



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:
ΙΟΥΛΙΟΥ 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 Ιούλιο 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 Ιούλιο 2021.	65
3.	Υποπαραδοτέο 2.1.1.γ:	
	Μηνιαία σύνοψη Μαθηματικής ανάλυσης των καταγραφόμενων Μετεωρολογικών συνθηκών στα Επτάνησα για τον Ιούλιο 2021.	76
3.1	Βαρομετρικοί χάρτες επιφανείας Ιουλίου 2021	76
3.2	Μηνιαία σύνοψη των Μετεωρολογικών συνθηκών στα Επτάνησα για τον Ιούλιο 2021	82
3.3	Μετεωρολογικές και κλιματικές συνθήκες Ιουλίου 2021	96
	3.3.1 Συνοπτικές συνθήκες και αποτελέσματα	96
	3.3.2 Κλιματικές συνθήκες Ιουλίου 2021	98

1. Παραδοτέο 2.1.1.α:

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

Κατά την διάρκεια του Ιουλίου 2021 παρήχθησαν συνολικά απο τους σταθμούς του δικτύου **4.150.000** μετρήσεις Μετεωρολογικών παραμέτρων που οργανώθηκαν σε **434** 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 434 ημερήσια αρχεία του Ιουλίου 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 παραπάνω 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 Ιούλιο 2021:

- 🟡 IW_per MINUTE OBS data for_4_CRF-1_7-JUL-2021 (Αυλιώτες Κέρκυρας)
- 🟡 IW_per MINUTE OBS data for_5_CRF-2_7-JUL-2021 (Τεμπλόνη Κέρκυρας)
- 🟡 IW_per MINUTE OBS data for_6_CRF-3_7-JUL-2021 (Λ. Κορισσίων Κέρκυρας)
- 🟡 IW_per MINUTE OBS data for_16_CRF-4_7-JUL-2021 (Πόλη Κέρκυρας)
- 🟡 IW_per MINUTE OBS data for_7_PAX-1_7-JUL-2021 (Αγ. Ίσαυρος Παξών)
- 🟡 IW_per MINUTE OBS data for_8_LFK-1_7-JUL-2021 (Πόλη Λευκάδας)
- 🟡 IW_per MINUTE OBS data for_9_KEF-1_7-JUL-2021 (Αντυπάτα Ερίσσου Κεφαλονιάς)
- 🟡 IW_per MINUTE OBS data for_10_KEF-2_7-JUL-2021 (Παλική Κεφαλονιάς)
- 🟡 IW_per MINUTE OBS data for_11_KEF-3_7-JUL-2021 (Σκάλας Πρόννων Κεφαλονιάς)
- 🟡 IW_per MINUTE OBS data for_12_ZKT-3_7-JUL-2021 (Σκινάρι Ζακύνθου)
- 🟡 IW_per MINUTE OBS data for_13_ZKT-2_7-JUL-2021 (Αεροδρόμιο Ζακύνθου)
- 🟡 IW_per MINUTE OBS data for_14_ZKT-1_7-JUL-2021 (Αγαλάς Ζακύνθου)
- 🟡 IW_per MINUTE OBS data for_17_ZKT-4_7-JUL-2021 (Πόλη Ζακύνθου)
- 🟡 IW_per MINUTE OBS data for_15_KTL-1_7-JUL-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

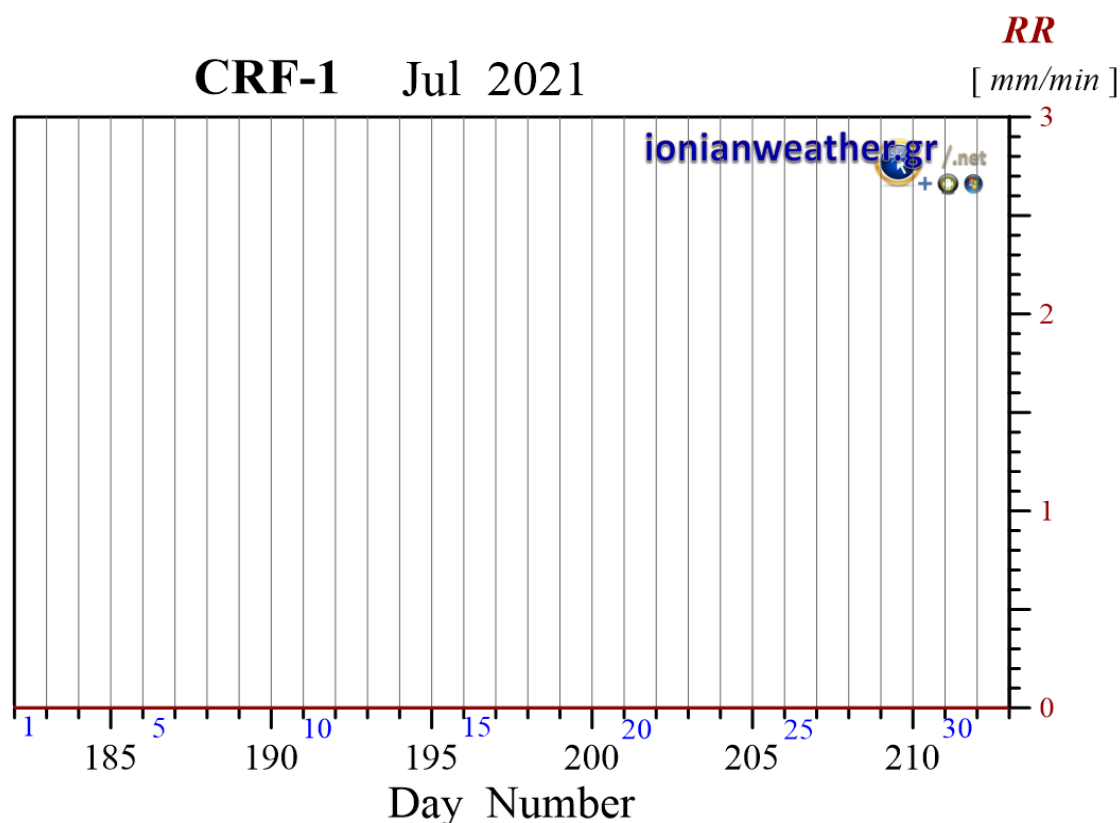
Πίνακας 1: Ενδεικτική δομή μηνιαίου αρχείου μετρήσεων από ένα σταθμό του δικτύου.

Στα αρχεία αυτού του τύπου:

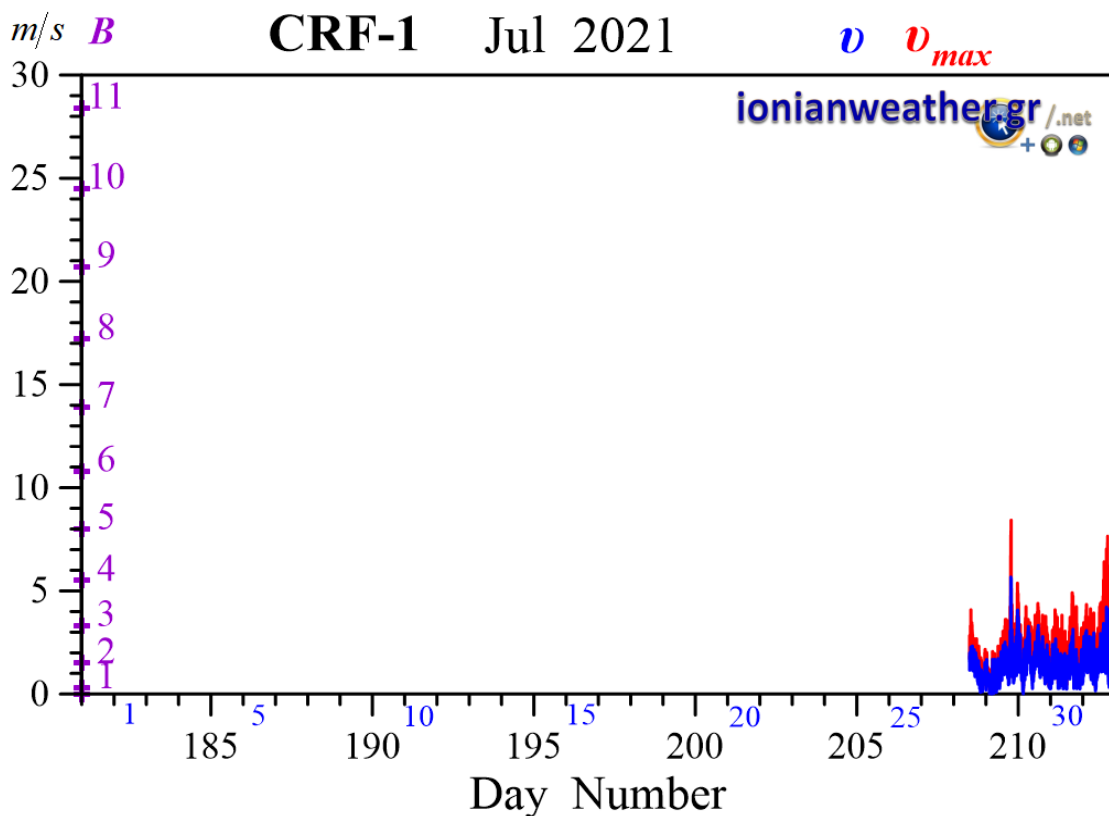
- Η στήλη 1 (DN) δείχνει χρόνο σε μορφή δεκαδικού αύξοντος αριθμού ημέρας (Day Number) με αρχή την 1^η Ιουλίου κάθε έτους και χρονικό βήμα $\Delta t = 1 \text{ min}$.
- Η στήλη 2 εμπεριέχει τις καταγραφές του ανά λεπτό ρυθμού βροχόπτωσης σε ύψος 1 m.
- Η στήλη 3 την μέση ανά λεπτό τιμή του μέτρου της 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.

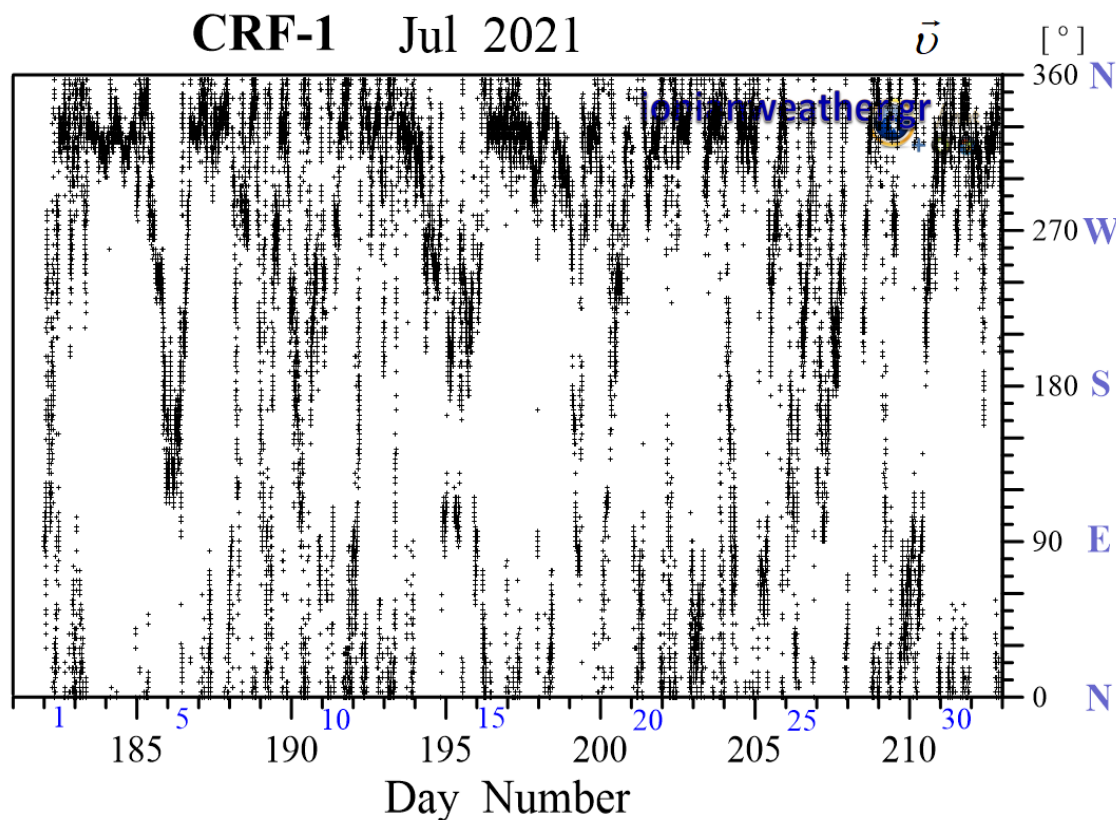
Εποπτικά, το σύνολο των ανα λεπτό τιμών των μετρούμενων παραμέτρων που παραλήφθηκαν στον server του δικτύου τον Ιούλιο 2021 μέσω GPRS απο κάθε σταθμό, και κατόπιν της προαναφερόμενης επεξεργασίας συντέθηκαν σε μηνιαία αρχεία, παρουσιάζεται στις επόμενες σελίδες δια μέσω των αντίστοιχων γραφημάτων:



