58.1 | 73.6 |
| 9 | 160 | 0.1 | 0.1 | 3.5 | 11.6 | 236.3 | 1012.8 | 21.6 | 18.9 | 23.5 | 4.6 | 73.6 | 97.7 |
| 10 | 161 | 0.0 | 0.0 | 3.1 | 10.4 | 232.1 | 1013.0 | 21.4 | 18.1 | 25.3 | 7.2 | 50.8 | 73.1 |
| 11 | 162 | 0.0 | 0.0 | 3.1 | 10.0 | 202.5 | 1013.6 | 22.3 | 19.7 | 24.5 | 4.8 | 60.0 | 83.3 |
| 12 | 163 | 0.0 | 0.0 | 3.5 | 11.2 | 227.4 | 1015.2 | 22.0 | 18.7 | 25.0 | 6.3 | 64.9 | 80.0 |
| 13 | 164 | 0.0 | 0.0 | 4.1 | 12.9 | 218.3 | 1015.1 | 22.9 | 20.7 | 26.0 | 5.2 | 63.1 | 78.7 |
| 14 | 165 | 0.0 | 0.0 | 3.6 | 11.0 | 234.0 | 1012.2 | 22.3 | 19.8 | 24.7 | 4.9 | 49.6 | 74.1 |
| 15 | 166 | 0.0 | 0.0 | 4.1 | 10.9 | 174.1 | 1013.9 | 21.3 | 18.5 | 23.2 | 4.8 | 44.3 | 66.9 |
| 16 | 167 | 0.0 | 0.0 | 3.4 | 11.3 | 206.4 | 1015.3 | 21.0 | 16.7 | 26.5 | 9.8 | 56.6 | 75.4 |
| 17 | 168 | 0.0 | 0.0 | 3.6 | 10.0 | 248.9 | 1018.0 | 21.4 | 17.9 | 25.5 | 7.7 | 63.5 | 84.3 |
| 18 | 169 | 0.0 | 0.0 | 3.8 | 12.8 | 261.2 | 1017.2 | 23.0 | 19.1 | 27.1 | 8.1 | 57.9 | 86.4 |
| 19 | 170 | 0.0 | 0.0 | 4.0 | 12.0 | 261.3 | 1014.0 | 23.9 | 20.0 | 29.4 | 9.4 | 57.3 | 81.2 |
| 20 | 171 | 0.1 | 0.1 | 3.8 | 13.6 | 230.2 | 1011.9 | 24.5 | 20.6 | 29.4 | 8.8 | 56.9 | 70.1 |
| 21 | 172 | 0.0 | 0.0 | 3.1 | 9.2 | 247.3 | 1012.4 | 25.7 | 20.8 | 32.1 | 11.3 | 60.6 | 98.8 |
| 22 | 173 | 0.0 | 0.0 | 2.0 | 7.1 | 169.5 | 1013.7 | 26.7 | 22.5 | 32.5 | 10.1 | 44.4 | 77.0 |
| 23 | 174 | 0.0 | 0.0 | 3.0 | 11.4 | 210.8 | 1014.9 | 26.3 | 22.9 | 30.9 | 7.9 | 36.8 | 68.9 |
| 24 | 175 | 0.0 | 0.0 | 3.5 | 13.6 | 230.7 | 1016.2 | 27.9 | 23.1 | 33.9 | 10.9 | 33.3 | 55.0 |
| 25 | 176 | 0.0 | 0.0 | 4.3 | 14.2 | 267.2 | 1014.4 | 29.7 | 23.8 | 36.5 | 12.7 | 21.2 | 47.0 |
| 26 | 177 | 0.0 | 0.0 | 2.9 | 11.7 | 231.1 | 1013.0 | 29.5 | 24.4 | 35.4 | 11.0 | 18.9 | 36.0 |
| 27 | 178 | 0.0 | 0.0 | 3.6 | 11.2 | 244.5 | 1012.8 | 28.6 | 23.4 | 33.2 | 9.8 | 26.2 | 55.7 |
| 28 | 179 | 0.0 | 0.0 | 3.8 | 11.2 | 267.8 | 1015.0 | 27.8 | 23.0 | 32.7 | 9.7 | 27.1 | 57.5 |
| 29 | 180 | 0.0 | 0.0 | 3.6 | 11.9 | 240.4 | 1015.0 | 27.2 | 23.3 | 29.9 | 6.6 | 38.2 | 75.6 |
| 30 | 181 | 0.0 | 0.0 | 2.8 | 12.4 | 192.6 | 1013.6 | 27.5 | 22.7 | 32.6 | 9.9 | 44.7 | 74.9 |

Πίνακας 3.2-6: LFK-1 Ιούνιος 2021.

| Day | DN | RAIN | RR max | Av VEL | GUST | WindDIR | PRES | T av | T min | T max | T range | RH av | RH max |
|-----|-----|------|--------|--------|------|---------|--------|------|-------|-------|---------|-------|--------|
| 1 | 152 | 0.0 | 0.0 | 6.0 | 14.1 | 293.1 | 1014.8 | 18.4 | 16.5 | 21.9 | 5.4 | 69.5 | 78.4 |
| 2 | 153 | 0.0 | 0.0 | 4.0 | 7.8 | 266.7 | 1018.9 | 18.5 | 16.0 | 23.2 | 7.2 | 69.4 | 84.9 |
| 3 | 154 | 0.0 | 0.0 | 3.7 | 8.5 | 248.6 | 1021.3 | 19.0 | 16.0 | 23.4 | 7.4 | 75.4 | 91.3 |
| 4 | 155 | 0.0 | 0.0 | 3.6 | 8.5 | 209.6 | 1022.2 | 20.5 | 16.8 | 25.8 | 9.0 | 69.0 | 87.7 |
| 5 | 156 | 0.0 | 0.0 | 3.0 | 9.0 | 232.7 | 1021.5 | 20.6 | 16.7 | 25.3 | 8.5 | 71.9 | 91.8 |
| 6 | 157 | 0.0 | 0.0 | 3.3 | 8.4 | 221.9 | 1019.0 | 22.0 | 17.6 | 27.1 | 9.6 | 58.9 | 88.5 |
| 7 | 158 | 0.0 | 0.0 | 3.2 | 10.4 | 211.8 | 1017.7 | 22.3 | 19.0 | 26.2 | 7.2 | 59.5 | 83.8 |
| 8 | 159 | 0.0 | 0.0 | 3.4 | 7.5 | 211.4 | 1013.9 | 22.2 | 19.4 | 25.2 | 5.9 | 58.8 | 91.2 |
| 9 | 160 | 0.0 | 0.0 | 2.8 | 7.8 | 253.8 | 1012.9 | 21.0 | 18.9 | 24.6 | 5.7 | 83.5 | 93.1 |
| 10 | 161 | 0.0 | 0.0 | 2.6 | 6.8 | 154.2 | 1013.1 | 21.6 | 17.8 | 26.4 | 8.7 | 69.4 | 92.2 |
| 11 | 162 | 0.0 | 0.0 | 2.6 | 7.4 | 225.0 | 1013.9 | 22.1 | 19.1 | 26.3 | 7.2 | 74.1 | 92.0 |
| 12 | 163 | 0.0 | 0.0 | 2.8 | 8.0 | 244.2 | 1015.4 | 21.7 | 18.8 | 25.9 | 7.2 | 82.8 | 95.7 |
| 13 | 164 | 0.0 | 0.0 | 3.7 | 8.6 | 260.6 | 1015.4 | 21.7 | 19.4 | 25.2 | 5.8 | 83.5 | 93.8 |
| 14 | 165 | 0.0 | 0.0 | 5.1 | 14.2 | 281.8 | 1012.4 | 21.5 | 18.8 | 24.6 | 5.8 | 72.5 | 93.7 |
| 15 | 166 | 0.0 | 0.0 | 3.6 | 9.7 | 199.7 | 1013.9 | 20.2 | 17.3 | 24.6 | 7.3 | 59.8 | 83.5 |
| 16 | 167 | 0.0 | 0.0 | 3.5 | 7.8 | 232.0 | 1015.5 | 20.5 | 17.1 | 25.0 | 7.9 | 74.5 | 93.0 |
| 17 | 168 | 0.0 | 0.0 | 2.7 | 7.8 | 231.8 | 1018.1 | 21.0 | 17.4 | 25.6 | 8.2 | 80.0 | 96.3 |
| 18 | 169 | 0.0 | 0.0 | 3.5 | 9.8 | 250.2 | 1017.3 | 21.3 | 18.5 | 25.3 | 6.8 | 83.7 | 94.6 |
| 19 | 170 | 0.0 | 0.0 | 5.1 | 10.3 | 234.5 | 1014.3 | 22.3 | 19.9 | 25.7 | 5.9 | 75.4 | 85.7 |
| 20 | 171 | 0.0 | 0.0 | 4.3 | 11.4 | 228.2 | 1012.4 | 23.5 | 19.8 | 29.3 | 9.5 | 73.1 | 89.3 |
| 21 | 172 | 0.0 | 0.0 | 3.3 | 11.1 | 218.9 | 1012.9 | 25.3 | 21.7 | 29.1 | 7.4 | 62.8 | 80.5 |
| 22 | 173 | 0.0 | 0.0 | 3.0 | 8.4 | 191.2 | 1014.4 | 28.5 | 24.1 | 35.1 | 11.1 | 38.5 | 61.7 |
| 23 | 174 | 0.0 | 0.0 | 2.5 | 7.9 | 194.0 | 1015.5 | 28.6 | 25.5 | 33.4 | 7.9 | 44.8 | 65.4 |
| 24 | 175 | 0.0 | 0.0 | 3.0 | 8.4 | 202.0 | 1016.8 | 28.9 | 24.0 | 36.3 | 12.3 | 46.2 | 76.3 |
| 25 | 176 | 0.0 | 0.0 | 3.3 | 11.5 | 225.7 | 1015.2 | 30.6 | 25.3 | 34.9 | 9.6 | 38.6 | 67.7 |
| 26 | 177 | 0.0 | 0.0 | 3.1 | 7.7 | 213.2 | 1013.8 | 30.5 | 25.1 | 36.3 | 11.2 | 42.7 | 70.1 |
| 27 | 178 | 0.0 | 0.0 | 3.3 | 7.9 | 231.0 | 1013.5 | 27.9 | 23.4 | 32.7 | 9.4 | 57.9 | 91.3 |
| 28 | 179 | 0.0 | 0.0 | 3.4 | 8.0 | 224.6 | 1015.7 | 27.4 | 23.2 | 32.9 | 9.7 | 52.2 | 77.2 |
| 29 | 180 | 0.0 | 0.0 | 2.7 | 8.7 | 229.5 | 1015.7 | 28.5 | 24.9 | 32.6 | 7.7 | 43.0 | 91.4 |
| 30 | 181 | 0.0 | 0.0 | 3.1 | 9.0 | 187.6 | 1014.2 | 28.0 | 21.2 | 35.3 | 14.2 | 63.0 | 94.7 |

Πίνακας 3.2-7: ΚΕΦ-1 Ιούνιος 2021.