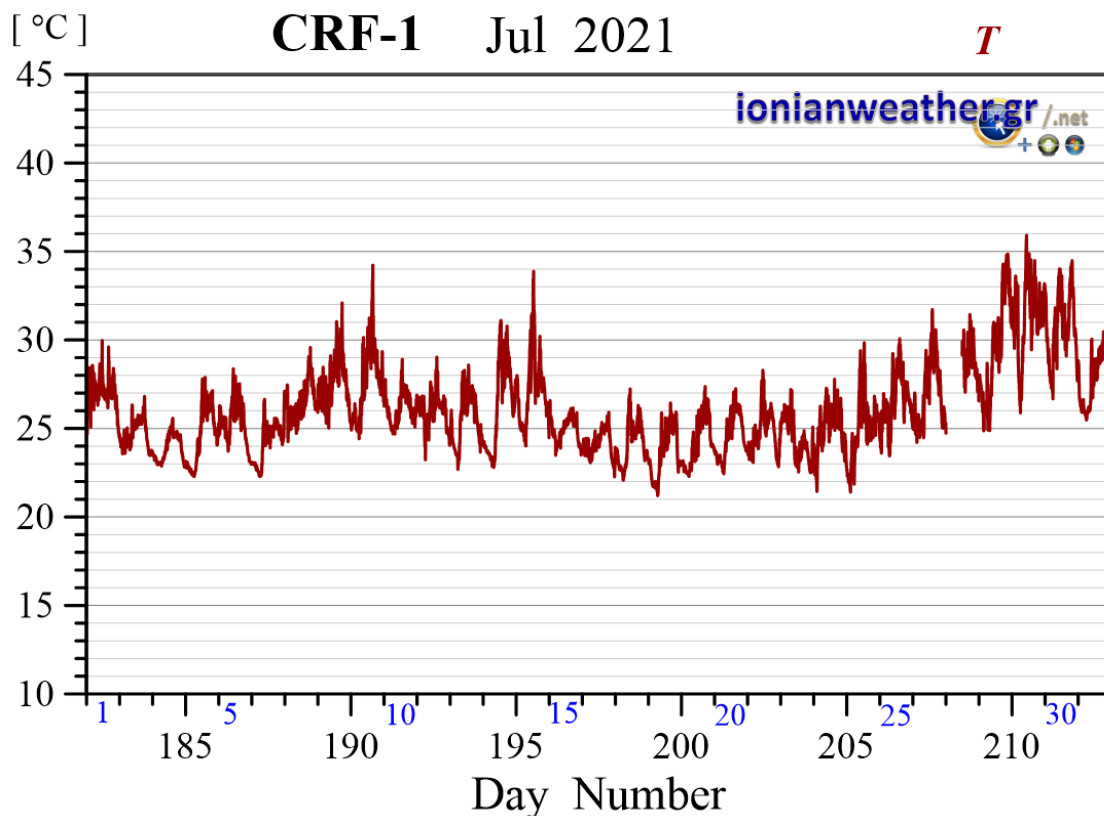
Εικόνα CRF1-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (*mm/min*) Ιουλίου 2021.



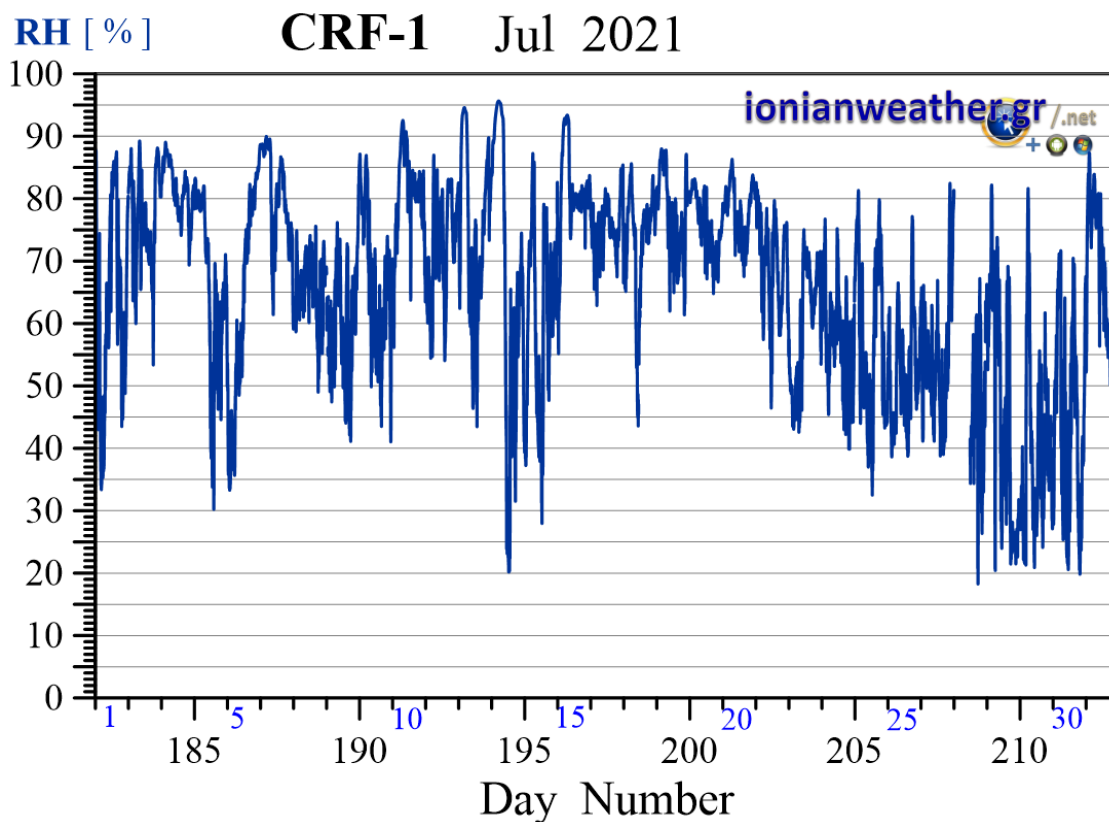
Εικόνα CRF1-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s , γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Ιουλίου 2021. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και *Beaufort*.



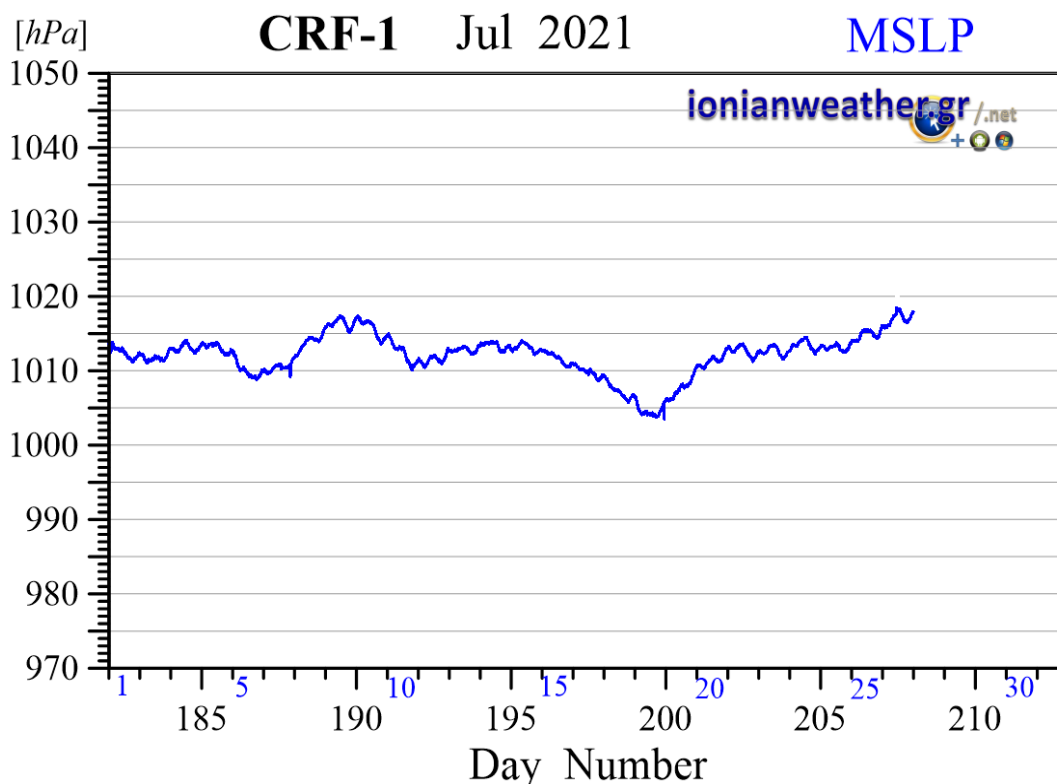
Εικόνα CRF1-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Ιουλίου 2021 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



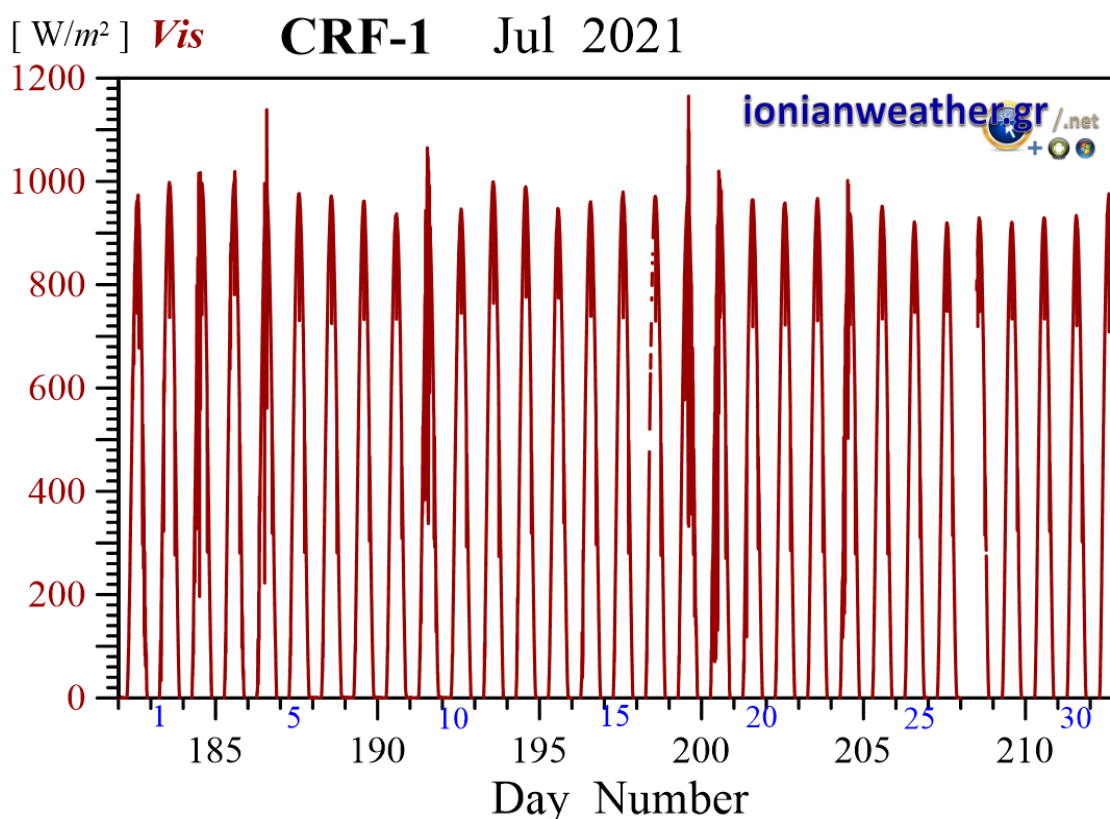
Εικόνα CRF1-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Ιουλίου 2021.



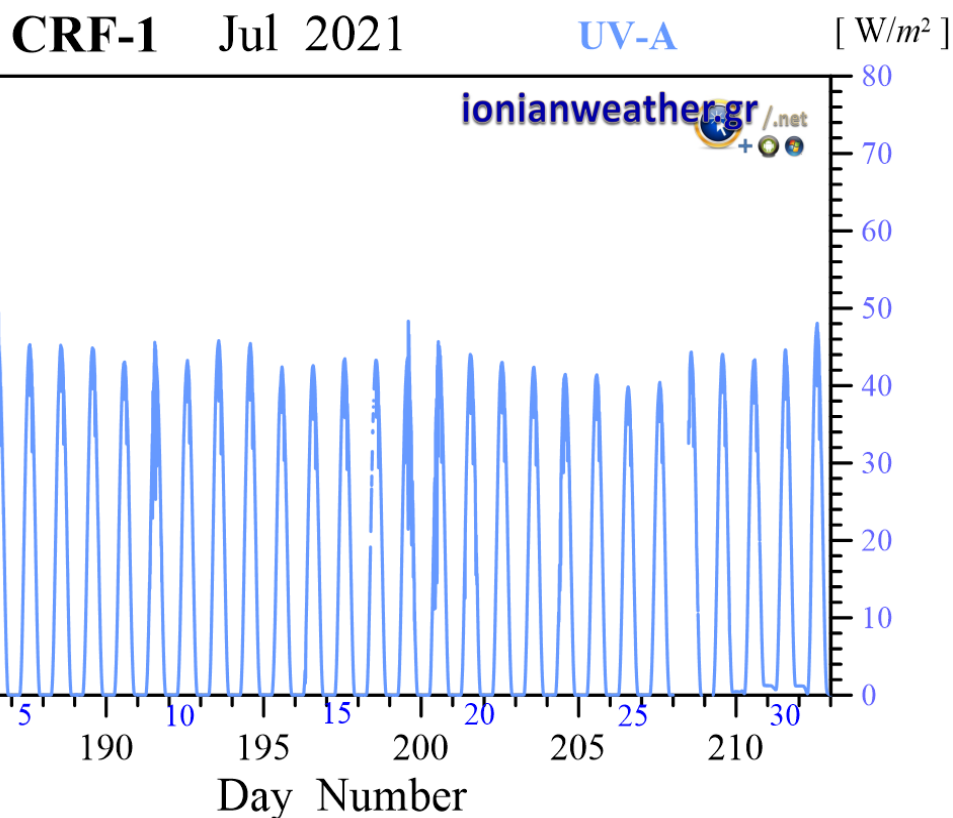
Εικόνα CRF1-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Ιουλίου 2021.