| Day | DN | RAIN | RR max | Av VEL | GUST | WindDIR | PRES | T av | T min | T max | T range | RH av | RH max |
|-----|-----|------|--------|--------|------|---------|--------|------|-------|-------|---------|-------|--------|
| 1 | 152 | 0.0 | 0.0 | 9.8 | 16.4 | 325.8 | 1014.6 | 16.5 | 15.3 | 18.5 | 3.2 | NaN | NaN |
| 2 | 153 | 0.0 | 0.0 | 6.8 | 10.4 | 339.3 | 1018.7 | 16.3 | 14.3 | 18.5 | 4.2 | NaN | NaN |
| 3 | 154 | 0.0 | 0.0 | 7.3 | 10.3 | 304.8 | 1021.0 | 16.7 | 14.2 | 19.9 | 5.6 | NaN | NaN |
| 4 | 155 | 0.0 | 0.0 | 4.3 | 8.4 | 236.3 | 1022.1 | 18.6 | 15.2 | 25.4 | 10.2 | NaN | NaN |
| 5 | 156 | 0.0 | 0.0 | 4.5 | 8.8 | 272.6 | 1021.4 | 19.7 | 16.6 | 22.3 | 5.7 | NaN | NaN |
| 6 | 157 | 0.0 | 0.0 | 2.5 | 5.6 | 194.3 | 1019.2 | 21.7 | 16.7 | 25.0 | 8.3 | NaN | NaN |
| 7 | 158 | 0.0 | 0.0 | 2.9 | 8.9 | 184.3 | 1017.8 | 21.3 | 16.0 | 25.9 | 9.9 | NaN | NaN |
| 8 | 159 | 0.0 | 0.0 | 6.4 | 13.1 | 267.5 | 1013.9 | 20.5 | 16.0 | 23.6 | 7.6 | NaN | NaN |
| 9 | 160 | 0.0 | 0.0 | 6.4 | 11.8 | 341.5 | 1012.9 | 16.5 | 12.9 | 20.0 | 7.0 | NaN | NaN |
| 10 | 161 | 0.8 | 0.2 | 4.3 | 11.1 | 226.4 | 1013.0 | 17.9 | 13.8 | 21.5 | 7.7 | NaN | NaN |
| 11 | 162 | 0.0 | 0.0 | 3.3 | 7.6 | 263.3 | 1014.0 | 19.3 | 16.0 | 23.1 | 7.2 | NaN | NaN |
| 12 | 163 | 0.0 | 0.0 | 4.9 | 12.6 | 273.6 | 1015.4 | 18.4 | 16.2 | 21.1 | 4.9 | NaN | NaN |
| 13 | 164 | 0.0 | 0.0 | 7.4 | 12.3 | 344.4 | 1015.4 | 18.0 | 15.5 | 20.1 | 4.6 | NaN | NaN |
| 14 | 165 | 0.0 | 0.0 | 9.9 | 18.4 | 340.6 | 1012.5 | 18.8 | 15.1 | 21.9 | 6.8 | NaN | NaN |
| 15 | 166 | 0.0 | 0.0 | 6.0 | 16.2 | 270.0 | 1013.7 | 18.8 | 16.9 | 20.9 | 4.0 | NaN | NaN |
| 16 | 167 | 0.0 | 0.0 | 4.6 | 8.7 | 297.0 | 1015.6 | 18.3 | 16.5 | 20.9 | 4.3 | NaN | NaN |
| 17 | 168 | 0.0 | 0.0 | 3.6 | 7.4 | 179.6 | 1018.1 | 18.9 | 15.3 | 23.4 | 8.1 | NaN | NaN |
| 18 | 169 | 0.0 | 0.0 | 6.8 | 11.1 | 291.3 | 1017.3 | 18.9 | 16.4 | 21.4 | 5.1 | NaN | NaN |
| 19 | 170 | 0.0 | 0.0 | 8.1 | 11.8 | 343.8 | 1014.5 | 19.7 | 16.5 | 22.0 | 5.5 | NaN | NaN |
| 20 | 171 | 0.0 | 0.0 | 7.8 | 13.4 | 323.7 | 1012.7 | 22.2 | 19.3 | 26.1 | 6.8 | NaN | NaN |
| 21 | 172 | 0.0 | 0.0 | 4.2 | 11.5 | 259.1 | 1013.3 | 25.1 | 22.0 | 29.4 | 7.5 | NaN | NaN |
| 22 | 173 | 0.0 | 0.0 | 2.8 | 9.0 | 147.7 | 1014.9 | 27.8 | 24.9 | 31.7 | 6.7 | NaN | NaN |
| 23 | 174 | 0.0 | 0.0 | 3.5 | 8.7 | 151.4 | 1016.0 | 27.9 | 25.2 | 31.6 | 6.4 | NaN | NaN |
| 24 | 175 | 0.0 | 0.0 | 5.1 | 11.6 | 259.4 | 1017.4 | 28.3 | 20.4 | 34.0 | 13.6 | NaN | NaN |
| 25 | 176 | 0.0 | 0.0 | 6.7 | 13.0 | 263.8 | 1016.0 | 30.8 | 25.8 | 34.0 | 8.2 | NaN | NaN |
| 26 | 177 | 0.0 | 0.0 | 5.4 | 8.9 | 263.6 | 1014.6 | 30.1 | 25.6 | 34.8 | 9.2 | NaN | NaN |
| 27 | 178 | 0.0 | 0.0 | 6.2 | 14.6 | 290.7 | 1014.2 | 26.8 | 23.3 | 30.6 | 7.3 | NaN | NaN |
| 28 | 179 | 0.0 | 0.0 | 6.3 | 12.4 | 336.9 | 1016.3 | 26.6 | 23.4 | 30.0 | 6.6 | NaN | NaN |
| 29 | 180 | 0.0 | 0.0 | 3.1 | 7.9 | 206.1 | 1016.3 | 28.1 | 23.7 | 33.1 | 9.4 | NaN | NaN |
| 30 | 181 | 0.0 | 0.0 | 3.9 | 10.4 | 143.8 | 1014.8 | 28.4 | 21.1 | 32.9 | 11.8 | NaN | NaN |

Πίνακας 3.2-8: ΚΕΦ-2 Ιούνιος 2021.

| Day | DN | RAIN | RR max | Av VEL | GUST | WindDIR | PRES | T av | T min | T max | T range | RH av | RH max |
|-----|-----|------|--------|--------|------|---------|--------|------|-------|-------|---------|-------|--------|
| 1 | 152 | 0.0 | 0.0 | 5.0 | 14.1 | 318.3 | 1015.1 | 19.6 | 16.5 | 23.6 | 7.1 | 50.1 | 65.0 |
| 2 | 153 | 0.0 | 0.0 | 2.9 | 10.9 | 269.1 | 1019.3 | 19.4 | 15.5 | 24.2 | 8.7 | 50.1 | 66.7 |
| 3 | 154 | 0.0 | 0.0 | 2.0 | 8.2 | 258.0 | 1021.7 | 20.2 | 14.6 | 24.7 | 10.0 | 47.4 | 71.1 |
| 4 | 155 | 0.0 | 0.0 | 1.8 | 7.5 | 232.9 | 1022.7 | 21.5 | 15.1 | 27.6 | 12.5 | 49.2 | 84.6 |
| 5 | 156 | 0.0 | 0.0 | 1.7 | 6.6 | 216.8 | 1021.7 | 21.6 | 17.5 | 27.6 | 10.1 | 62.2 | 86.5 |
| 6 | 157 | 0.0 | 0.0 | 1.9 | 7.5 | 205.6 | 1019.0 | 23.0 | 18.3 | 28.4 | 10.1 | 53.6 | 82.8 |
| 7 | 158 | 0.0 | 0.0 | 1.8 | 8.1 | 222.1 | 1017.8 | 22.3 | 18.1 | 26.4 | 8.3 | 66.1 | 82.2 |
| 8 | 159 | 0.0 | 0.0 | 2.2 | 7.6 | 259.2 | 1014.0 | 23.1 | 18.9 | 28.3 | 9.4 | 50.6 | 78.0 |
| 9 | 160 | 1.9 | 0.3 | 2.2 | 10.5 | 258.3 | 1013.0 | 21.4 | 18.0 | 26.3 | 8.3 | 68.8 | 92.4 |
| 10 | 161 | 0.0 | 0.0 | 2.1 | 7.3 | 281.0 | 1013.2 | 21.7 | 17.4 | 28.6 | 11.2 | 68.9 | 94.5 |
| 11 | 162 | 0.2 | 0.1 | 1.7 | 7.1 | 246.4 | 1014.1 | 21.7 | 17.5 | 27.5 | 10.0 | 63.2 | 77.3 |
| 12 | 163 | 0.0 | 0.0 | 1.8 | 7.8 | 240.3 | 1015.5 | 22.2 | 17.8 | 27.6 | 9.7 | 69.2 | 87.4 |
| 13 | 164 | 0.0 | 0.0 | 2.3 | 8.2 | 253.7 | 1015.5 | 22.9 | 18.1 | 28.0 | 9.9 | 63.8 | 83.8 |
| 14 | 165 | 0.0 | 0.0 | 2.8 | 11.9 | 260.5 | 1012.6 | 22.5 | 19.2 | 26.1 | 6.9 | 59.9 | 82.1 |
| 15 | 166 | 0.0 | 0.0 | 3.1 | 12.3 | 265.1 | 1014.1 | 20.5 | 17.8 | 25.2 | 7.4 | 53.0 | 73.9 |
| 16 | 167 | 0.0 | 0.0 | 1.9 | 9.4 | 245.7 | 1015.7 | 21.9 | 16.8 | 27.7 | 11.0 | 52.2 | 70.9 |
| 17 | 168 | 0.0 | 0.0 | 1.4 | 5.3 | 215.4 | 1018.2 | 22.4 | 17.4 | 27.6 | 10.3 | 57.6 | 77.8 |
| 18 | 169 | 0.0 | 0.0 | 2.3 | 7.3 | 255.3 | 1017.4 | 23.3 | 19.4 | 28.4 | 9.0 | 56.7 | 68.7 |
| 19 | 170 | 0.0 | 0.0 | 2.3 | 10.7 | 211.6 | 1014.4 | 24.5 | 19.7 | 29.5 | 9.8 | 54.1 | 68.2 |
| 20 | 171 | 0.0 | 0.0 | 2.1 | 9.7 | 200.4 | 1012.5 | 25.4 | 20.4 | 31.2 | 10.7 | 60.3 | 79.6 |
| 21 | 172 | 0.0 | 0.0 | 1.6 | 8.8 | 200.0 | 1013.0 | 26.6 | 22.0 | 31.8 | 9.8 | 57.1 | 75.7 |
| 22 | 173 | 0.0 | 0.0 | 1.9 | 7.9 | 237.0 | 1014.5 | 28.0 | 22.5 | 34.4 | 11.9 | 47.9 | 76.0 |
| 23 | 174 | 0.0 | 0.0 | 1.4 | 4.1 | 223.0 | 1015.6 | 27.8 | 22.6 | 33.3 | 10.7 | 51.5 | 69.3 |
| 24 | 175 | 0.0 | 0.0 | 2.3 | 6.9 | 281.7 | 1016.7 | 30.9 | 25.0 | 37.7 | 12.8 | 41.2 | 65.8 |
| 25 | 176 | 0.0 | 0.0 | 2.3 | 10.4 | 253.8 | 1015.1 | 32.0 | 25.7 | 39.4 | 13.7 | 33.9 | 66.1 |
| 26 | 177 | 0.0 | 0.0 | 2.2 | 8.6 | 293.9 | 1013.7 | 32.2 | 25.0 | 37.7 | 12.7 | 30.2 | 52.3 |
| 27 | 178 | 0.0 | 0.0 | 2.4 | 12.0 | 262.5 | 1013.4 | 30.8 | 25.8 | 35.5 | 9.7 | 32.5 | 46.3 |
| 28 | 179 | 0.0 | 0.0 | 2.3 | 9.3 | 267.7 | 1015.7 | 30.1 | 24.5 | 35.9 | 11.4 | 33.2 | 59.6 |
| 29 | 180 | 0.0 | 0.0 | 1.8 | 6.6 | 233.8 | 1015.7 | 29.1 | 23.8 | 34.3 | 10.6 | 37.5 | 55.6 |
| 30 | 181 | 0.0 | 0.0 | 1.3 | 2.6 | 319.3 | 1015.1 | 26.6 | 26.4 | 26.8 | 0.4 | 49.4 | 50.5 |

Πίνακας 3.2-9: ΚΕΦ-3 Ιούνιος 2021.

| Day | DN | RAIN | RR max | Av VEL | GUST | WindDIR | PRES | T av | T min | T max | T range | RH av | RH max |
|-----|-----|------|--------|--------|------|---------|--------|------|-------|-------|---------|-------|--------|
| 1 | 152 | 0.0 | 0.0 | 6.7 | 13.8 | 310.1 | 1015.5 | 16.8 | 13.6 | 21.4 | 7.7 | 74.1 | 94.8 |
| 2 | 153 | 0.0 | 0.0 | 3.6 | 11.6 | 229.3 | 1019.4 | 17.0 | 12.9 | 23.1 | 10.2 | 66.2 | 98.2 |
| 3 | 154 | 0.0 | 0.0 | 3.3 | 10.2 | 147.5 | 1021.7 | 18.9 | 13.9 | 24.6 | 10.8 | 54.9 | 77.8 |
| 4 | 155 | 0.0 | 0.0 | 2.8 | 8.8 | 162.5 | 1022.9 | 20.5 | 15.4 | 25.5 | 10.1 | 49.9 | 100.0 |
| 5 | 156 | 0.0 | 0.0 | 2.0 | 9.9 | 190.1 | 1022.2 | 20.7 | 16.2 | 25.2 | 9.1 | 62.8 | 95.0 |
| 6 | 157 | 0.0 | 0.0 | 3.2 | 10.0 | 257.6 | 1020.0 | 21.7 | 17.1 | 27.2 | 10.1 | 51.0 | 75.7 |
| 7 | 158 | 0.0 | 0.0 | 3.2 | 11.5 | 273.9 | 1018.8 | 22.3 | 17.8 | 27.9 | 10.0 | 50.5 | 84.9 |
| 8 | 159 | 0.0 | 0.0 | 2.3 | 8.1 | 148.3 | 1014.8 | 22.8 | 18.2 | 28.2 | 10.0 | 43.4 | 61.9 |
| 9 | 160 | 0.0 | 0.0 | 2.7 | 11.4 | 182.3 | 1013.8 | 21.0 | 17.4 | 24.8 | 7.4 | 68.4 | 100.0 |
| 10 | 161 | 0.0 | 0.0 | 3.6 | 11.0 | 137.0 | 1013.7 | 20.5 | 16.4 | 25.6 | 9.1 | 74.2 | 100.0 |
| 11 | 162 | 0.0 | 0.0 | 2.1 | 9.0 | 177.0 | 1014.6 | 20.8 | 15.7 | 25.2 | 9.5 | 78.7 | 100.0 |
| 12 | 163 | 0.2 | 0.1 | 2.0 | 10.1 | 210.0 | 1016.1 | 20.4 | 17.0 | 24.3 | 7.3 | 82.4 | 100.0 |
| 13 | 164 | 0.0 | 0.0 | 3.1 | 11.2 | 207.7 | 1016.2 | 20.9 | 17.5 | 26.1 | 8.6 | 75.3 | 92.2 |
| 14 | 165 | 0.0 | 0.0 | 5.7 | 13.0 | 266.9 | 1013.2 | 21.1 | 16.8 | 25.7 | 8.9 | 63.2 | 99.5 |
| 15 | 166 | 0.0 | 0.0 | 5.3 | 13.7 | 136.5 | 1014.2 | 18.7 | 15.5 | 23.6 | 8.1 | 66.0 | 93.3 |
| 16 | 167 | 0.0 | 0.0 | 3.0 | 8.9 | 245.5 | 1016.3 | 19.0 | 14.4 | 23.9 | 9.5 | 73.5 | 100.0 |
| 17 | 168 | 0.0 | 0.0 | 2.0 | 9.6 | 205.5 | 1018.7 | 20.7 | 15.0 | 25.1 | 10.0 | 69.0 | 100.0 |
| 18 | 169 | 0.0 | 0.0 | 3.2 | 11.2 | 217.5 | 1017.9 | 22.5 | 17.8 | 28.4 | 10.6 | 55.6 | 80.0 |
| 19 | 170 | 0.0 | 0.0 | 3.2 | 11.4 | 224.1 | 1015.3 | 23.8 | 18.4 | 29.6 | 11.1 | 54.9 | 66.1 |
| 20 | 171 | 0.0 | 0.0 | 3.0 | 13.1 | 211.7 | 1013.5 | 25.3 | 20.5 | 32.0 | 11.5 | 56.5 | 72.4 |
| 21 | 172 | 0.0 | 0.0 | 2.3 | 10.9 | 206.3 | 1014.2 | 25.8 | 20.8 | 31.4 | 10.6 | 57.0 | 74.7 |
| 22 | 173 | 0.0 | 0.0 | 2.7 | 8.5 | 239.6 | 1015.8 | 28.0 | 23.4 | 34.2 | 10.8 | 42.5 | 74.3 |
| 23 | 174 | 0.0 | 0.0 | 2.8 | 8.5 | 243.7 | 1016.9 | 29.6 | 26.4 | 35.3 | 8.9 | 34.9 | 63.4 |
| 24 | 175 | 0.0 | 0.0 | 4.4 | 11.2 | 149.1 | 1018.1 | 33.0 | 27.8 | 38.7 | 10.9 | 29.0 | 50.4 |
| 25 | 176 | 0.0 | 0.0 | 2.7 | 12.1 | 179.6 | 1016.8 | 33.4 | 27.9 | 39.4 | 11.5 | 26.6 | 38.0 |
| 26 | 177 | 0.0 | 0.0 | 4.6 | 12.0 | 239.9 | 1015.4 | 33.3 | 29.2 | 38.5 | 9.3 | 24.3 | 33.6 |
| 27 | 178 | 0.0 | 0.0 | 4.3 | 13.1 | 212.4 | 1015.0 | 30.7 | 26.8 | 36.3 | 9.6 | 34.5 | 46.1 |
| 28 | 179 | 0.0 | 0.0 | 3.0 | 15.2 | 185.9 | 1017.1 | 30.4 | 25.3 | 35.7 | 10.3 | 30.1 | 40.6 |
| 29 | 180 | 0.0 | 0.0 | 2.1 | 11.4 | 225.9 | 1017.1 | 29.1 | 24.3 | 33.8 | 9.6 | 38.3 | 88.7 |
| 30 | 181 | 0.0 | 0.0 | 1.3 | 8.7 | 184.6 | 1015.9 | 30.1 | 24.8 | 36.6 | 11.8 | 37.4 | 75.8 |

Πίνακας 3.2-10: ZKT-1 Ιούνιος 2021.

| Day | DN | RAIN | RR max | Av VEL | GUST | WindDIR | PRES | T av | T min | T max | T range | RH av | RH max |
|-----|-----|------|--------|--------|------|---------|--------|------|-------|-------|---------|-------|--------|
| 1 | 152 | 0.0 | 0.0 | 4.1 | 11.0 | 316.8 | 1015.4 | 20.4 | 17.7 | 24.7 | 7.0 | 49.9 | 68.8 |
| 2 | 153 | 0.0 | 0.0 | 1.9 | 6.6 | 201.9 | 1019.5 | 19.8 | 13.6 | 25.1 | 11.5 | 52.8 | 73.0 |
| 3 | 154 | 0.0 | 0.0 | 1.9 | 8.4 | 191.5 | 1021.8 | 19.9 | 12.5 | 25.9 | 13.4 | 51.4 | 73.1 |
| 4 | 155 | 0.0 | 0.0 | 1.8 | 6.5 | 190.5 | 1022.7 | 20.7 | 12.0 | 29.1 | 17.2 | 51.3 | 78.0 |
| 5 | 156 | 0.0 | 0.0 | 2.1 | 6.0 | 158.2 | 1022.0 | 21.5 | 14.6 | 28.0 | 13.4 | 74.7 | 100.0 |
| 6 | 157 | 0.0 | 0.0 | 1.8 | 5.9 | 171.0 | 1019.4 | 22.7 | 13.7 | 30.6 | 16.9 | 69.0 | 100.0 |
| 7 | 158 | 0.0 | 0.0 | 1.6 | 7.0 | 186.2 | 1018.1 | 22.9 | 15.9 | 30.0 | 14.1 | 61.1 | 100.0 |
| 8 | 159 | 0.0 | 0.0 | 1.7 | 7.2 | 188.1 | 1014.0 | 22.6 | 13.6 | 30.3 | 16.7 | 49.4 | 72.6 |
| 9 | 160 | 0.0 | 0.0 | 1.8 | 7.1 | 187.7 | 1013.1 | 21.9 | 15.1 | 28.9 | 13.8 | 60.8 | 77.7 |
| 10 | 161 | 0.0 | 0.0 | 2.5 | 6.9 | 169.8 | 1013.3 | 23.2 | 18.7 | 29.4 | 10.8 | 68.9 | 100.0 |
| 11 | 162 | 0.0 | 0.0 | 1.7 | 6.1 | 199.5 | 1014.2 | 23.4 | 18.2 | 29.5 | 11.3 | 68.8 | 100.0 |
| 12 | 163 | 0.0 | 0.0 | 1.7 | 7.6 | 218.5 | 1015.6 | 23.0 | 16.3 | 29.6 | 13.4 | 71.8 | 100.0 |
| 13 | 164 | 0.0 | 0.0 | 2.2 | 9.5 | 239.7 | 1015.7 | 23.2 | 16.9 | 29.8 | 12.9 | 65.0 | 100.0 |
| 14 | 165 | 0.0 | 0.0 | 3.7 | 13.2 | 254.9 | 1012.7 | 22.9 | 18.9 | 27.3 | 8.3 | 53.2 | 77.7 |
| 15 | 166 | 0.0 | 0.0 | 3.0 | 8.4 | 233.7 | 1014.3 | 21.4 | 17.9 | 25.2 | 7.3 | 49.9 | 73.7 |
| 16 | 167 | 0.0 | 0.0 | 2.0 | 7.8 | 161.3 | 1016.0 | 21.4 | 14.1 | 28.9 | 14.8 | 56.7 | 73.8 |
| 17 | 168 | 0.0 | 0.0 | 1.7 | 7.2 | 189.6 | 1018.4 | 22.4 | 15.1 | 29.9 | 14.8 | 63.1 | 97.4 |
| 18 | 169 | 0.0 | 0.0 | 2.0 | 9.1 | 204.5 | 1017.5 | 23.5 | 16.7 | 30.5 | 13.9 | 58.2 | 100.0 |
| 19 | 170 | 0.0 | 0.0 | 2.4 | 9.8 | 192.9 | 1014.5 | 24.7 | 17.5 | 30.9 | 13.5 | 51.8 | 68.2 |
| 20 | 171 | 0.0 | 0.0 | 2.3 | 8.5 | 170.0 | 1012.5 | 25.8 | 18.8 | 32.3 | 13.6 | 55.8 | 85.1 |
| 21 | 172 | 0.0 | 0.0 | 1.5 | 5.7 | 188.1 | 1012.8 | 25.5 | 19.1 | 33.2 | 14.1 | 69.3 | 100.0 |
| 22 | 173 | 0.0 | 0.0 | 2.2 | 7.6 | 207.6 | 1014.4 | 26.8 | 19.8 | 33.3 | 13.5 | 64.5 | 100.0 |
| 23 | 174 | 0.0 | 0.0 | 1.3 | 5.9 | 223.2 | 1015.4 | 26.4 | 19.0 | 33.6 | 14.7 | 66.8 | 100.0 |
| 24 | 175 | 0.0 | 0.0 | 2.5 | 9.6 | 222.0 | 1016.6 | 30.2 | 22.9 | 39.8 | 16.9 | 56.3 | 100.0 |
| 25 | 176 | 0.0 | 0.0 | 1.7 | 9.1 | 215.9 | 1014.9 | 29.2 | 21.3 | 38.2 | 16.9 | 48.4 | 94.6 |
| 26 | 177 | 0.0 | 0.0 | 2.2 | 10.8 | 238.9 | 1013.4 | 30.4 | 20.1 | 39.5 | 19.4 | 51.3 | 100.0 |
| 27 | 178 | 0.0 | 0.0 | 2.6 | 10.3 | 205.1 | 1013.2 | 30.6 | 23.4 | 37.1 | 13.6 | 34.9 | 56.9 |
| 28 | 179 | 0.0 | 0.0 | 2.0 | 8.5 | 186.1 | 1015.5 | 29.1 | 20.5 | 37.4 | 17.0 | 39.6 | 63.7 |
| 29 | 180 | 0.0 | 0.0 | 1.6 | 6.0 | 164.8 | 1015.6 | 28.2 | 19.9 | 37.1 | 17.2 | 54.9 | 97.8 |
| 30 | 181 | 0.0 | 0.0 | 1.9 | 7.5 | 219.7 | 1014.3 | 28.0 | 19.8 | 36.7 | 16.9 | 67.5 | 100.0 |