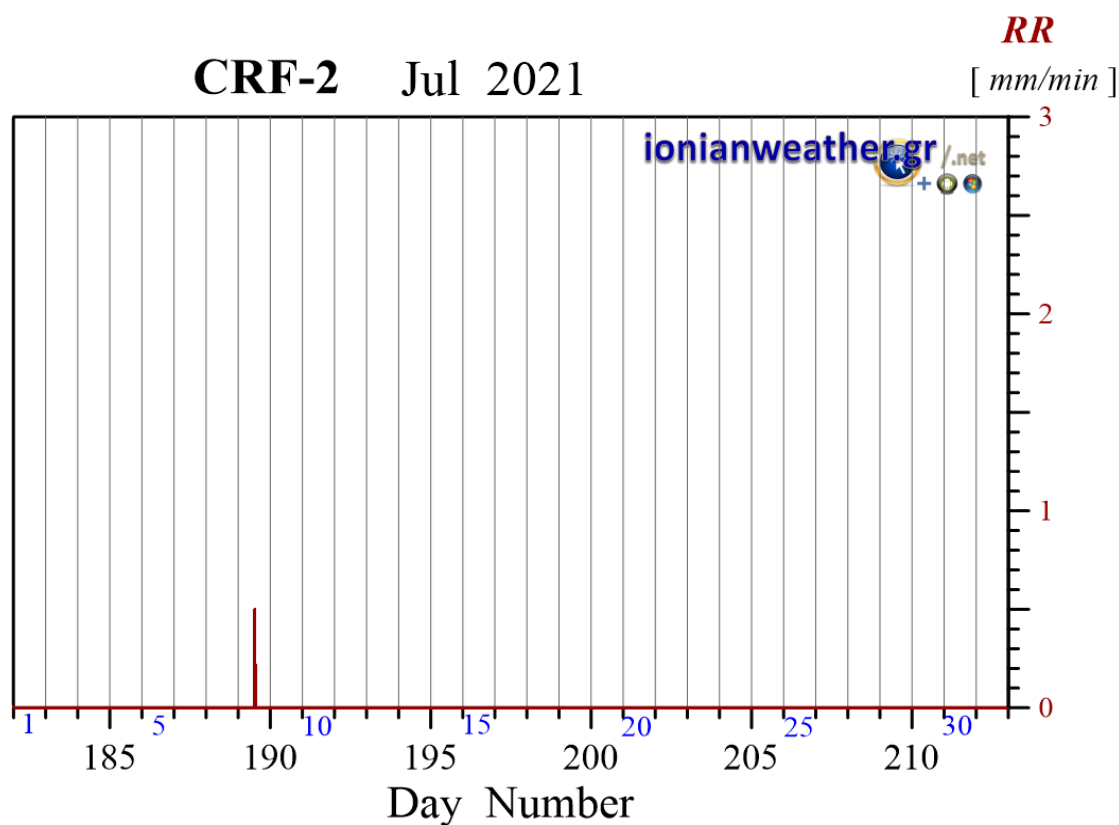
Εικόνα CRF1-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Ιουλίου 2021 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



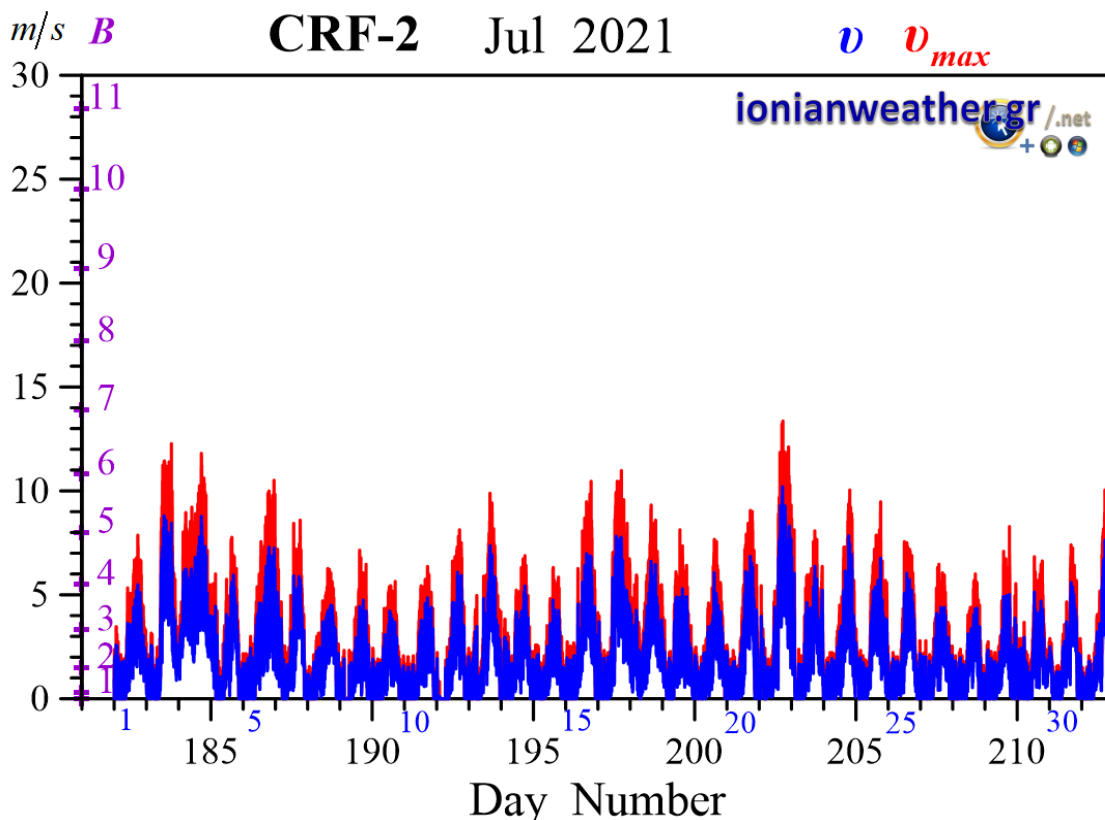
Εικόνα CRF1-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Ιουλίου 2021 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



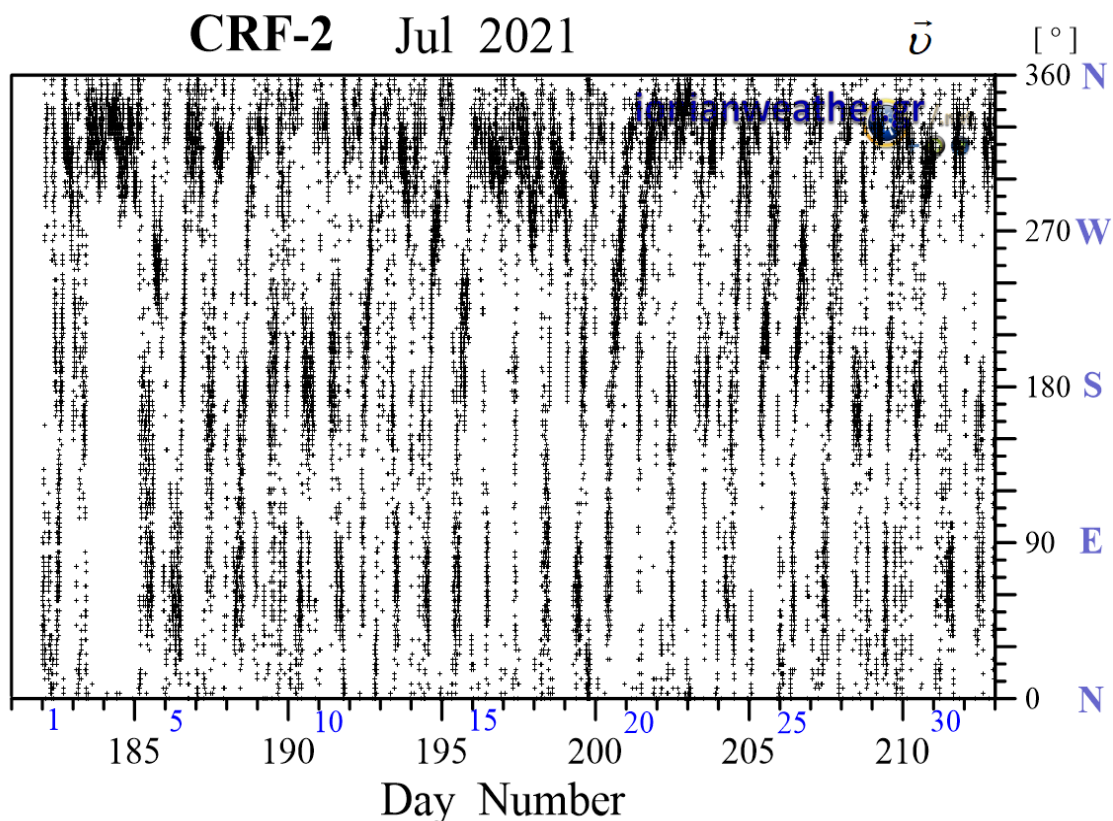
Εικόνα CRF1-8: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Ιουλίου 2021 στη φασματική περιοχή UVA.



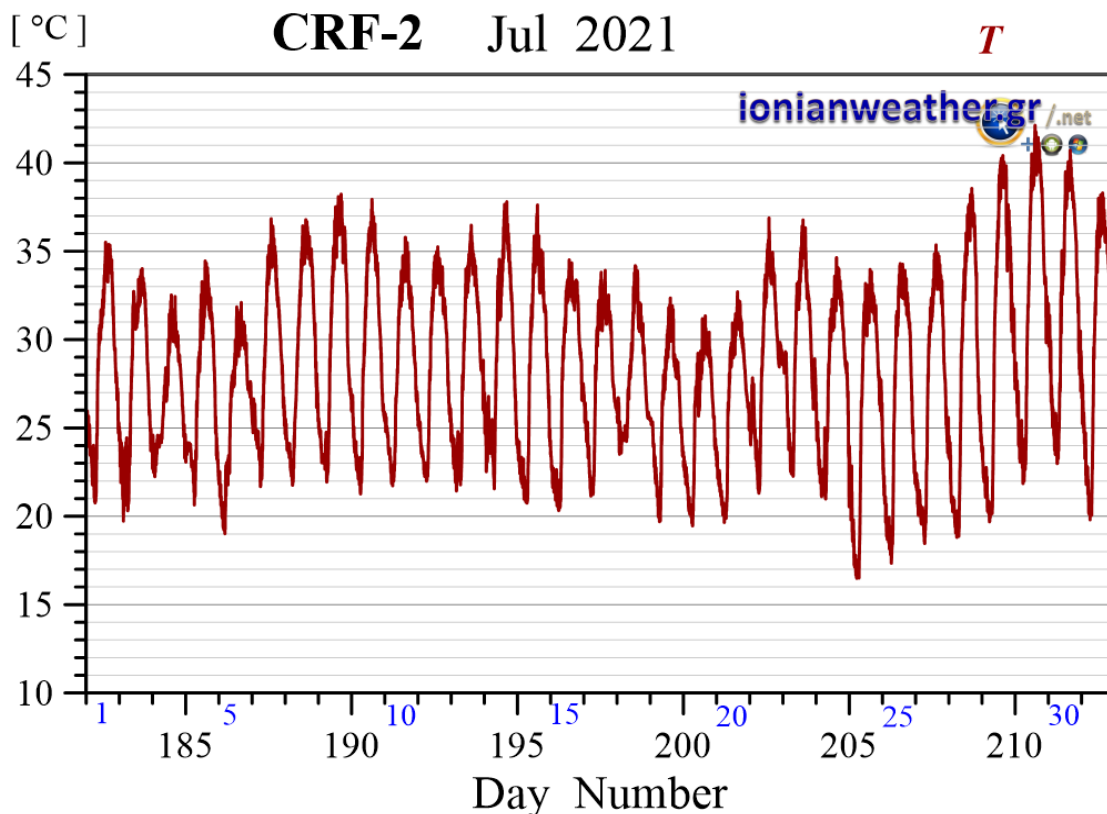
Εικόνα CRF2-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Ιουλίου 2021.



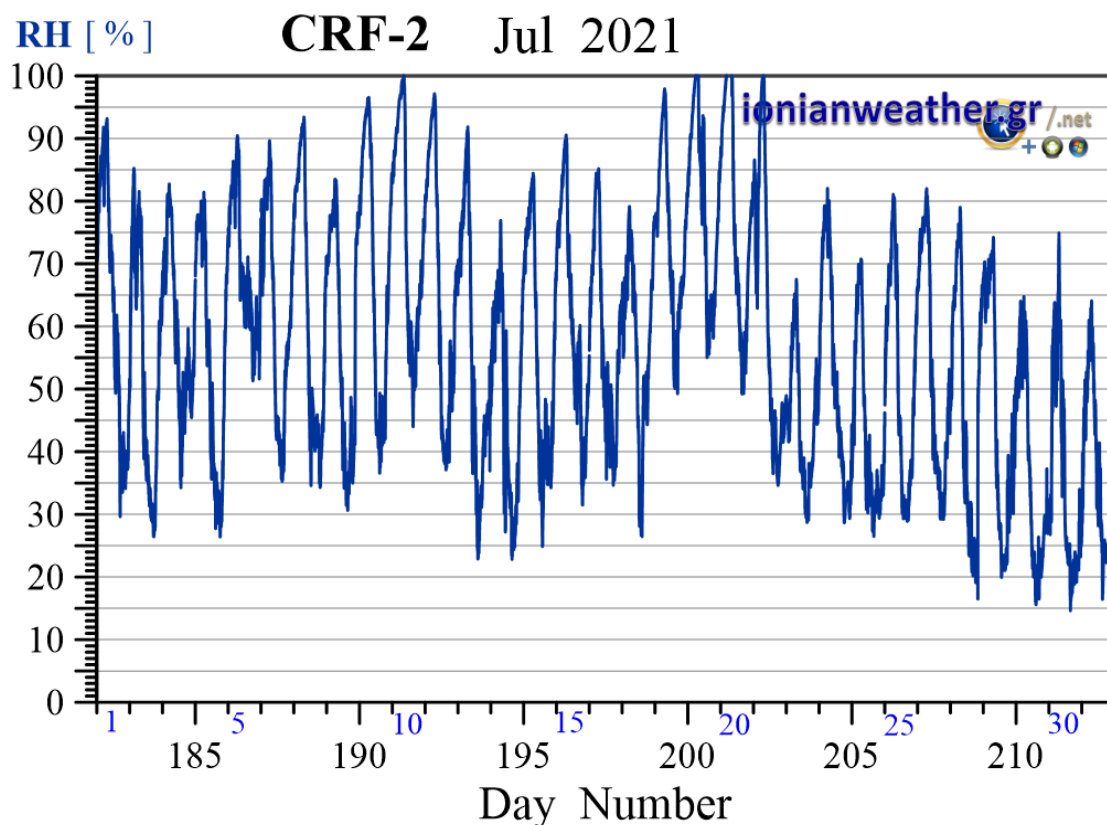
Εικόνα CRF2-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s , γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Ιουλίου 2021. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και *Beaufort*.



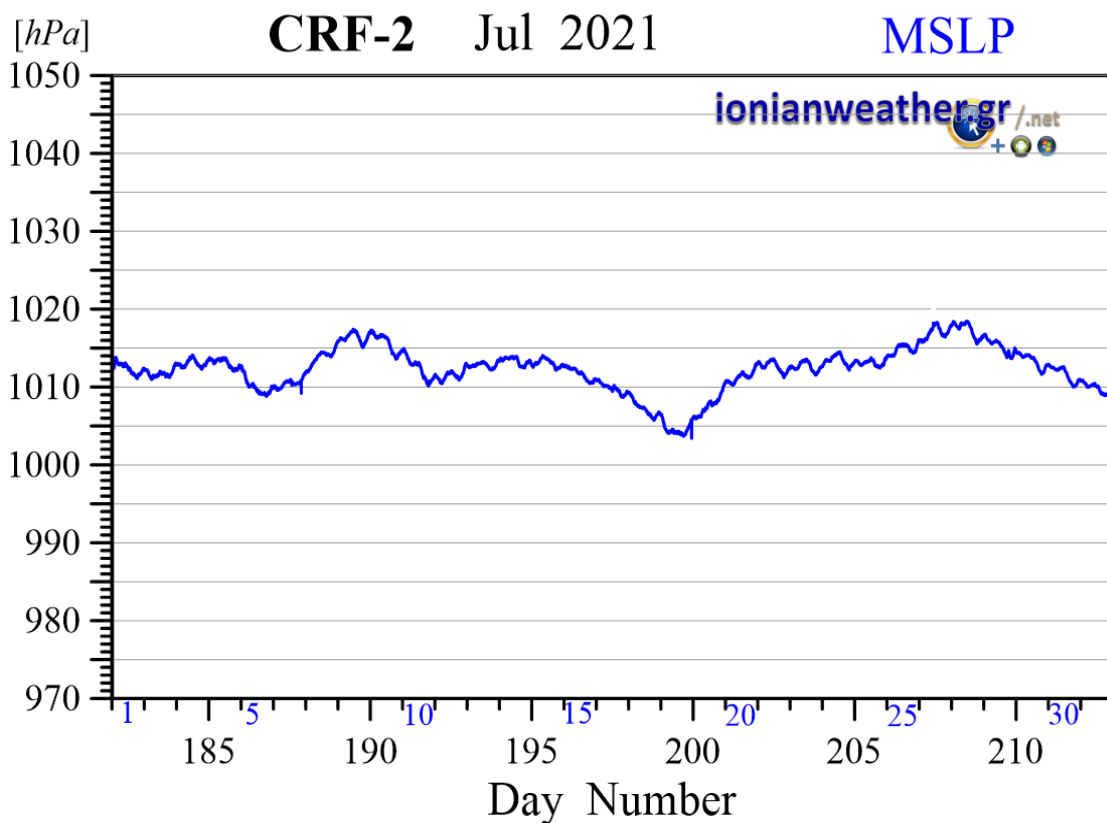
Εικόνα CRF2-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Ιουλίου 2021 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



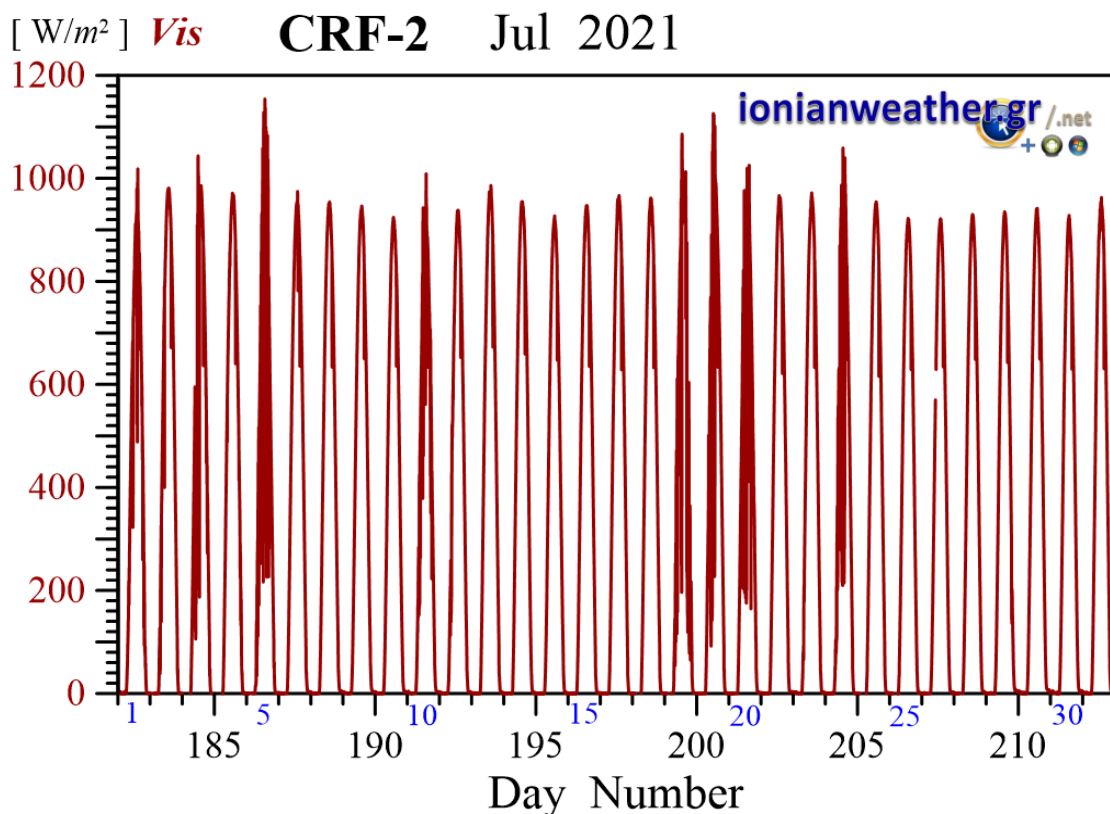
Εικόνα CRF2-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Ιουλίου 2021.



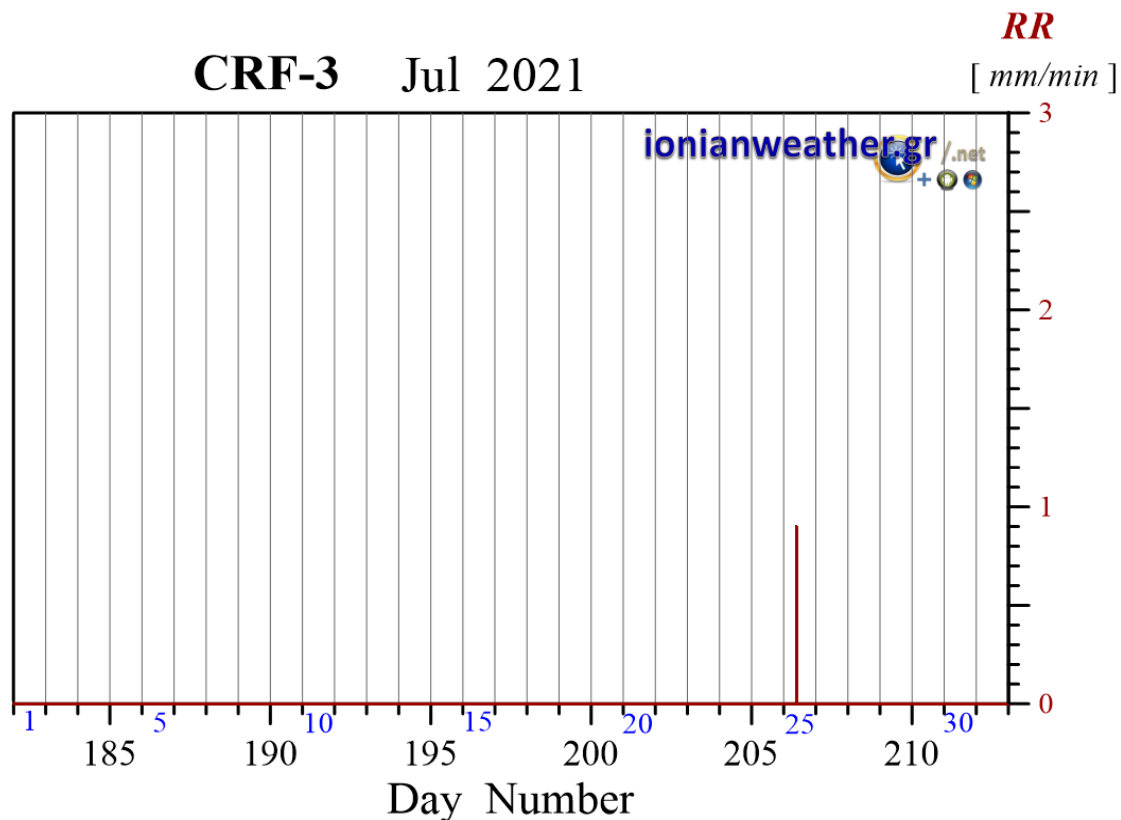
Εικόνα CRF2-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Ιουλίου 2021.



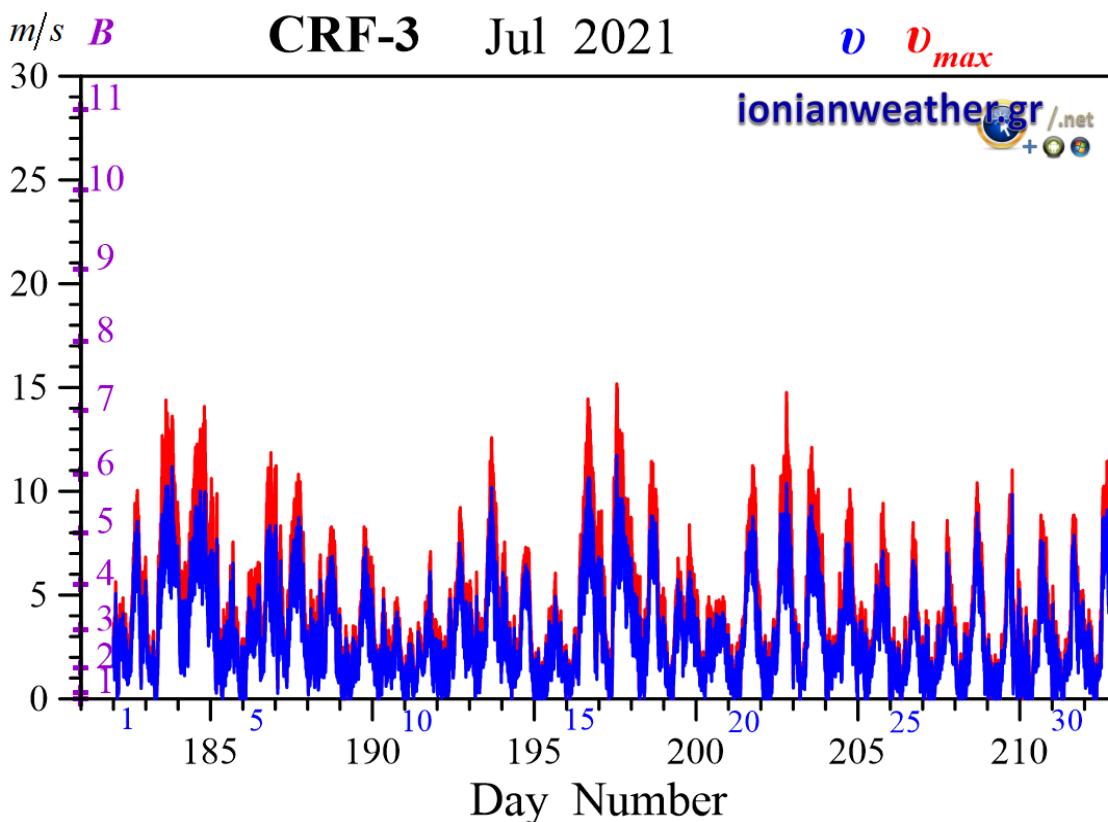
Εικόνα CRF2-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Ιουλίου 2021 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