Πίνακας 3.2-11: ZKT-2 Ιούνιος 2021.

| Day | DN | RAIN | RR max | Av VEL | GUST | WindDIR | PRES | T av | T min | T max | T range | RH av | RH max |
|-----|-----|------|--------|--------|------|---------|--------|------|-------|-------|---------|-------|--------|
| 1 | 152 | 0.0 | 0.0 | 8.9 | 15.7 | 307.8 | 1015.4 | 19.3 | 17.1 | 22.8 | 5.6 | 71.2 | 82.3 |
| 2 | 153 | 0.0 | 0.0 | 6.2 | 11.7 | 292.4 | 1019.5 | 19.5 | 16.5 | 23.8 | 7.2 | 69.8 | 81.9 |
| 3 | 154 | 0.0 | 0.0 | 4.6 | 12.1 | 256.4 | 1021.8 | 20.0 | 15.5 | 24.8 | 9.3 | 68.3 | 87.1 |
| 4 | 155 | 0.0 | 0.0 | 4.8 | 12.4 | 252.1 | 1022.5 | 20.1 | 16.8 | 24.4 | 7.6 | 72.5 | 86.3 |
| 5 | 156 | 0.0 | 0.0 | 3.5 | 12.5 | 223.2 | 1022.1 | 21.0 | 17.5 | 24.3 | 6.8 | 66.5 | 84.8 |
| 6 | 157 | 0.0 | 0.0 | 4.6 | 11.2 | 268.7 | 1019.4 | 22.2 | 17.3 | 26.6 | 9.3 | 65.2 | 81.7 |
| 7 | 158 | 0.0 | 0.0 | 3.8 | 11.3 | 251.2 | 1018.1 | 22.8 | 18.8 | 26.5 | 7.7 | 65.2 | 81.0 |
| 8 | 159 | 0.0 | 0.0 | 4.2 | 12.8 | 219.2 | 1014.0 | 23.1 | 19.3 | 28.2 | 8.9 | 57.6 | 75.0 |
| 9 | 160 | 0.1 | 0.1 | 6.0 | 11.9 | 282.1 | 1013.1 | 21.7 | 19.6 | 25.4 | 5.8 | 80.4 | 95.4 |
| 10 | 161 | 0.0 | 0.0 | 3.6 | 9.7 | 178.0 | 1013.3 | 21.8 | 18.2 | 25.7 | 7.6 | 75.3 | 95.9 |
| 11 | 162 | 0.0 | 0.0 | 3.3 | 10.0 | 207.6 | 1014.2 | 22.4 | 18.3 | 26.4 | 8.1 | 73.9 | 87.4 |
| 12 | 163 | 0.0 | 0.0 | 4.3 | 12.1 | 256.6 | 1015.6 | 22.6 | 18.5 | 26.2 | 7.7 | 79.5 | 95.0 |
| 13 | 164 | 0.0 | 0.0 | 5.1 | 14.2 | 265.4 | 1015.7 | 22.5 | 18.6 | 26.1 | 7.5 | 78.6 | 90.6 |
| 14 | 165 | 0.0 | 0.0 | 8.2 | 17.1 | 301.1 | 1012.7 | 22.6 | 19.2 | 26.3 | 7.1 | 70.0 | 90.7 |
| 15 | 166 | 0.0 | 0.0 | 5.8 | 14.5 | 199.8 | 1014.3 | 20.8 | 17.0 | 24.7 | 7.8 | 63.0 | 82.4 |
| 16 | 167 | 0.0 | 0.0 | 5.6 | 11.0 | 274.9 | 1016.0 | 21.1 | 17.6 | 24.8 | 7.2 | 73.3 | 90.8 |
| 17 | 168 | 0.0 | 0.0 | 4.1 | 11.0 | 249.7 | 1018.4 | 21.3 | 17.1 | 25.4 | 8.3 | 78.2 | 96.7 |
| 18 | 169 | 0.0 | 0.0 | 6.0 | 15.6 | 269.6 | 1017.5 | 22.5 | 19.2 | 26.3 | 7.1 | 72.1 | 84.1 |
| 19 | 170 | 0.0 | 0.0 | 7.8 | 17.3 | 283.8 | 1014.7 | 23.6 | 20.3 | 27.1 | 6.8 | 69.0 | 93.4 |
| 20 | 171 | 0.0 | 0.0 | 7.9 | 16.1 | 274.1 | 1011.8 | 26.2 | 23.8 | 29.5 | 5.7 | 59.8 | 69.7 |
| 21 | 172 | 0.0 | 0.0 | 4.9 | 15.0 | 256.2 | 1012.9 | 25.4 | 22.1 | 28.9 | 6.9 | 61.8 | 73.7 |
| 22 | 173 | 0.0 | 0.0 | 3.1 | 10.3 | 231.3 | 1014.5 | 27.0 | 23.3 | 31.2 | 8.0 | 54.2 | 73.6 |
| 23 | 174 | 0.0 | 0.0 | 3.1 | 11.1 | 232.8 | 1015.6 | 26.9 | 23.4 | 30.7 | 7.2 | 64.8 | 73.5 |
| 24 | 175 | 0.0 | 0.0 | 6.3 | 14.5 | 267.0 | 1016.6 | 30.0 | 23.9 | 36.2 | 12.2 | 49.3 | 86.9 |
| 25 | 176 | 0.0 | 0.0 | 5.1 | 17.4 | 257.3 | 1014.9 | 30.7 | 26.4 | 35.3 | 8.9 | 39.4 | 59.4 |
| 26 | 177 | 0.0 | 0.0 | 5.2 | 13.9 | 245.1 | 1013.4 | 30.8 | 24.6 | 35.9 | 11.2 | 43.5 | 77.5 |
| 27 | 178 | 0.0 | 0.0 | 5.8 | 15.5 | 278.2 | 1013.2 | 29.5 | 26.3 | 33.4 | 7.1 | 46.1 | 70.2 |
| 28 | 179 | 0.0 | 0.0 | 4.8 | 13.2 | 233.7 | 1015.5 | 28.6 | 24.9 | 32.9 | 8.1 | 46.1 | 67.7 |
| 29 | 180 | 0.0 | 0.0 | 5.2 | 11.7 | 273.4 | 1015.5 | 28.7 | 24.7 | 31.9 | 7.2 | 50.4 | 73.8 |
| 30 | 181 | 0.0 | 0.0 | 4.0 | 11.2 | 229.5 | 1014.1 | 28.1 | 24.8 | 30.8 | 6.0 | 70.3 | 93.1 |

Πίνακας 3.2-12: ZKT-3 Ιούνιος 2021.

| Day | DN | RAIN | RR max | Av VEL | GUST | WindDIR | PRES | T av | T min | T max | T range | RH av | RH max |
|-----|-----|------|--------|--------|------|---------|--------|------|-------|-------|---------|-------|--------|
| 1 | 152 | 0.0 | 0.0 | 4.1 | 12.6 | 299.0 | 1015.5 | 20.4 | 17.8 | 23.5 | 5.7 | 68.4 | 79.0 |
| 2 | 153 | 0.0 | 0.0 | 3.0 | 9.5 | 244.9 | 1019.5 | 20.2 | 16.9 | 24.6 | 7.7 | 67.7 | 79.9 |
| 3 | 154 | 0.0 | 0.0 | 2.3 | 10.0 | 217.6 | 1021.8 | 20.7 | 15.8 | 25.5 | 9.7 | 66.0 | 84.8 |
| 4 | 155 | 0.0 | 0.0 | 1.7 | 6.9 | 145.8 | 1022.5 | 20.9 | 16.9 | 25.7 | 8.8 | 69.9 | 83.1 |
| 5 | 156 | 0.0 | 0.0 | 1.2 | 5.7 | 166.0 | 1022.1 | 21.7 | 18.0 | 25.3 | 7.3 | 68.1 | 85.0 |
| 6 | 157 | 0.0 | 0.0 | 1.4 | 6.3 | 156.3 | 1019.4 | 23.0 | 17.7 | 27.7 | 10.0 | 65.4 | 83.0 |
| 7 | 158 | 0.0 | 0.0 | 1.4 | 6.7 | 159.7 | 1018.1 | 23.5 | 19.4 | 27.7 | 8.3 | 64.4 | 80.0 |
| 8 | 159 | 0.0 | 0.0 | 1.8 | 9.3 | 152.1 | 1014.0 | 23.9 | 19.3 | 29.1 | 9.8 | 56.2 | 73.4 |
| 9 | 160 | 0.0 | 0.0 | 2.1 | 8.9 | 209.8 | 1013.2 | 22.5 | 19.8 | 26.4 | 6.5 | 77.8 | 93.3 |
| 10 | 161 | 0.0 | 0.0 | 2.3 | 6.9 | 130.0 | 1013.3 | 22.8 | 18.9 | 26.9 | 8.0 | 74.5 | 94.2 |
| 11 | 162 | 0.0 | 0.0 | 1.7 | 6.5 | 182.7 | 1014.2 | 23.3 | 19.1 | 27.5 | 8.4 | 73.4 | 88.6 |
| 12 | 163 | 0.0 | 0.0 | 2.0 | 9.8 | 192.6 | 1015.6 | 23.4 | 19.0 | 27.3 | 8.3 | 78.6 | 95.5 |
| 13 | 164 | 0.0 | 0.0 | 2.7 | 11.4 | 195.1 | 1015.7 | 23.3 | 19.1 | 27.2 | 8.0 | 76.9 | 89.1 |
| 14 | 165 | 0.0 | 0.0 | 3.8 | 13.4 | 283.7 | 1012.7 | 23.4 | 20.0 | 27.1 | 7.1 | 67.8 | 88.8 |
| 15 | 166 | 0.0 | 0.0 | 3.3 | 10.5 | 198.4 | 1014.3 | 21.6 | 17.9 | 25.6 | 7.7 | 61.5 | 81.0 |
| 16 | 167 | 0.0 | 0.0 | 1.6 | 4.8 | 144.7 | 1016.0 | 21.9 | 18.0 | 25.8 | 7.8 | 71.3 | 88.1 |
| 17 | 168 | 0.0 | 0.0 | 1.6 | 6.0 | 158.3 | 1018.4 | 22.1 | 17.7 | 26.5 | 8.9 | 76.6 | 96.8 |
| 18 | 169 | 0.0 | 0.0 | 2.1 | 10.6 | 203.0 | 1017.5 | 23.4 | 19.8 | 27.5 | 7.8 | 70.1 | 82.6 |
| 19 | 170 | 0.0 | 0.0 | 3.2 | 11.3 | 241.0 | 1014.7 | 24.5 | 20.9 | 28.3 | 7.5 | 66.7 | 88.5 |
| 20 | 171 | 0.0 | 0.0 | 2.7 | 10.1 | 190.5 | 1011.8 | 27.4 | 24.9 | 30.6 | 5.8 | 57.7 | 67.1 |
| 21 | 172 | 0.0 | 0.0 | 1.2 | 6.7 | 155.8 | 1012.8 | 25.7 | 22.5 | 29.9 | 7.3 | 67.4 | 74.9 |
| 22 | 173 | 0.0 | 0.0 | 1.3 | 7.9 | 140.7 | 1014.5 | 27.9 | 23.7 | 32.4 | 8.7 | 54.7 | 69.1 |
| 23 | 174 | 0.0 | 0.0 | 1.0 | 4.5 | 134.7 | 1015.7 | 27.8 | 24.0 | 31.7 | 7.7 | 63.9 | 75.5 |
| 24 | 175 | 0.0 | 0.0 | 2.0 | 10.6 | 206.3 | 1016.6 | 31.2 | 24.8 | 37.5 | 12.7 | 48.2 | 87.3 |
| 25 | 176 | 0.0 | 0.0 | 1.1 | 8.6 | 150.0 | 1014.9 | 31.6 | 26.8 | 36.7 | 9.9 | 40.2 | 57.0 |
| 26 | 177 | 0.0 | 0.0 | 1.7 | 10.1 | 163.3 | 1013.5 | 31.9 | 25.2 | 37.1 | 11.9 | 43.6 | 78.7 |
| 27 | 178 | 0.0 | 0.0 | 2.4 | 10.6 | 190.5 | 1013.3 | 30.5 | 27.3 | 34.9 | 7.6 | 44.5 | 64.5 |
| 28 | 179 | 0.0 | 0.0 | 1.5 | 10.1 | 146.4 | 1015.5 | 29.5 | 25.3 | 34.0 | 8.7 | 45.1 | 65.7 |
| 29 | 180 | 0.0 | 0.0 | 1.3 | 4.8 | 148.7 | 1015.5 | 29.8 | 25.1 | 33.3 | 8.2 | 49.9 | 72.1 |
| 30 | 181 | 0.0 | 0.0 | 1.5 | 6.1 | 134.3 | 1014.1 | 29.4 | 25.3 | 32.2 | 6.9 | 67.4 | 89.1 |

Πίνακας 3.2-13: ZKT-4 Ιούνιος 2021.