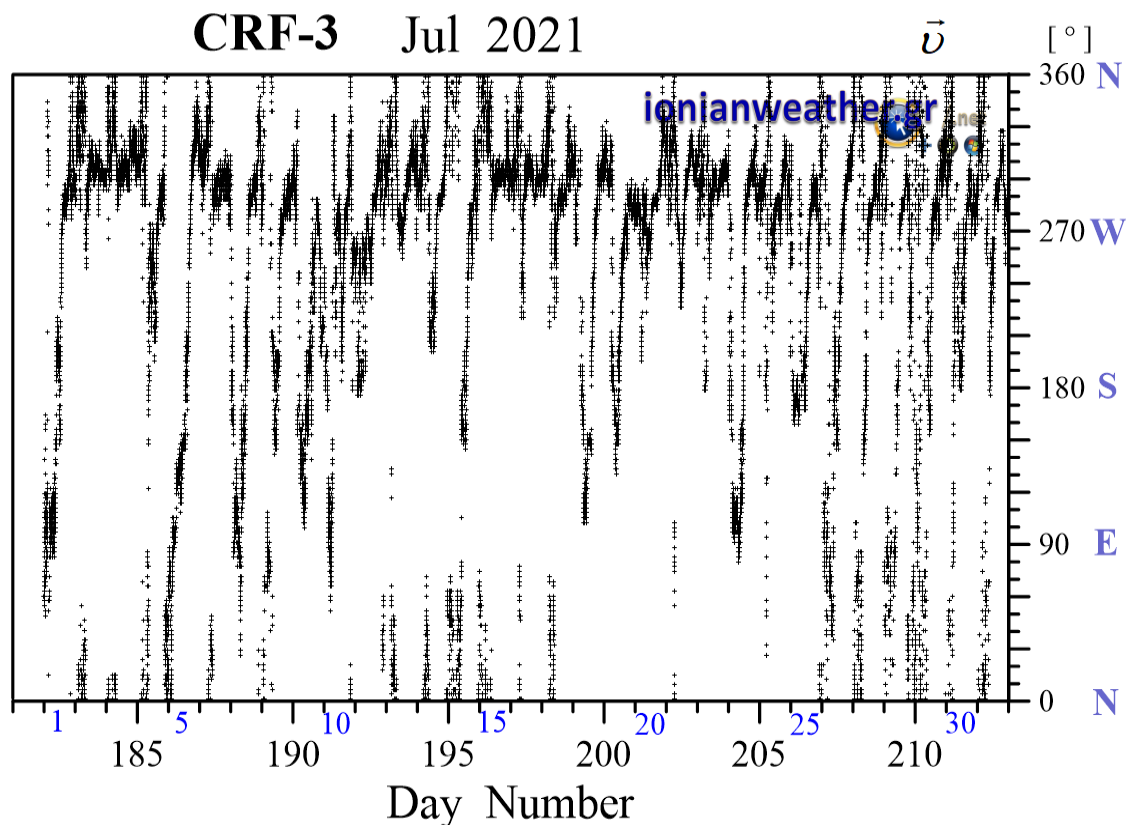
Εικόνα CRF2-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Ιουλίου 2021 στην οπτική περιοχή.



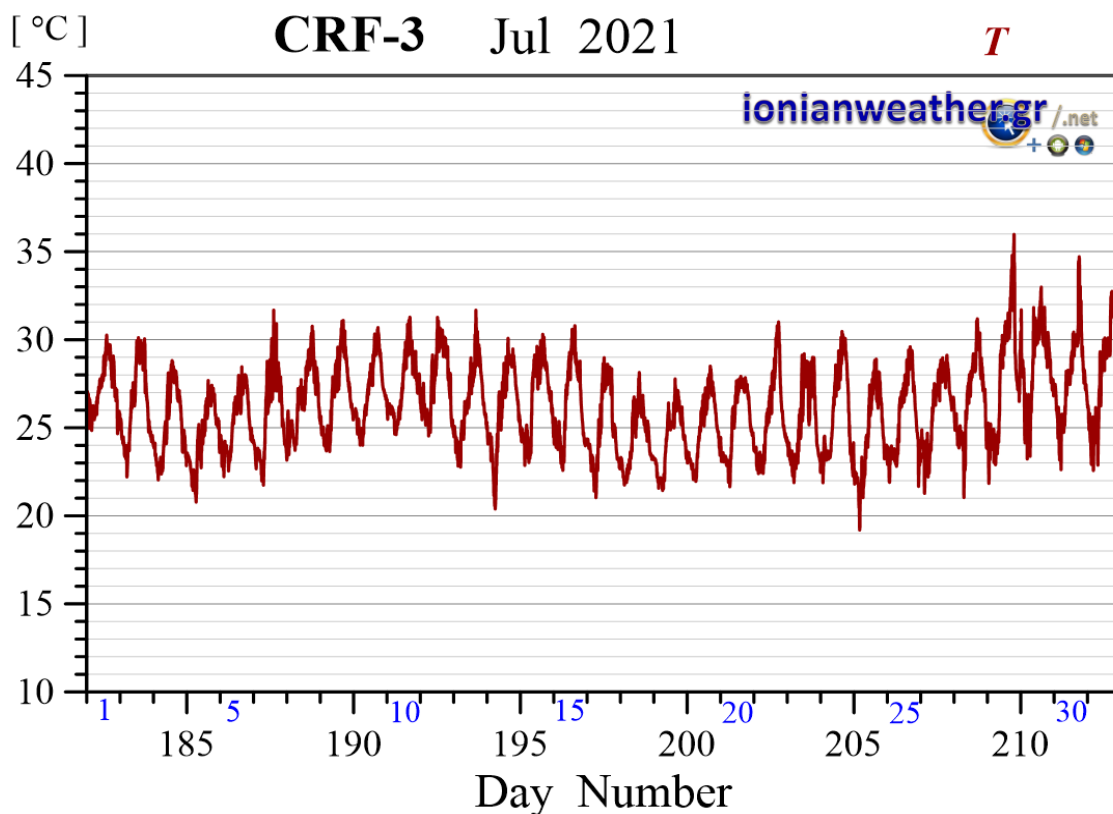
Εικόνα CRF3-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Ιουλίου 2021.



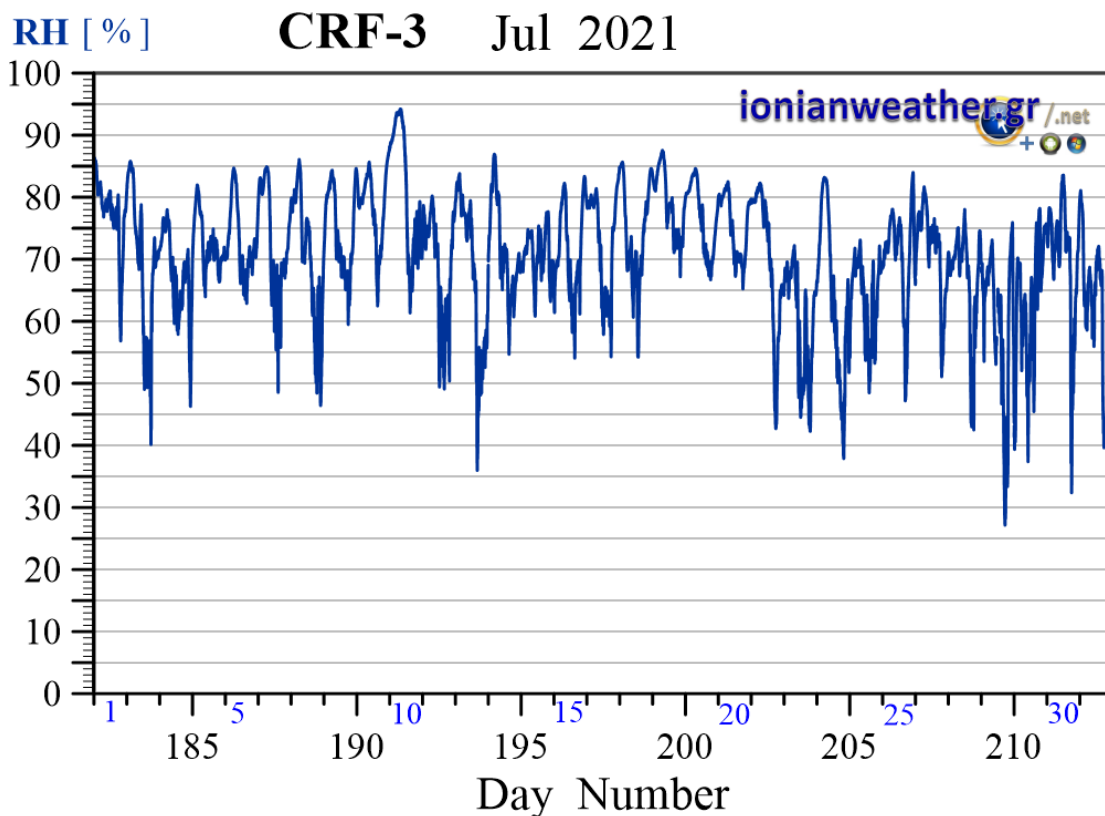
Εικόνα CRF3-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Ιουλίου 2021. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



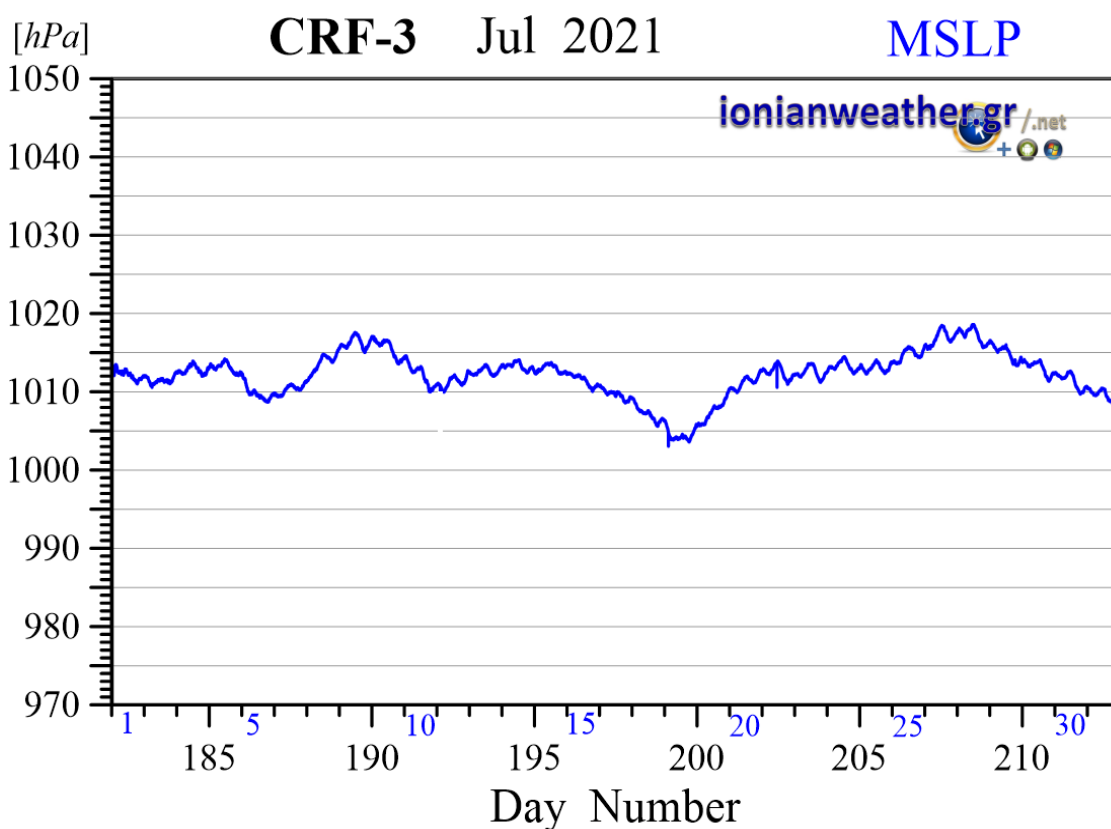
Εικόνα CRF3-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Ιουλίου 2021 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



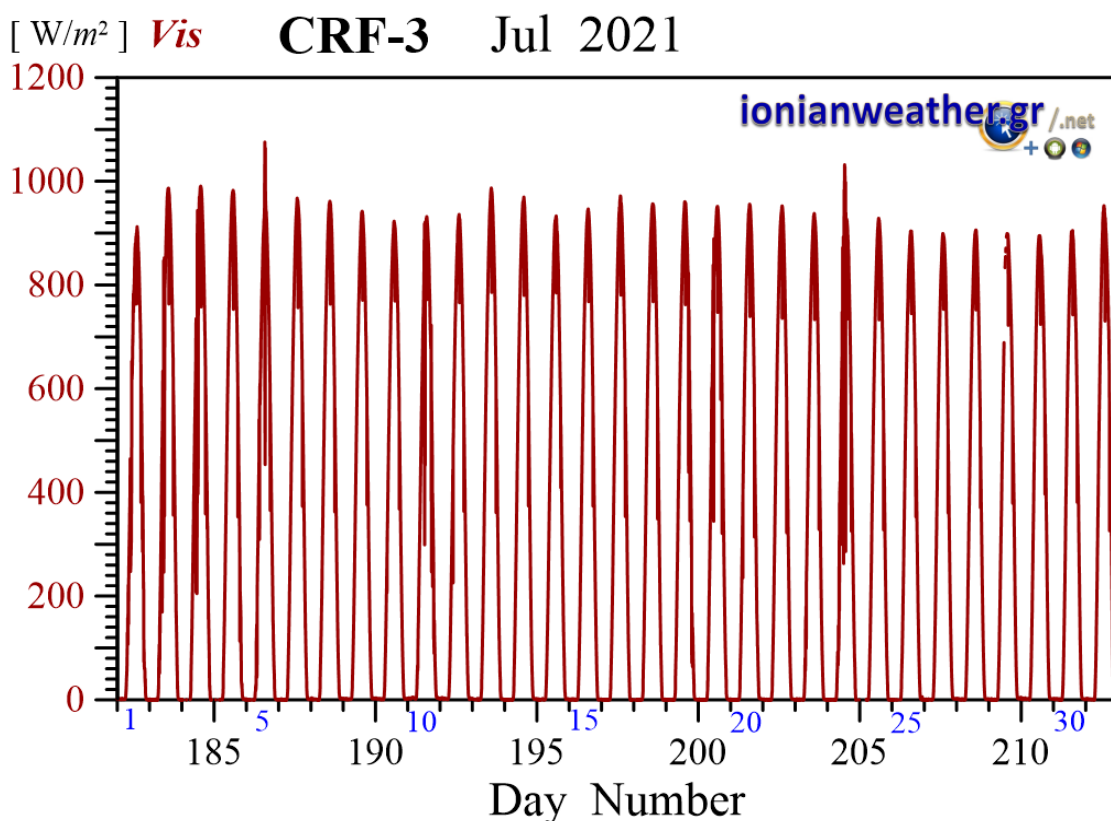
Εικόνα CRF3-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Ιουλίου 2021.