3.3 Μετεωρολογικές και κλιματικές συνθήκες Ιουνίου 2021

3.3.1 Συνοπτικές συνθήκες και αποτελέσματα

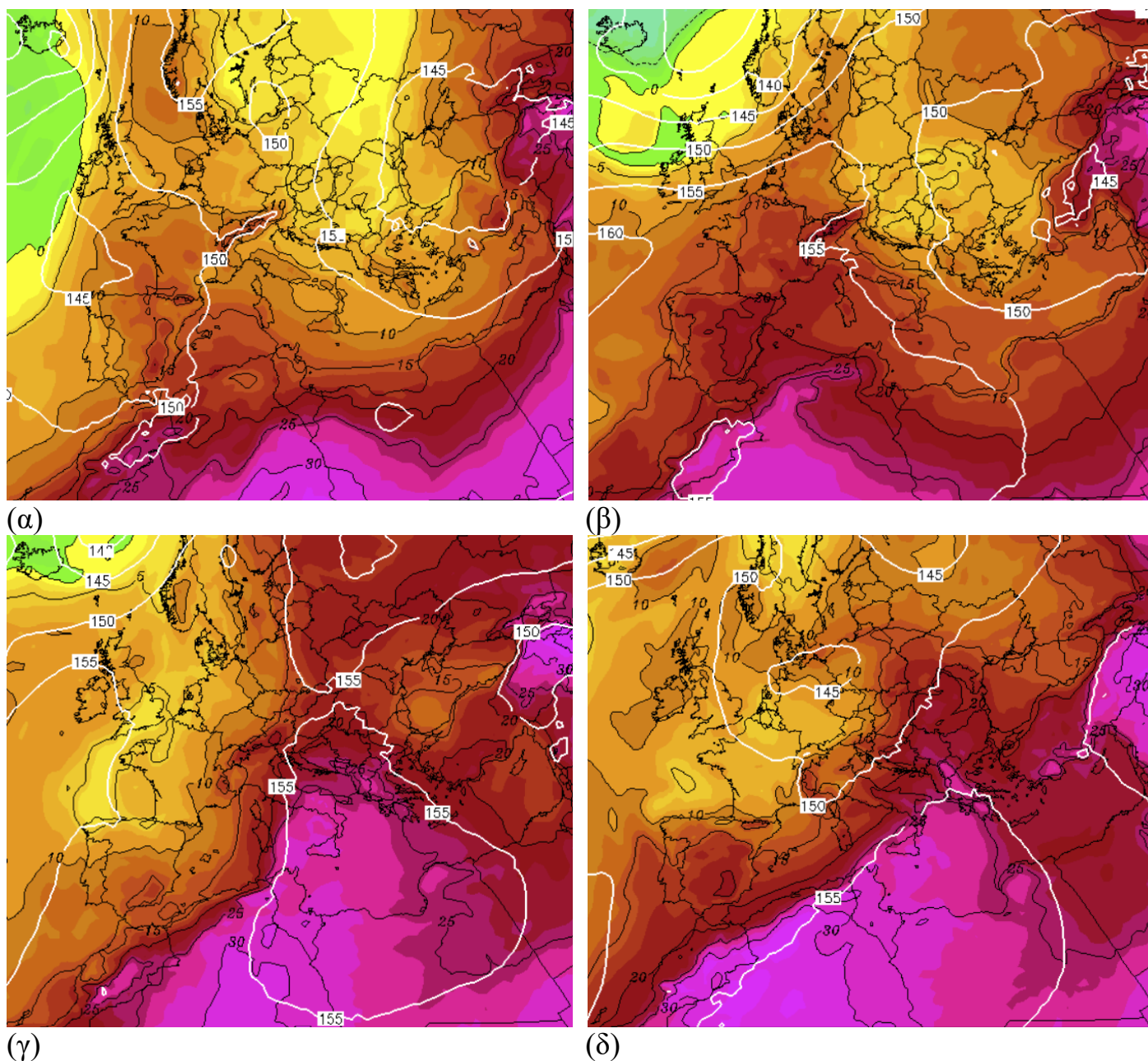
Όπως φαίνεται στις Εικόνες 3.1 (βαρομετρικοί χάρτες) και τους Πίνακες 3.2 (σύνοψης των ημερήσιων τιμών των καταγραφόμενων παραμέτρων απο το δίκτυο σταθμών Ιονίου) οι καιρικές συνθήκες του Ιουνίου 2021 στην Επτανησιακή ζώνη και το Ιόνιο διαμορφώθηκαν απο την επικράτηση πεδίου υψηλών πιέσεων και μεταφοράς θερμών αερίων μαζών απο την Βόρεια Αφρική, συνθήκες που **απο το μέσο του μήνα και μετά οδήγησαν σε σταδιακή αύξηση της θερμοκρασίας**, ενώ την τελευταία εβδομάδα –και ιδιαίτερα απο τις 24/6- οδήγησαν σε **συνθήκες πρώιμου καύσωνα και θερμοκρασίες ρεκόρ** για τον μήνα Ιούνιο, κατά τα τελευταία 130 έτη. Επιπλέον όμως, οι καιρικές συνθήκες διαμορφώθηκαν και απο την σύντομη επίδραση *τριών ασθενών τροποσφαιρικών διαταραχών* (ένος συστήματος χαμηλής πίεσης στις 7~8/6, ενός ψυχρού μετώπου συνδεόμενου με μετωπική ύφεση με κέντρο στα ΒΑ Βαλκάνια, στις 14~15/6, και πεδίου χαμηλής πίεσης στις 19~23/6). Απο αυτές τις διαταραχές, η πρώτη ήταν η μόνη που επέφερε *ασθενείς και σύντομες βροχοπτώσεις* σχεδόν σε όλες τις τοποθεσίες σταθμών του δικτύου, ενώ η τρίτη απέδωσε ίχνη μόνο βροχής, απο την Λευκάδα και βορειότερα. Παρόλα αυτά, στο ξεκίνημα (1/6) και στο μέσο (14~15/6) του μήνα επιπλέον επικράτησαν συνθήκες *μεταφοράς δροσερών αερίων μαζών* απο την κεντρική και την ΒΑ Ευρώπη. Το πρώτο απο τα παραπάνω δυο γεγονότα (της 1/6) στην πραγματικότητα ήταν συνέχεια του επεισοδίου μεταφοράς σχετικά ψυχρών αερίων μαζών που ήταν σε εξέλιξη απο τις 27/5 (και είχε επιφέρει αποκλιμάκωση των υψηλών θερμοκρασιών που είχαν διαμορφωθεί προς το τέλος του προηγούμενου μήνα). Σε συνδυασμό με την επίδραση του συστήματος χαμηλής πίεσης της 7~8/6, η προαναφερόμενη μεταφορά σχετικά ψυχρών αερίων μαζών είχε ως αποτέλεσμα την *διατήρηση της θερμοκρασίας σε συνήθεις ή και ελαφρώς χαμηλότερες τιμές για την εποχή* στο πρώτο 10-ήμερο του μήνα. Λίγο αργότερα, το δεύτερο επεισόδιο μεταφοράς σχετικά ψυχρών αερίων μαζών, που συνδεόταν άμεσα με την έλευση του ψυχρού μετώπου της ύφεσης της 14~15/6, επέκτεινε **μέχρι και τις 17/6** τις δροσερές συνθήκες, οπότε και ξεκίνησε στην συνέχεια η μεταφορά πολύ θερμών αερίων μαζών απο την ΒΔ Αφρική.

Έτσι, ο Ιούνιος του 2021 είχε στα νησιά του Ιονίου –όπως και στην υπόλοιπη Ελλάδα- **δυο διαφορετικές όψεις**, μια στο πρώτο του μισό, με επικράτηση δροσερών για την εποχή συνθηκών, και μια στο δεύτερο μισό, όπου επικράτησαν υψηλές θερμοκρασίες και τελικά **συνθήκες καύσωνα**. Κατά την διάρκεια αυτού του πρώιμου επεισοδίου καύσωνα οι θερμοκρασίες που καταγράφηκαν στους σταθμούς των Επτανήσων σημείωσαν **νέο ρεκόρ υψηλών θερμοκρασιών** της τελευταίας 130-ετίας (όπως έγινε και σε πολλές ακόμα περιοχές της Ελλάδας). Υπενθυμίζεται οτι ένα παρόμοιο επεισόδιο πρώιμου καύσωνα είχε προκύψει και τον **Μάιο 2020**, που επίσης διαμόρφωσε ρεκόρ υψηλών θερμοκρασιών σε αρκετές περιοχές του Ιονίου και της Ελλάδας.

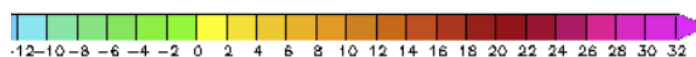
Αναλυτικότερα, η εξελισσόμενη απο τις 27/5, μεταφορά ψυχρών για την εποχή αερίων μαζών απο την κεντρική και ΒΔ Ευρώπη προς τον κεντρο-Μεσογειακό χώρο (Εικόνα 3.2α), ολοκληρώθηκε στις πρώτες ημέρες του Ιουνίου 2021, με αποτέλεσμα στην πρώτη εβδομάδα του μήνα οι θερμοκρασίες να μείνουν σε σχετικά χαμηλές για την εποχή τιμές. Ιδιαίτερα στο διάστημα 1~4/6 καταγράφηκαν σχεδόν σε όλους τους σταθμούς του δικτύου **οι απολύτως ελάχιστες θερμοκρασίες του μήνα**, που κυμάνθηκαν απο 9.4 °C στον σταθμό *Τεμπλονίου Κέρκυρας* ως 16.3 °C στον σταθμό *Αυλιωτών ΒΔ Κέρκυρας* (δες και Πίνακες 3.2). Στο ίδιο διάστημα καταγράφηκαν και οι χαμηλότερες μέγιστες τιμές, που κυμάνθηκαν απο **18.5 °C** στον σταθμό *Παλλικής ΝΔ Κεφαλονιάς* ως **24.7 °C** στον σταθμό *αεροδρομίου Ζακύνθου*.

Παρότι στην συνέχεια και μέχρι τις 6~8/6, η θερμοκρασία αυξήθηκε πλησιάζοντας τις συνήθειες για την εποχή τιμές, η έλευση στις 7~8/6 του πρώτου συστήματος χαμηλής πίεσης του μήνα, επέφερε συνθήκες ασθενούς αστάθειας συνοδεία ελάχιστων βροχών αλλά και μικρή μείωση της θερμοκρασίας, που έτσι συνέχισε να διατηρείται σε σχετικά χαμηλές ή συνήθειες για την εποχή τιμές μέχρι και τις 13/6. Ακολουθώντας, στις 14~15/6, σημειώθηκε νέα εισβολή δροσερών αερίων μαζών απο τα ΒΑ (Εικόνα 3.2β) λόγω της έλευσης ψυχρού μετώπου συνδεόμενου με μετωπική ύφεση με κέντρο στην περιοχή Ρουμανίας – Μαύρης Θάλασσας. Το γεγονός αυτό επέφερε και νέα μείωση της θερμοκρασίας, που στο διάστημα 15~16/6 παρέμεινε **κάτω των 26 °C** σε όλους τους σταθμούς του δικτύου. Έτσι, σε ολόκληρο το διάστημα 1~16/6, δηλαδή **στο πρώτο μισό του Ιουνίου 2021**, η θερμοκρασία παρέμεινε σε χαμηλά για την εποχή επίπεδα.

Η παραπάνω εικόνα δροσερών για τον μήνα Ιούνιο συνθηκών, μεταβλήθηκε γρήγορα, αρχικά απο την επικράτηση ασθενούς πεδίου χαμηλών πιέσεων με αβαθή κέντρα στον ανατολικό Ελληνικό χώρο, που μεταξύ 19~23/6 αφενός απέδωσε ελάχιστες βροχές σε ορισμένους σταθμούς του δικτύου (απο την Λευκάδα και βορειότερα), αφετέρου, σε συνδυασμό με χαμηλές πιέσεις στον Ατλαντα, επέτρεψε απο τις 23/6 και μετά την **μεταφορά πολύ θερμών αερίων μαζών** απο την Σαχάρα προς τον κεντρο-Μεσογειακό χώρο (Εικόνα 3.2γ). Το γεγονός αυτό οδήγησε σε **απότομη αύξηση της θερμοκρασίας**, περίπου κατά 6 °C ~ 9 °C, και διαμόρφωση αρκετά υψηλών θερμοκρασιών σε όλο το Ιόνιο και τον Ελληνικό χώρο κατά την τελευταία εβδομάδα του μήνα (24~30/6). Ειδικά στο τριήμερο 24~26/6 επικράτησαν **συνθήκες καύσωνα**, καθώς οι μέγιστες θερμοκρασίες κυμάνθηκαν απο 36 ~ 42 °C σχεδόν σε όλους τους σταθμούς του δικτύου, με τις υψηλότερες να καταγράφονται στον σταθμό CRF-2 *Τεμπλονίου κεντρικής Κέρκυρας* (42.2 °C), *αεροδρομίου Ζακύνθου* (39.8 °C), την *πόλη Κέρκυρας* (39.6 °C), τον *Αγαλά ΝΔ Ζακύνθου* (39.4 °C) και *Σκάλας-Πόρου ΝΑ Κεφαλονιάς* (39.4 °C). Οι μέγιστες θερμοκρασίες που σημειώθηκαν στους σταθμούς CRF-1, CRF-2, PAX-1, LFK-1, KEF-3, ZKT-1, ZKT-2 και ZKT-3 αποτέλεσαν **θερμοκρασίες ρεκόρ Ιουνίου** για τις συγκεκριμένες τοποθεσίες για το χρονικό διάστημα λειτουργίας του δικτύου. Όπως αναλύεται στην συνέχεια στο επόμενο υποκεφάλαιο (3.3.2) οι θερμοκρασίες αυτές



Εικόνα 3.2



Πεδία θερμοκρασίας (κλίμακα σε °C κάτω) και γεωδυναμικού ύψους σε *gpm* (λευκές γραμμές) επι της ισοβαρικής επιφάνειας των 850 *hPa*, για τις 1 (α), τις 14 (β), τις 23 (γ), και τις 30 (δ) Ιουνίου 2021 [Climate Forecast System Reanalysis (CFSR) / National Center for Atmospheric Research, διάθεση wetterzentrale]

εκτιμάται ότι αποτέλεσαν ρεκόρ για τον μήνα Ιούνιο και κατά την τελευταία 130-ετία. Οι χαμηλότερες από τις μέγιστες ημερήσιες θερμοκρασίες στους σταθμούς του δικτύου καταγράφηκαν στους σταθμούς CRF-3 Λίμνης Κορισσίων (33.3 °C) και KEF-2 Παλλικής ΝΔ Κεφαλονιάς (34.8 °C). Ταυτόχρονα, οι ελάχιστες (νυχτερινές) θερμοκρασίες στους περισσότερους σταθμούς του δικτύου κυμάνθηκαν από 25 ~ 29 °C. Παρά μια σχετικά μικρή

υποχώρηση των θερμοκρασιών στις 27~28/6, μια νέα θερμή εισβολή απο την Β Αφρική (Εικόνα 3.2δ) διατήρησε σε υψηλά επίπεδα την θερμοκρασία μέχρι και το τέλος του μήνα.

3.3.2 Κλιματικές συνθήκες Ιουνίου 2021

Η συνοπτική εικόνα των κλιματικών συνθηκών βροχόπτωσης, θερμοκρασίας, και άνεμου που διαμορφώθηκαν στην ζώνη των Επτανήσων τον Ιούνιο 2021 αποτυπώνεται μέσω 19 κλιματικών δεικτών στον Πίνακα 3.3 που ακολουθεί. Για τους δείκτες βροχόπτωσης, κελιά με γαλάζιες αποχρώσεις επισημαίνουν θετικές ανωμαλίες (με χρωματική διαβάθμιση ανά 25% ως προς τον μέσο της αναφερόμενης περιόδου), ενώ κελιά με πορτοκαλί αποχρώσεις επισημαίνουν αρνητικές ανωμαλίες (με παρόμοια κλιμάκωση). Για παράδειγμα, κελιά σε λευκό φόντο επισημαίνουν ύψη βροχόπτωσης των οποίων η ποσοστιαία απόκλιση απο την αντίστοιχη μέση τιμή είναι εντός του διαστήματος (75%, 125%). Ο αντίθετος χρωματικός κώδικας (αλλά χωρίς χρωματική διαβάθμιση) έχει εφαρμοστεί για τους δείκτες θερμοκρασίας (πορτοκαλί για θετικές ανωμαλίες και γαλάζιο για αρνητικές). Απολύτως μέγιστες θερμοκρασίες μεγαλύτερες των απολύτως μεγίστων της τελευταίας 5-ετίας στον κάθε σταθμό (δηλαδή τιμές που υποδεικνύουν νέο τοπικό ρεκόρ απόλυτης μέγιστης) σημειώνονται με κόκκινο. Κελιά με γκρι χρώμα αντιστοιχούν είτε σε τοποθεσίες στις οποίες ο αριθμός ελλειπουσών τιμών καθιστά αβέβαιη την παρεχόμενη τιμή είτε σε παραμέτρους για τις οποίες ο αντίστοιχος αισθητήρας εμφάνισε πιθανή δυσλειτουργία (πχ. φραγή βροχόμετρου). Στις περιπτώσεις που οι ελλείπουσες τιμές κατανέμονται χρονικά κατά τρόπο που η αναφερόμενη τιμή ενέχει σημαντική αβεβαιότητα το αντίστοιχο κελί επισημαίνεται με έντονη σκίαση (η αντίστοιχη τιμή δίνεται τότε μόνο ως ενδεικτική), ενώ σε περιπτώσεις που η αναφερόμενη τιμή εκτιμάται ότι ενέχει μικρή μόνο αβεβαιότητα το αντίστοιχο κελί σημειώνεται με ανοιχτόχρωμη σκίαση. Τέλος, δεν παρέχονται τιμές (ένδειξη N/A) σε δείκτες για τους οποίους διατίθενται λιγότερα απο 5 έτη προηγούμενων μετρήσεων.

Όπως και στους προηγούμενους μήνες, οι δείκτες βροχόπτωσης RHP στον Πίνακα 3.3 έχουν υπολογιστεί με αναφορά στα ιστορικά δεδομένα μηνιαίας βροχόπτωσης του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών (ΕΑΑ) και της ΕΜΥ στους σταθμούς Κέρκυρας, Αργοστολίου, και Ζακύνθου. Έτσι, τα αναγραφόμενα ποσοστά RHP 1955 για τους CRF-1, CRF-2, CRF-3 αναφέρονται ως προς τα ιστορικά δεδομένα του σταθμού Κέρκυρας της ΕΜΥ, εκείνα των KEF-1, KEF-2, KEF-3 ως προς τα δεδομένα του σταθμού Αργοστολίου της ΕΜΥ, και των ZKT-1, ZKT-2, ZKT-3, ZKT-4 ως προς τα δεδομένα του σταθμού Ζακύνθου της ΕΜΥ. Τα ποσοστά RHP 1900 αναφέρονται στο σύνολο ιστορικών δεδομένων του ΕΑΑ και της ΕΜΥ για την περίοδο (1900-2020) για τις ίδες τοποθεσίες. Κατά τους παραπάνω υπολογισμούς, ελλείπουσες μηνιαίες τιμές στις ιστορικές χρονοσειρές για τις τρεις παραπάνω τοποθεσίες συμπληρώθηκαν είτε με βάση δορυφορικές μετρήσεις των TRMM/GPM (μετά το 1998) είτε με βάση τις εκτιμήσεις Μαθηματικών μοντέλων αναθεωρητικής ανάλυσης (reanalysis data) του European Centre for Medium-Range Weather Forecasts (ECMWF). Οι περίοδοι ως προς τις οποίες υπολογίστηκαν οι μηνιαίοι μέσοι σε αυτούς τους σταθμούς ήταν:

| Monthly Values | CRF-1 | CRF-2 | CRF-3 | CRF-4 | PAX-1 | LFK-1 | KEF-1 | KEF-2 | KEF-3 | ZKT-1 | ZKT-2 | ZKT-3 | ZKT-4 |
|---------------------|-------|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| MRain | 1.1 | 0.4 | 0.2 | 4.3 | 0.8 | 0.2 | 0.0 | 0.8 | 2.1 | 0.2 | 0.0 | 0.1 | 0.0 |
| LRHP | 6.3 | 0.9 | 1.4 | | 4.2 | 0.9 | 0.0 | 4.8 | 15.0 | 1.1 | 0.0 | 0.7 | 0.0 |
| RHP ¹⁹⁵⁵ | -93.3 | -97.6 | -98.8 | -74.0 | | | -100 | -92.5 | -80.4 | -96.6 | -100 | -98.3 | -100 |
| RHP ¹⁹⁰⁰ | -94.7 | -98.1 | -99.0 | -79.3 | | | -100 | -93.8 | -83.8 | -98.0 | -100 | -99.0 | -100 |
| Daily max | 0.7 | 0.3 | 0.1 | 4.2 | 0.2 | 0.1 | 0.0 | 0.8 | 1.9 | 0.2 | 0.0 | 0.1 | 0.0 |
| RR max | 0.2 | 0.2 | 0.1 | 0.4 | 0.2 | 0.1 | 0.0 | 0.2 | 0.3 | 0.1 | 0.0 | 0.1 | 0.0 |
| RD | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 0 | 1 | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| T av | 23.2 | 25.4 | 22.8 | 24.5 | 22.8 | 23.7 | 23.5 | 21.9 | 24.5 | 24.0 | 24.4 | 24.1 | 25.0 |
| ΔTav | 0.2 | 1.7 | -0.6 | | -0.1 | -0.5 | 0.0 | 0.0 | 0.7 | 1.1 | -0.2 | 0.0 | -0.4 |
| T min | 16.3 | 9.4 | 14.3 | 14.3 | 14.0 | 15.1 | 16.0 | 12.9 | 14.6 | 12.9 | 12.0 | 15.5 | 15.8 |
| ΔTmin | 1.9 | 0.0 ⁶ | 0.0 | | 0.0 | 0.3 | 0.7 | 1.7 | 1.8 | 1.4 | 1.7 | 0.4 | -2.2 |
| T max | 37.2 | 42.2 | 33.3 | 39.6 | 36.9 | 36.5 | 36.3 | 34.8 | 39.4 | 39.4 | 39.8 | 36.2 | 37.5 |
| ΔTmax | 0.0 | 0.0 | -0.9 | | 0.0 | 0.0 | -2.5 | -0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 2.6 |
| V max | N/A | 16.5 | 17.1 | 15.9 | 18.0 | 14.4 | 14.2 | 18.4 | 14.1 | 15.2 | 13.2 | 17.4 | 13.4 |
| Dir | N/A | BBΔ | BΔ | BΔ | BΔ | Δ | ΔBΔ | BBΔ | BΔ | BBΔ | BBΔ | ΔBΔ | BBΔ |
| WD1 | N/A | BBΔ | ΔBΔ | ΔNΔ | BΔ | ΔBΔ | ΔNΔ | B | BΔ | Δ | BBΔ | ΔBΔ | BBΔ |
| % | N/A | 17 | 19 | 11 | 17 | 29 | 28 | 37 | 26 | 12 | 20 | 37 | 16 |
| WD2 | N/A | BΔ | BΔ | BΔ | ΔBΔ | Δ | NΔ | BBΔ | ΔBΔ | BΔ | B | Δ | ABA |
| % | N/A | 14 | 14 | 11 | 13 | 21 | 19 | 35 | 19 | 10 | 12 | 31 | 12 |

Πίνακας 3.3:

MRain: Μηνιαίο ύψος βροχόπτωσης σε *mm*.