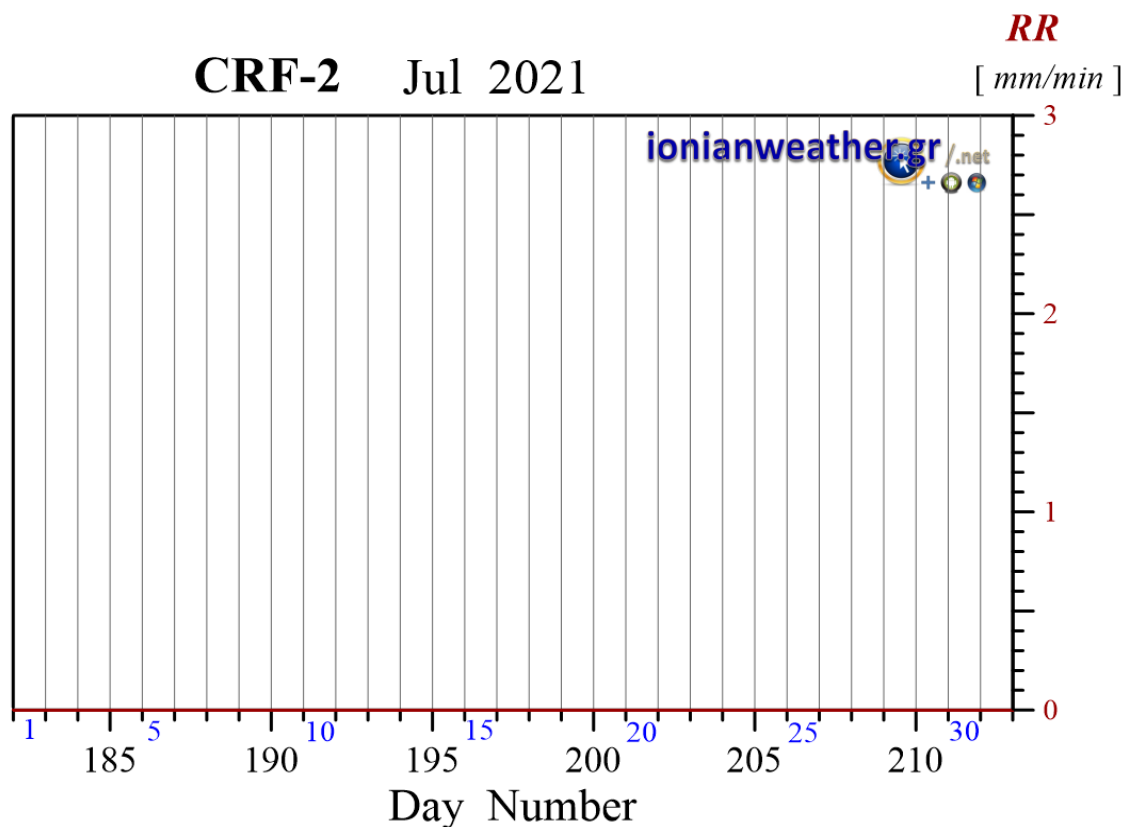
Εικόνα CRF3-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Ιουλίου 2021.



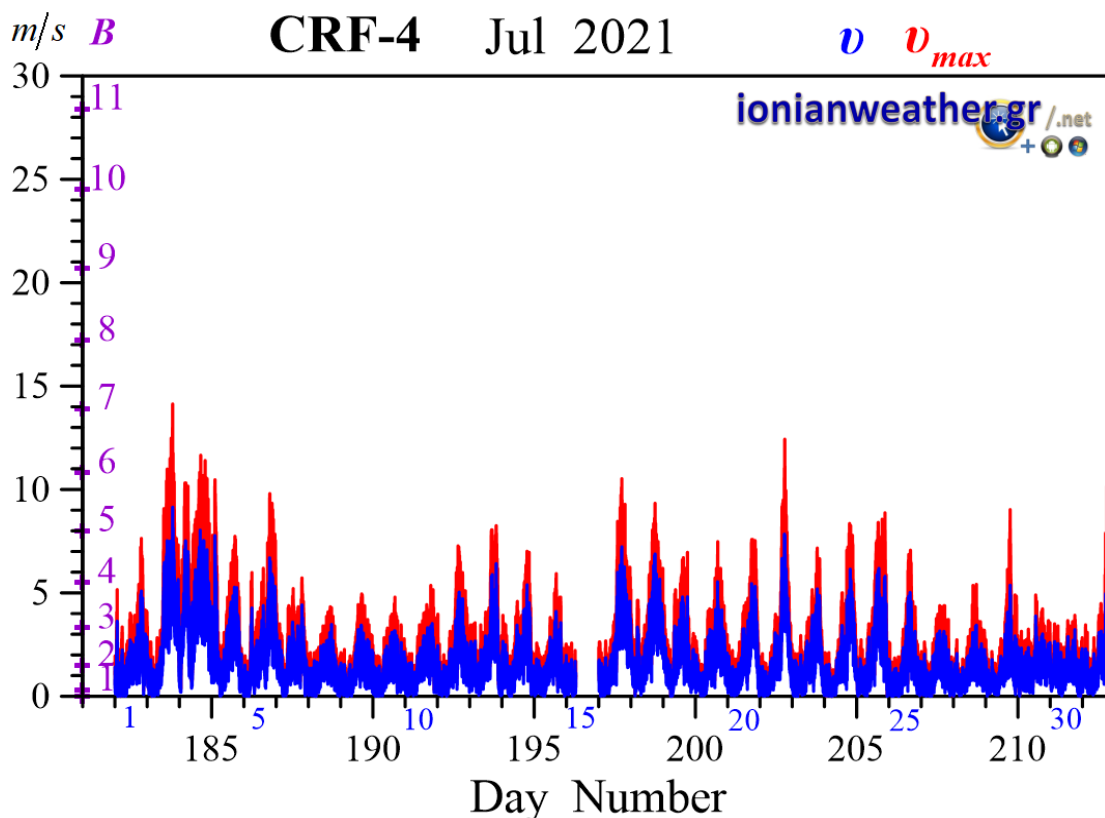
Εικόνα CRF3-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Ιουλίου 2021 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



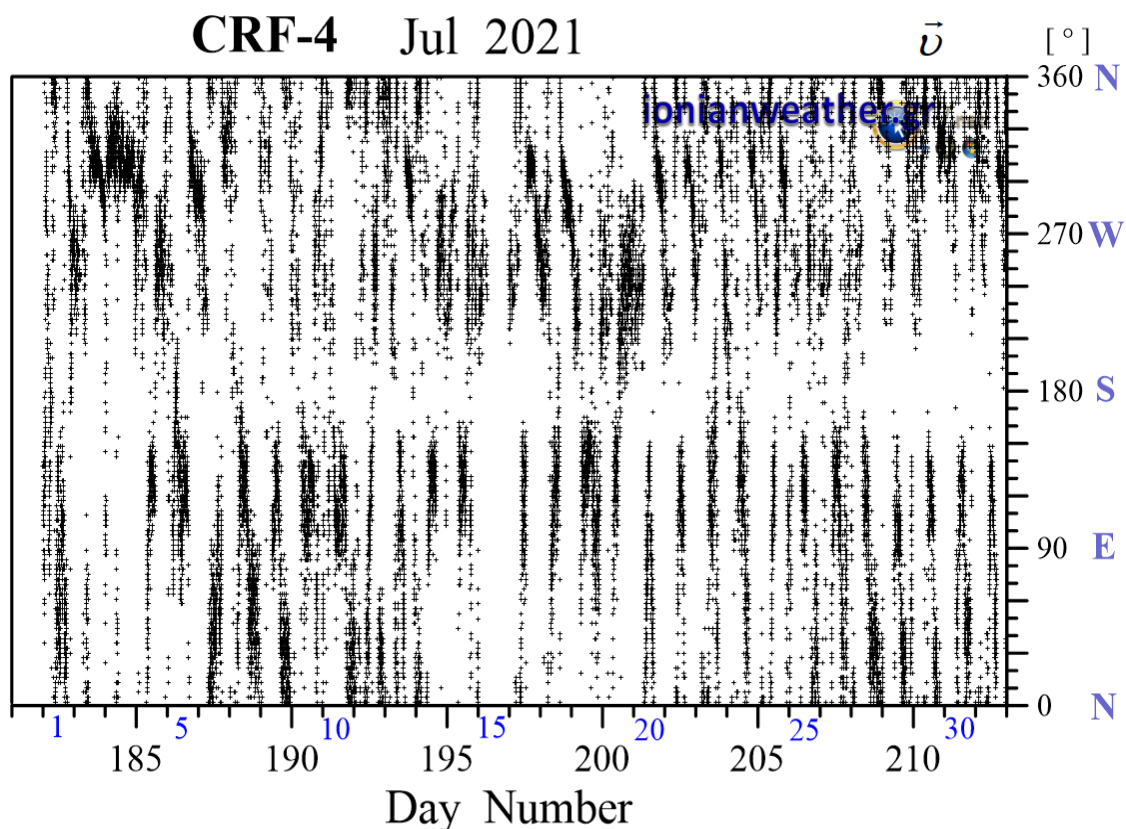
Εικόνα CRF3-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Ιουλίου 2021 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



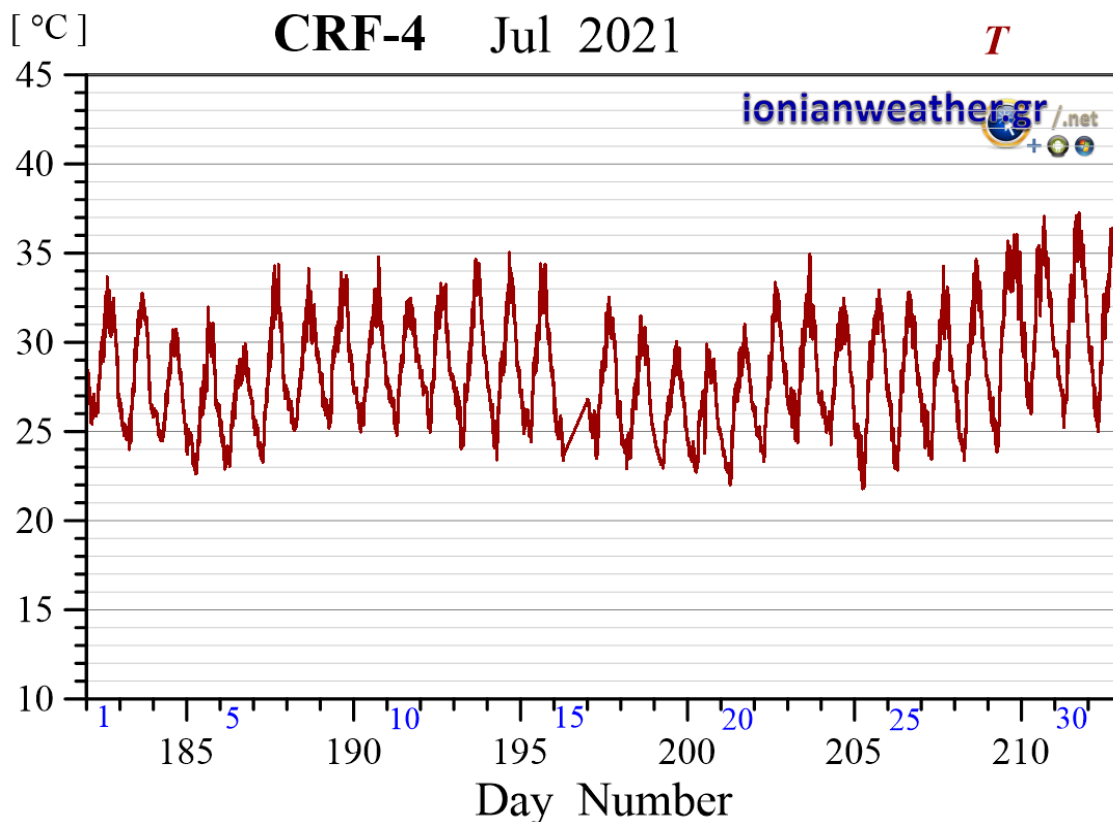
Εικόνα CRF4-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Ιουλίου 2021.



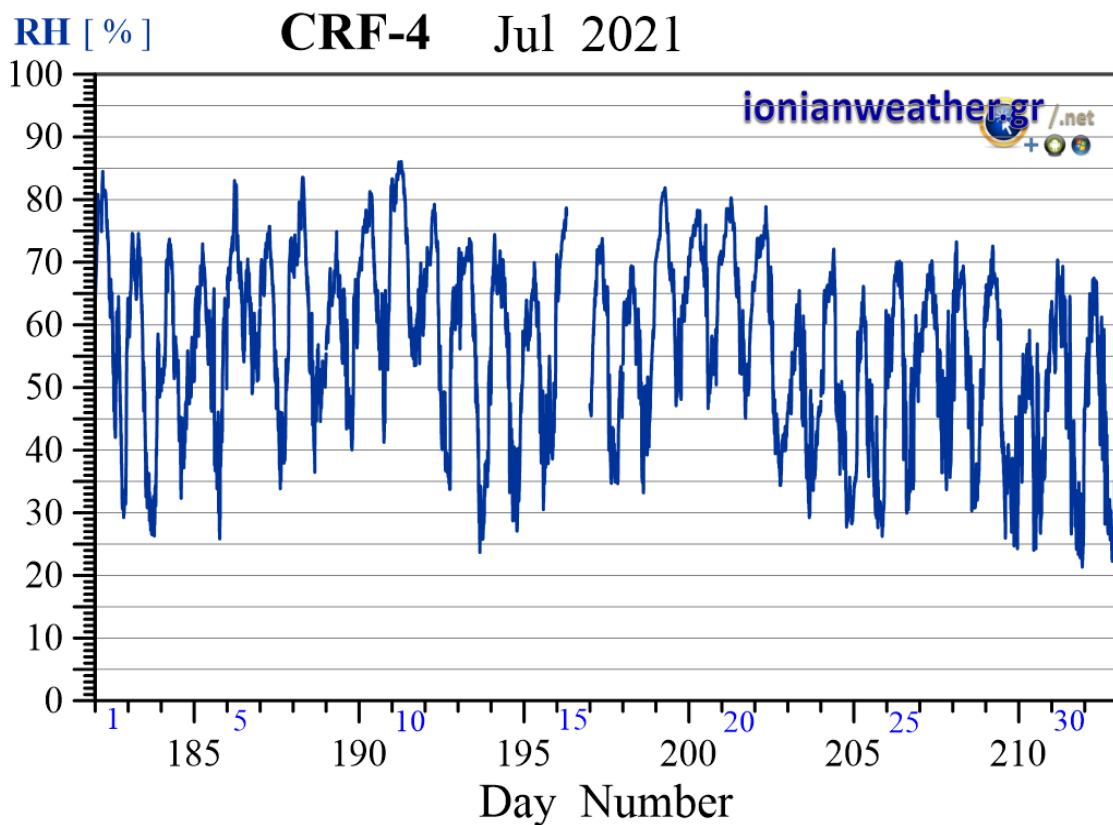
Εικόνα CRF4-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s , γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Ιουλίου 2021. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και *Beaufort*.



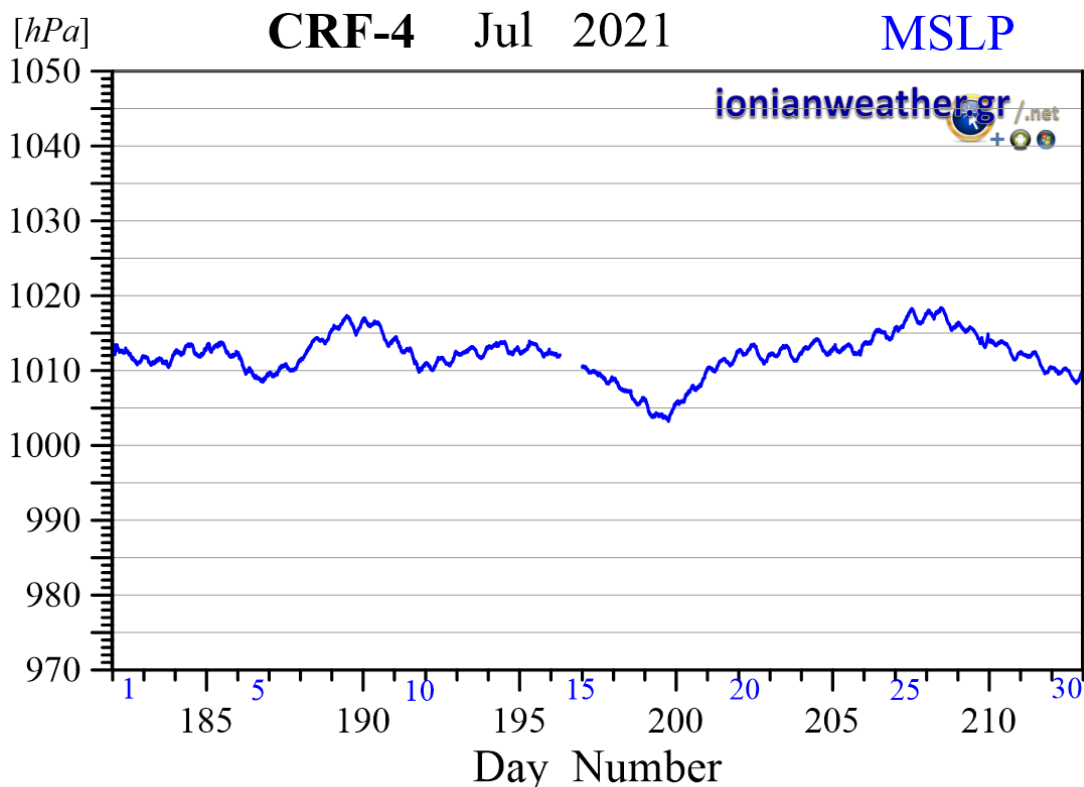
Εικόνα CRF4-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Ιουλίου 2021 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



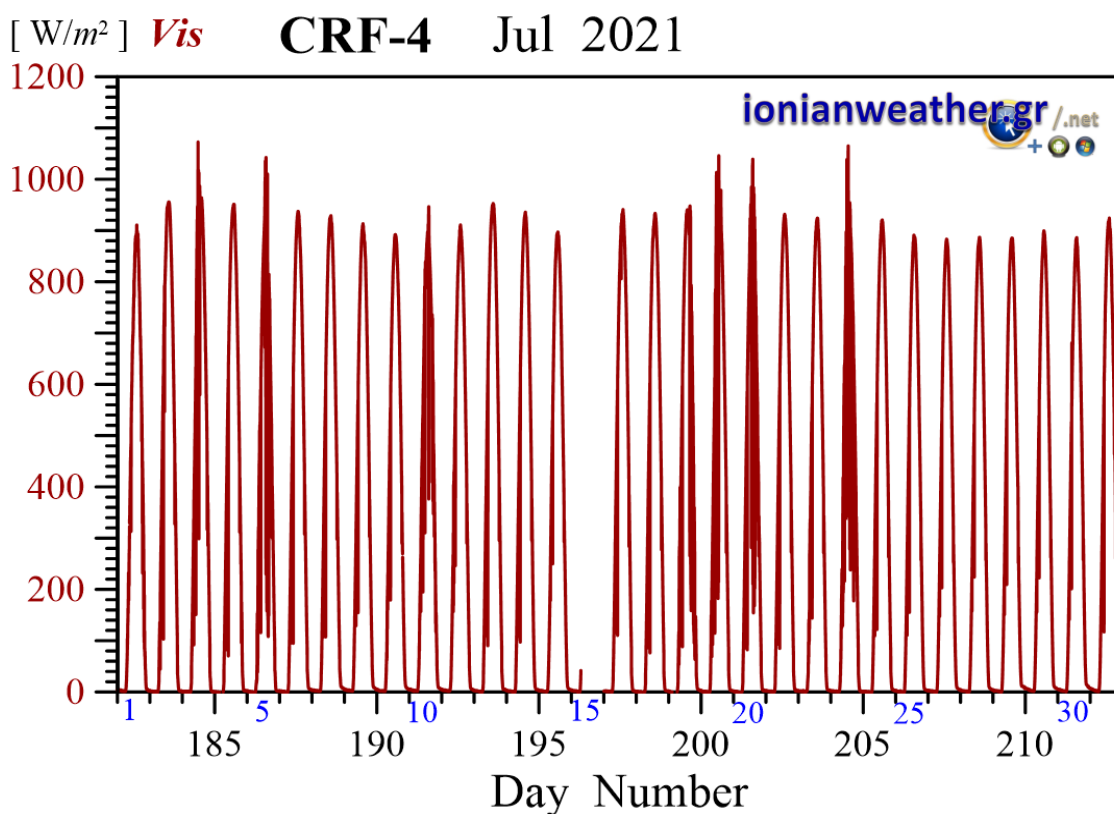
Εικόνα CRF4-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Ιουλίου 2021.



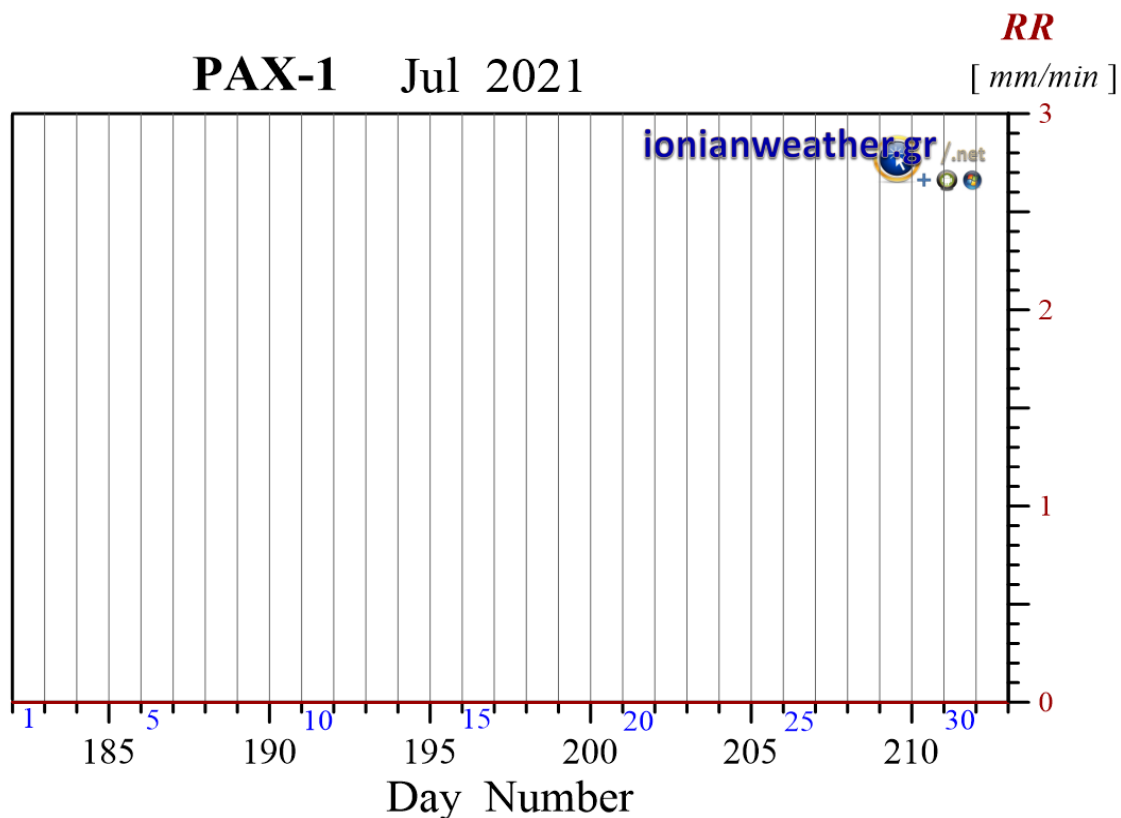
Εικόνα CRF4-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Ιουλίου 2021.