LRHP: Μηνιαίο ύψος βροχής ως ποσοστό (%) του μέσου μηνιαίου της περιόδου διαθέσιμων μετρήσεων στην συγκεκριμένη τοποθεσία.

RHP 1955: Ποσοστιαία ανωμαλία μηνιαίας βροχόπτωσης ως προς το μέσο μηνιαίο ύψος της περιόδου 1955-2020 που προκύπτει από τις ιστορικές χρονοσειρές της ΕΜΥ στην Κέρκυρα, Αργοστόλι, και Ζάκυνθο.

RHP 1900: Ποσοστιαία ανωμαλία μηνιαίας βροχόπτωσης ως προς το μέσο μηνιαίο ύψος της περιόδου 1900-2020 που προκύπτει από τις ιστορικές χρονοσειρές της ΕΜΥ και του ΕΑΑ στην Κέρκυρα, Αργοστόλι, και Ζάκυνθο.

Daily max: Μέγιστο καταγεγραμμένο ημερήσιο ύψος βροχόπτωσης για τον αναφερόμενο μήνα σε *mm*.

RR max: Μέγιστη καταγεγραμμένη ραγδιότητα βροχόπτωσης για τον αναφερόμενο μήνα σε *mm/min*.

RD: Αριθμός βροχοφόρων ημερών στην συγκεκριμένη τοποθεσία.

T av : Μέση μηνιαία θερμοκρασία στην συγκεκριμένη τοποθεσία, σε °C.

ΔT av: Απόκλιση της παρατηρούμενης μέσης μηνιαίας θερμοκρασίας από τον μέσο της περιόδου διαθέσιμων μετρήσεων για την συγκεκριμένη τοποθεσία, σε °C.

T min: Απολύτως ελάχιστη θερμοκρασία του μήνα στην συγκεκριμένη τοποθεσία, σε °C.

ΔTmin: Απόκλιση της απολύτως ελάχιστης θερμοκρασίας του τρέχοντος μήνα από την απολύτως ελάχιστη της περιόδου διαθέσιμων μετρήσεων στην συγκεκριμένη τοποθεσία, σε °C.

⁶ Οι τιμές 0.0 στους δείκτες απόκλισης ΔTmin/max υποδεικνύουν ότι η αναγραφόμενη μέγιστη ή ελάχιστη θερμοκρασία αποτελεί νέο τοπικό ρεκόρ για τον μήνα αναφοράς.

| | |
|--------------|---|
| T max: | Απολύτως μέγιστη θερμοκρασία του μήνα στην συγκεκριμένη τοποθεσία, σε °C. |
| ΔTmax: | Απόκλιση της απολύτως μέγιστης θερμοκρασίας του τρέχοντος μήνα απο την απολύτως μέγιστη της περιόδου διαθέσιμων μετρήσεων στην συγκεκριμένη τοποθεσία, σε °C. |
| V max / dir: | Μέγιστη ριπή ανέμου (V max) και κατεύθυνση (dir) απο την οποία σημειώθηκε. |
| WD1 / %: | Επικρατούσα κατεύθυνση ανέμου (WD1) και χρονικό ποσοστό (%) του μήνα που επικράτησε. |
| WD2 / %: | Επικρατούσα κατεύθυνση ανέμου (WD2) και χρονικό ποσοστό (%) του μήνα που επικράτησε. |

- (i) Η περίοδος απο το 1955 και μετά, κατά την οποία το ιστορικό αρχείο της ΕΜΥ εμφανίζει ικανοποιητική πληρότητα στους τρεις σταθμούς των Επτανήσων.
- (ii) Η περίοδος απο το 1900 και μετά που εμπεριέχει ένα χρονικό διάστημα κατά το οποίο οι επιδράσεις της βιομηχανικής ανάπτυξης και του φαινομένου του θερμοκηπίου υπήρξαν περιορισμένα ή αμεληταία.

Με βάση τα παραπάνω, προκύπτει οτι τα κλιματικά χαρακτηριστικά της βροχόπτωσης και της θερμοκρασίας στην ζώνη των Επτανήσων για τον Ιούνιο 2021, έχουν ως εξής:

■ Βροχόπτωση

Τα κλιματικά χαρακτηριστικά της βροχόπτωσης του Ιουνίου 2021 στην Επτανησιακή ζώνη διαμορφώθηκαν απο την επίδραση *δυο* -απο τις συνολικά *τρεις*- *τροποσφαιρικών διαταραχών* (δυο ασθενών συστημάτων χαμηλής πίεσης και ενός ψυχρού μετώπου). Σε συνδυασμό με δυο ψυχρές εισβολές (στις 1/6 και 14/6) οι διαταραχές αυτές προκάλεσαν μόνο ασθενείς ή οριακές βροχοπτώσεις, κυρίως απο την Κεφαλονιά και βορειότερα. Παρότι τα αναμενόμενα ύψη βροχής Ιουνίου στα Επτάνησα είναι της τάξης των 10~20 mm, τα **μηνιαία ύψη βροχής** του Ιουνίου 2021 ήταν σε όλους τους σταθμούς του δικτύου **κατά πολύ μικρότερα του συνήθους**, και συγκεκριμένα, κατά **85% ~ 100% μικρότερα** σε σχέση με τους τοπικούς μέσους. Επιπλέον, στους σταθμούς *Αντυπάτων Ερίσου Β Κεφαλονιάς, αεροδρομίου Ζακύνθου, και πόλης Ζακύνθου* δεν καταγράφηκε **καθόλου βροχόπτωση**. Ακόμα, σε όλες τις τοποθεσίες των σταθμών του δικτύου τα καταγραφόμενα μηνιαία ύψη ήταν περίπου κατά **75% ~ 100% μικρότερα των 65-ετών ή/και των 120-ετών μέσων** των ιστορικών σταθμών των ΕΑΑ/ΕΜΥ σε Κέρκυρα, Αργοστόλι, και Ζάκυνθο (Πίνακας 3.3). Αν και πολύ μικρά (< 4.3 mm), τα **μεγαλύτερα μηνιαία ύψη βροχής** καταγράφηκαν στην **Κέρκυρα** και ακολούθως στην **Κεφαλονιά**, ενώ για έναν ακόμα μήνα, τα μικρότερα ύψη βροχής (μηδενικά ή μικρότερα των 0.2 mm) σημειώθηκαν στην **Ζάκυνθο**. Οι **μεγαλύτερες ραγδαιότητες** καταγράφηκαν στους σταθμούς *πόλης Κέρκυρας (0.4 mm/min)* και *Σκάλας-Πόρου ΝΑ Κεφαλονιάς (0.3 mm/min)*.

Αναλυτικότερα, στην περιοχή **Κέρκυρας-Παξών** τα μηνιαία ύψη βροχόπτωσης, που κυμάνθηκαν σχεδόν απο **0.2 mm** στον σταθμό CRF-3 (*Λίμνης Κορισσίων ΝΔ Κέρκυρας*) μέχρι **4.3 mm** στον σταθμό CRF-4 (*πόλης Κέρκυρας*), αντιπροσωπεύουν **αρνητική ανωμαλία** της

τάξης του **94% ~ 100%** σε σχέση με τους τοπικούς μέσους (των CRF-1,2,3 και PAX-1)⁷. Συγκρινόμενα με τους μακροχρόνιους μέσους 65-ετίας (1955-2020) καθώς και 120-ετίας (1900-2020) του ιστορικού σταθμού Κέρκυρας (των ΕΑΑ/ΕΜΥ), έπεται ότι τα καταγεγραμμένα ύψη βροχής στην Κέρκυρα ήταν **μικρότερα** κατά περίπου **75% ~ 99%** (Πίνακας 3.3).

Στην περιοχή **Λευκάδας – Κεφαλονιάς** το μηνιαίο ύψος βροχόπτωσης, που κυμάνθηκε σχεδόν από **0 mm** (στον σταθμό *Αντυπάτων Ερίσου Β Κεφαλονιάς*) μέχρι **2.1 mm** (στον σταθμό *Σκάλας-Πόρου ΝΑ Κεφαλονιάς*) αντιπροσωπεύουν **αρνητικές αποκλίσεις** της τάξης του **85% ~ 100%** σε σχέση με τους τοπικούς μηνιαίους μέσους. Συγκρινόμενα με τους μακροχρόνιους μέσους 65-ετίας (1955-2020) καθώς και 120-ετίας (1900-2020) του ιστορικού σταθμού Αργοστολίου (των ΕΑΑ/ΕΜΥ), τα παρατηρούμενα ύψη βροχής Ιουνίου 2021 στην Κεφαλονιά εμφανίζονται **ελλειματικά** περίπου κατά **80% ~ 100%**. Δεδομένου ότι στον σταθμό *Αντυπάτων Ερίσου Β Κεφαλονιάς* (όπως και στους άλλους σταθμούς της Κεφαλονιάς) η τελευταία βροχόπτωση είχε σημειωθεί στις 15/5, έπεται ότι μέχρι το τέλος Ιουνίου 2021, στην συγκεκριμένη περιοχή καταγραφόντουσαν **46 συνεχείς ημέρες ανομβρίας**.

Στην **Ζάκυνθο**, το μηνιαίο ύψος βροχόπτωσης -που για έναν ακόμα μήνα ήταν **σημαντικά μικρότερο από τα άλλα νησιά του Ιονίου**- κυμάνθηκε από **0 mm** (δηλαδή πλήρη απουσία βροχής ολόκληρο τον Ιούνιο) στους σταθμούς *αεροδρομίου* και *πόλης Ζακύνθου*, μέχρι **0.2 mm** (στον σταθμό *Αγαλά ΝΔ Ζακύνθου*), αντιπροσωπεύοντας έτσι **αρνητικές ανωμαλίες** της τάξης του **99% ~ 100%** σε σχέση με τους τοπικούς μηνιαίους μέσους Ιουνίου. Συγκρινόμενα με τους μακροχρόνιους μέσους 65-ετίας (1955-2020) καθώς και 120-ετίας (1900-2020) του ιστορικού σταθμού Ζακύνθου των ΕΑΑ/ ΕΜΥ, τα παρατηρούμενα ύψη βροχής Ιουνίου 2021 εμφανίζονται **ελλειματικά** κατά **97% ~ 100%** (κατά τον τρόπο που έχουν οριστεί οι δείκτες RHP₁₉₅₅ και RHP₁₉₀₀ έπεται ότι η τιμή “-100%” στον Πίνακα 3.3 αντιστοιχεί σε πλήρη απουσία βροχόπτωσης). Είναι αξιοσημείωτο ότι η τελευταία βροχόπτωση στους σταθμούς αεροδρομίου και πόλης Ζακύνθου είχε καταγραφεί στις **24/4** και επομένως, μέχρι το τέλος Ιουνίου, **οι περισσότερες περιοχές στην πεδιάδα και την Ανατολική ακτή του νησιού αριθμούσαν 68 συνεχόμενες ημέρες πλήρους ανομβρίας**. Πρακτικά δε, το ίδιο μπορεί να θεωρηθεί ότι συνέβαινε και στους άλλους δυο σταθμούς του δικτύου στο νησί (ZKT-1 και ZKT-3), καθώς σε όλο το παραπάνω διάστημα, η μοναδική βροχόπτωση που καταγράφηκε ήταν στις 9/6 (0.1 mm) στον σταθμό Σκιναρίου και στις 12/6 (0.2 mm) στον σταθμό Αγαλά. Συνυπολογίζοντας τις πολύ υψηλές θερμοκρασίες που επικράτησαν στο νησί στο τελευταίο 10-ήμερο του μήνα, έπεται ότι, **απο τα τέλη Απριλίου 2021, το νησί διερχόταν μια παρατεταμένη περίοδο εντεινόμενης ξηρασίας που πλέον υπερέβαινε τους δυο μήνες**.

⁷ Για τον σταθμό της πόλης Κέρκυρας (CRF-4) η σύγκριση γίνεται μόνο με τους πολυδεκαετείς μέσους του ιστορικού σταθμού των ΕΑΑ/ΕΜΥ (πόλης Κέρκυρας και αργότερα αεροδρομίου Κέρκυρας), καθώς ο CRF-4 εγκαταστάθηκε τον 9/2021.

Ο αριθμός *ημερών βροχόπτωσης* Ιουνίου 2021 κυμάνθηκε απο **0** ως **3 ημέρες** με τις λιγότερες να καταγράφονται στην Ζάκυνθο και τις περισσότερες στην Κέρκυρα και τους Παξούς (Πίνακας 3.3). *Οι μέγιστες ραγδαιότητες* βροχόπτωσης κυμάνθηκαν απο **0.1 ~ 0.4 mm/min**, με την υψηλότερη (**0.4 mm/min**) στον σταθμό *πόλης Κέρκυρας*.

Συνεπώς, παρότι οι βροχοπτώσεις του Ιουνίου είναι στα Επτάνησα αρκετά περιορισμένες, τον Ιούνιο 2021 υπήρξαν *εξαιρετικά ελλειμματικές* τόσο σε σχέση με τους τοπικούς μηνιαίους μέσους όσο και με τους υπερδεκαετείς, *κυρίως δε στην Ζάκυνθο* όπου στο τέλος του μήνα η ανομβρία στα μεγαλύτερα τμήματα του νησιού αριθμούσε 68 συνεχόμενες ημέρες. *Το έλλειμμα (αρνητική ανωμαλία) βροχόπτωσης* στις τοποθεσίες των σταθμών του δικτύου κυμάνθηκε απο **85% ~ 100%** σε σχέση με το συνηθισμένο μηνιαίο ύψος βροχής.

■ Θερμοκρασία

Όπως προκύπτει απο τον Πίνακα 3.3, οι μέσες μηνιαίες θερμοκρασίες (*T_{av}*) του Ιουνίου 2021 σε σταθμούς του δικτύου αντίστοιχους των ιστορικών σταθμών των ΕΑΑ/ΕΜΥ στην Κέρκυρα, το Αργοστόλι, και την Ζάκυνθο, ήταν *υψηλότερες* του 120-ετούς μέσου (1900-2020) σχεδόν κατά **0.4 °C** στην *Κέρκυρα*, **1.2 °C** στην *Κεφαλονιά*, και **0.8 °C** στην *Ζάκυνθο*. Επιπλέον, σε καμιά απο τις προαναφερόμενες τοποθεσίες του δικτύου η μέση μηνιαία θερμοκρασία (*T_{av}*) δεν υπερέβει την *μέγιστη μέση* θερμοκρασία (*max T_{av}*) Ιουνίου του διαστήματος 1900-2020. Οι *τοπικές μέσες μηνιαίες* θερμοκρασίες (που βασίζονται σε σημαντικά μικρότερο πλήθος δεδομένων, δηλαδή απο το 2014 και μετά) εμφάνισαν *μικτές αποκλίσεις* απο τους αντίστοιχους *τοπικούς μέσους* κατά **-0.6 °C ~ +1.7 °C**. Σε αντιστοιχία και σύγκριση με τους ιστορικούς σταθμούς των ΕΑΑ/ΕΜΥ, η *μεγαλύτερη μέση μηνιαία* θερμοκρασία διαμορφώθηκε στην *Ζάκυνθο* (με αντιπροσωπευτική τιμή *T_{av}* \cong **25.0 °C** που, όπως προαναφέρθηκε, συνιστά *θετική ανωμαλία* της τάξης του $\Delta T_{av} \cong$ **+0.8 °C**, σε σχέση με τον 120-ετή μέσο), και η μικρότερη στην *Κεφαλονιά* και στην *Κέρκυρα* (με αντιπροσωπευτική τιμή *T_{av}* \cong 24.5 °C, που επίσης συνιστά *θετική ανωμαλία* της τάξης του $\Delta T_{av} \cong$ **+1.2 °C** και $\Delta T_{av} \cong$ **+0.4 °C**, αντίστοιχα, σε σχέση με τον 120-ετή μέσο).

Οι παρατηρούμενες *απολύτως ελάχιστες* θερμοκρασίες (*min T_{min}*) του Ιουνίου 2021 κυμάνθηκαν απο **9.4 °C** στην *κεντρική Κέρκυρα* (σταθμός CRF-2) ως **16.3 °C** στον σταθμό *Αυλιωτών ΒΔ Κέρκυρας* (CRF-1). Οι παρατηρούμενες *απολύτως ελάχιστες* θερμοκρασίες σε σταθμούς του δικτύου (CRF-4, KEF-3, ZKT-4) αντίστοιχους προς τους ιστορικούς σταθμούς των ΕΑΑ/ΕΜΥ, συνέχισαν να είναι *μικρότερες της μέσης ελάχιστης* (av *T_{min}*) της περιόδου 1900-2020. Επίσης, οι παρατηρούμενες τιμές *min T_{min}* (απολύτως ελάχιστες) ήταν στους περισσότερους σταθμούς του δικτύου *ελαφρά μεγαλύτερες* ή *ίσες της τοπικά ελάχιστης* καταγεγραμμένης θερμοκρασίας, κατά $\Delta T_{min} \cong$ 0 °C ~ +1.9 °C, ενώ *αρνητικές αποκλίσεις* υπήρξαν στον ZKT-4 και τους CRF-2, CRF-3 και PAX-1, όπου οι απολύτως ελάχιστες αποτέλεσαν τις νέες τοπικά μικρότερες καταγεγραμμένες θερμοκρασίες. Τέλος, οι παρατηρούμενες τιμές της

$\min T_{\min}$ σε σταθμούς του δικτύου συμβατούς προς τους ιστορικούς σταθμούς των ΕΑΑ/ΕΜΥ, υπήρξαν σχεδόν κατά $5.5\text{ }^{\circ}\text{C} \sim 7.5\text{ }^{\circ}\text{C}$ *υψηλότερες* των καταγεγραμμένων απολύτως ελαχίστων τιμών θερμοκρασίας Ιουνίου της περιόδου 1900-2020 στους ιστορικούς σταθμούς Κέρκυρας, Αργοστολίου, Ζακύνθου.

Απο την άλλη πλευρά, οι παρατηρούμενες *απολύτως μέγιστες* θερμοκρασίες ($\max T_{\max}$) του Ιουνίου 2021 κυμάνθηκαν απο $33.3\text{ }^{\circ}\text{C}$ στον σταθμό *Λίμνης Κορισσίων* (CRF-3) ως $42.2\text{ }^{\circ}\text{C}$ στον σταθμό *Τεμπλονίου κεντρικής Κέρκυρας* (CRF-4). Οι παρατηρούμενες απολύτως μέγιστες θερμοκρασίες σε σταθμούς του δικτύου (CRF-4, KEF-3, ZKT-4) αντίστοιχους προς τους ιστορικούς σταθμούς των ΕΑΑ/ΕΜΥ, υπήρξαν *μεγαλύτερες της μέσης μέγιστης* (αν T_{\max}) της περιόδου 1900-2020, κατά σχεδόν $11.5\text{ }^{\circ}\text{C}$ στην *Κέρκυρα*, $12\text{ }^{\circ}\text{C}$ στην *Κεφαλονιά* και $11\text{ }^{\circ}\text{C}$ στην *Ζάκυνθο*. Παρόμοια, οι απολύτως μέγιστες θερμοκρασίες του μήνα ($\max T_{\max}$) ήταν σχεδόν σε όλους τους σταθμούς του δικτύου (και συγκεκριμένα στους CRF-1, CRF-2, CRF-4, PAX-1, LFK-1, KEF-3, ZKT-1, ZKT-2, ZKT-3) *μεγαλύτερες των τοπικά καταγεγραμμένων υψηλότερων (απολύτως μέγιστων) θερμοκρασιών Ιουνίου, αποτελώντας έτσι νέα τοπικά ρεκόρ* για τον μήνα Ιούνιο. Επίσης, οι παρατηρούμενες τιμές της $\max T_{\max}$ σε σταθμούς του δικτύου αντίστοιχους προς τους ιστορικούς σταθμούς των ΕΑΑ/ΕΜΥ, υπήρξαν κατά $0.4\text{ }^{\circ}\text{C} \sim 1.0\text{ }^{\circ}\text{C}$ *υψηλότερες* των καταγεγραμμένων απολύτως μέγιστων τιμών θερμοκρασίας Ιουνίου της περιόδου 1900-2020 (όπως και της 1893-2020) στους ιστορικούς σταθμούς Κέρκυρας, Αργοστολίου, Ζακύνθου. Το γεγονός αυτό δείχνει ότι *ο πρώιμος καύσωνας της τελευταίας εβδομάδας του Ιουνίου 2021 ήταν ο ισχυρότερος των τελευταίων 130 ετών στα νησιά του Ιονίου* (όπως και σε αρκετές περιοχές της Ελλάδας) και ακόμα, ότι οι μέγιστες θερμοκρασίες ρεκόρ στους προαναφερόμενους σταθμούς του δικτύου πιθανότατα συνιστούν ρεκόρ 130-ετίας (και όχι μόνο της τελευταίας 10-ετίας, δηλαδή της περιόδου λειτουργίας του δικτύου).

Συνεπώς, εξαιτίας των δυο σημαντικά διαφορετικών όψεων που επέδειξε ο Ιούνιος 2021 (με χαμηλότερες του συνήθους θερμοκρασίες στο πρώτο μισό και αρκετά υψηλότερες στο δεύτερο μισό) και παρά τις θερμοκρασίες ρεκόρ που επικράτησαν στα νησιά του Ιονίου στην διάρκεια του πρώιμου καύσωνα στο τέλος του μήνα, συνολικά -δηλαδή σε ότι αφορά τις *μέσες μηνιαίες* τιμές- ο Ιούνιος 2021 ήταν στα Ιόνια νησιά *θερμότερος* του συνήθους μόνο κατά $+0.4 \sim +1.2\text{ }^{\circ}\text{C}$ σε σχέση με τους 120-ετείς (και 130-ετείς) μέσους της Κέρκυρας, Αργοστολίου, και Ζακύνθου. Όμως νέα ρεκόρ μέγιστων θερμοκρασιών διαμορφώθηκαν στους περισσότερους σταθμούς του δικτύου ως προς τους *τοπικούς μέσους*. Οι *απολύτως ελάχιστες* θερμοκρασίες εμφάνισαν μικτές αποκλίσεις σε σχέση με τις *τοπικές ελάχιστες τιμές*, ενώ ήταν αρκετά μεγαλύτερες (κατά $5.5\sim 7.5\text{ }^{\circ}\text{C}$) των *μακροχρόνιων ελαχίστων*. Όμως οι *απολύτως μέγιστες* ήταν *μεγαλύτερες* τόσο των *τοπικών μεγίστων* (όπου καταγράφηκαν νέα

ρεκόρ θερμοκρασίας σχεδόν σε όλους τους σταθμούς του δικτύου) όσο και των *μακροχρόνιων μεγίστων* (κατά **0.4~1.0** °C).



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΙΟΝΙΑ ΝΗΣΙΑ 2014-2020

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