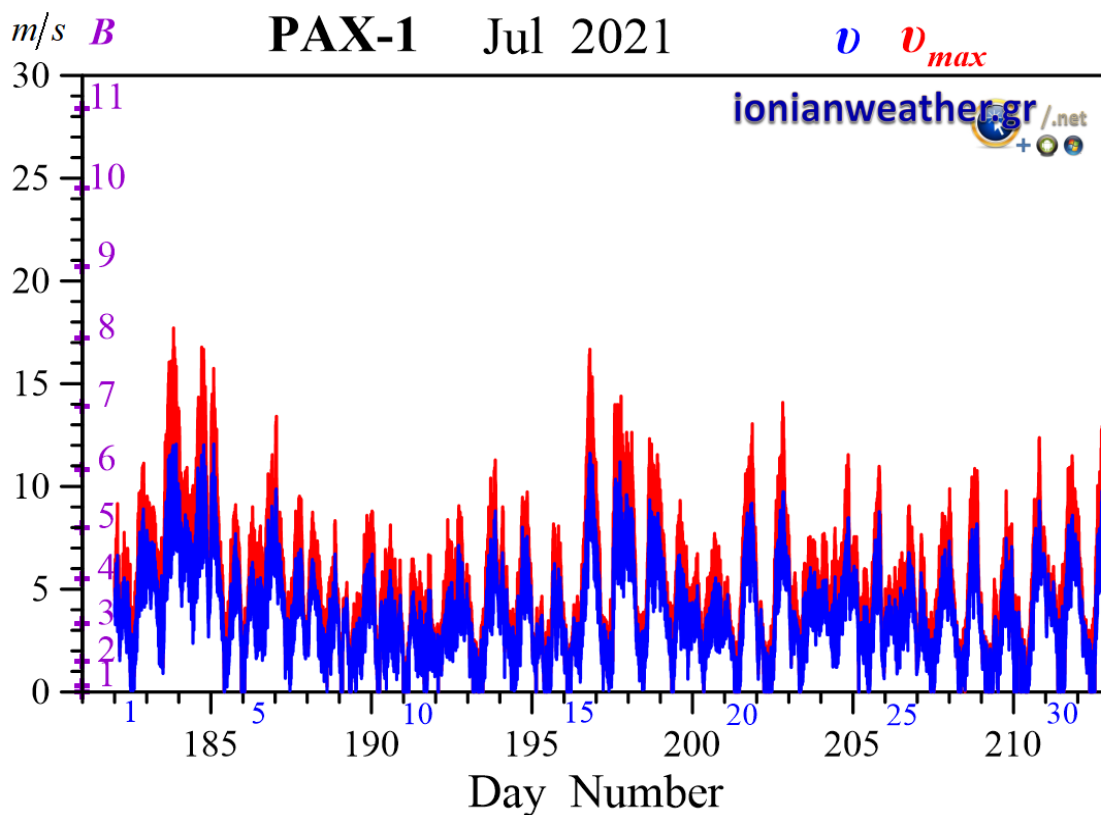
Εικόνα CRF4-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Ιουλίου 2021 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



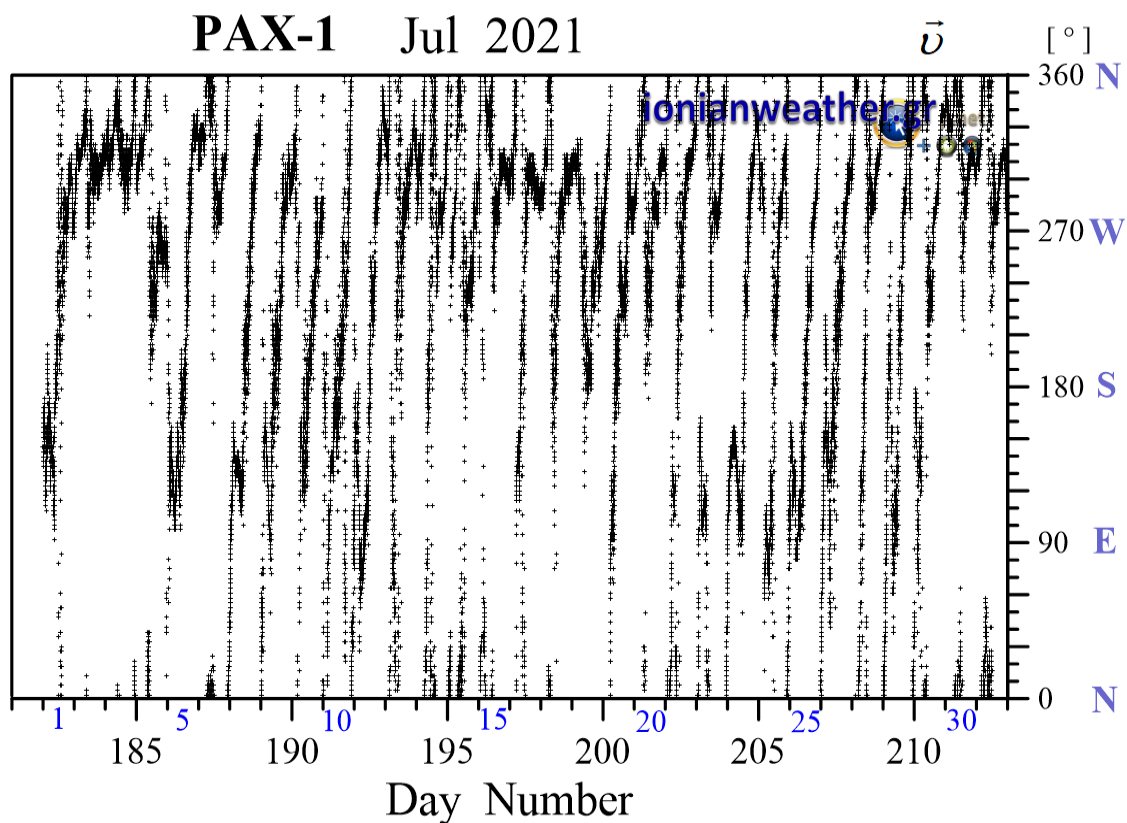
Εικόνα CRF4-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Ιουλίου 2021 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



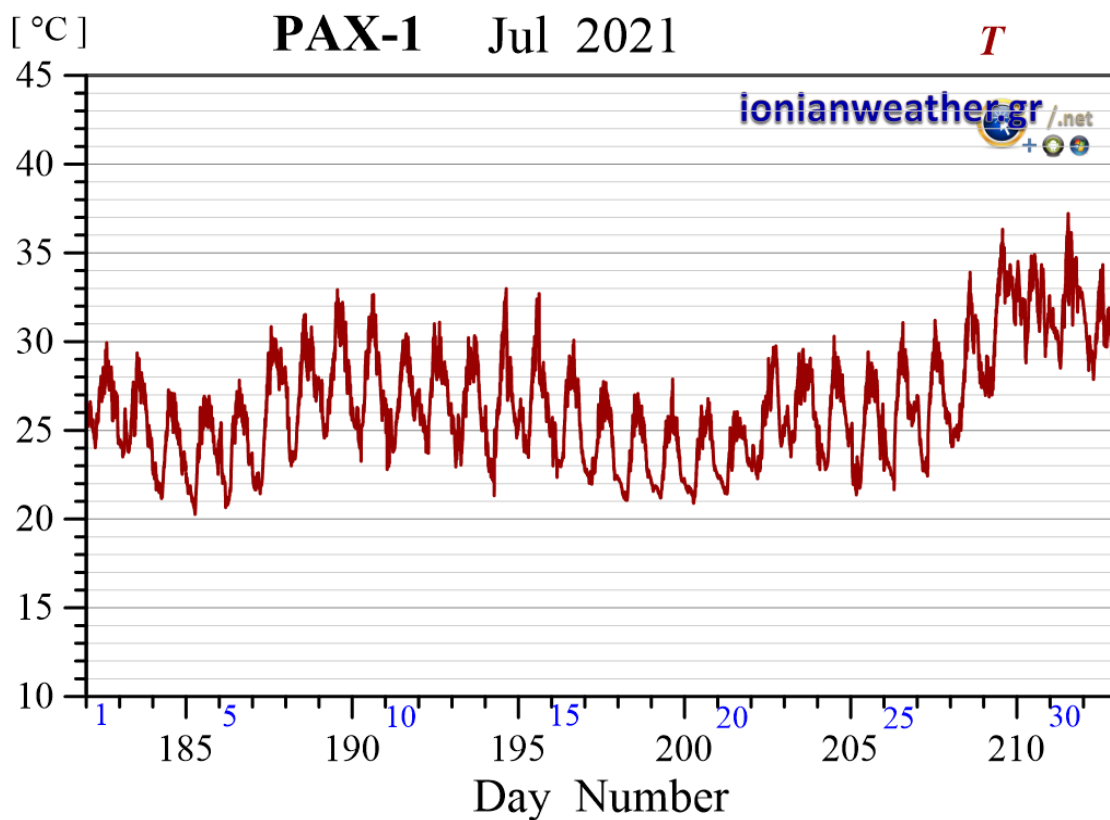
Εικόνα PAX1-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Ιουλίου 2021.



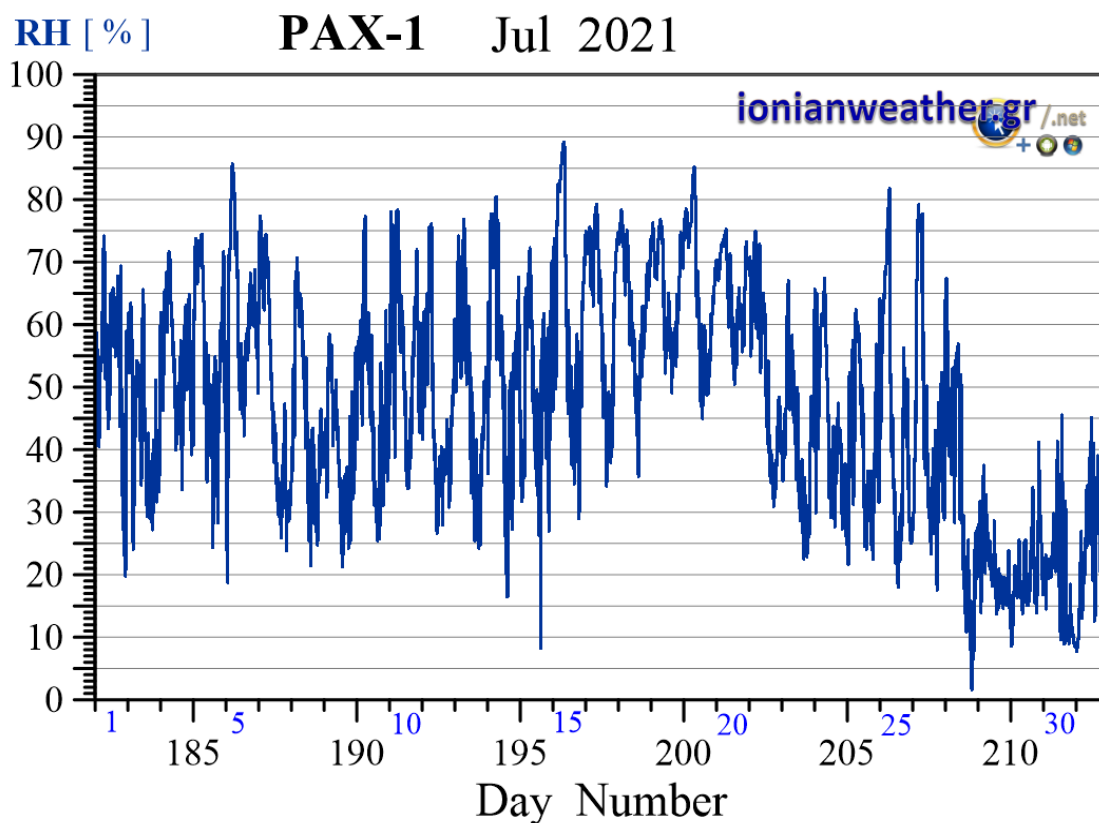
Εικόνα PAX 1-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Ιουλίου 2021. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



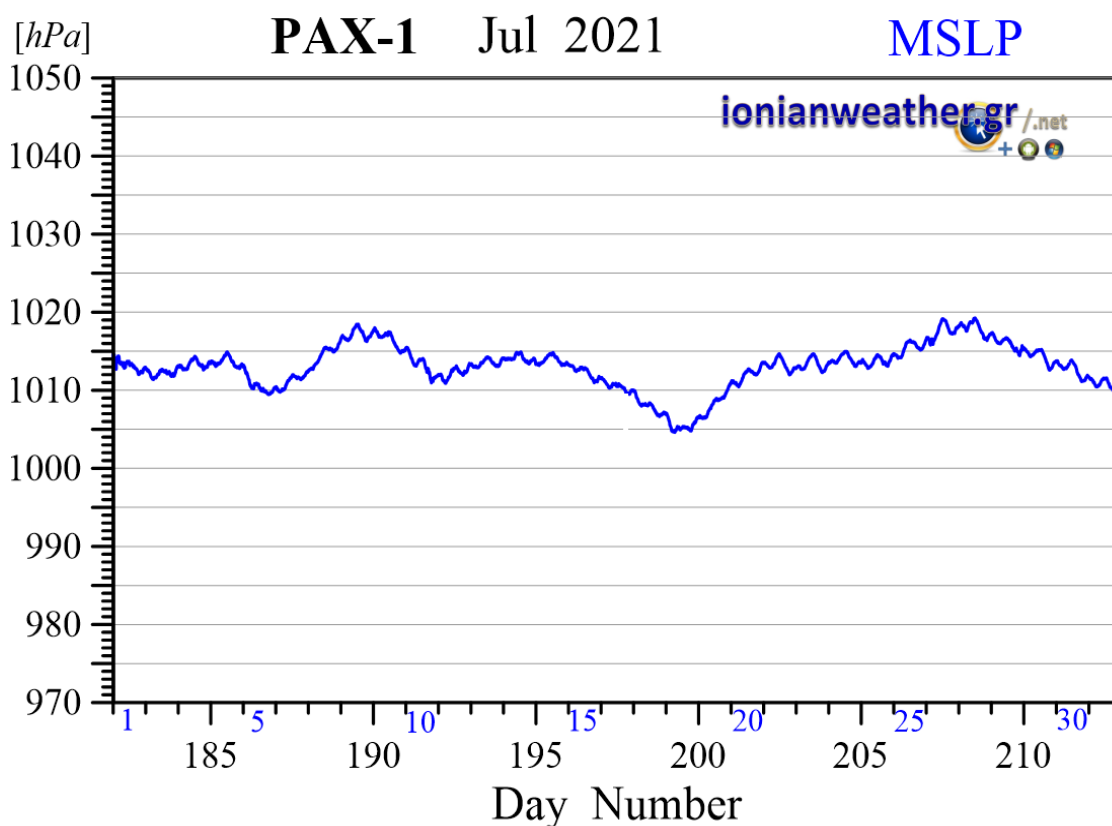
Εικόνα PAX 1-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Ιουλίου 2021 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



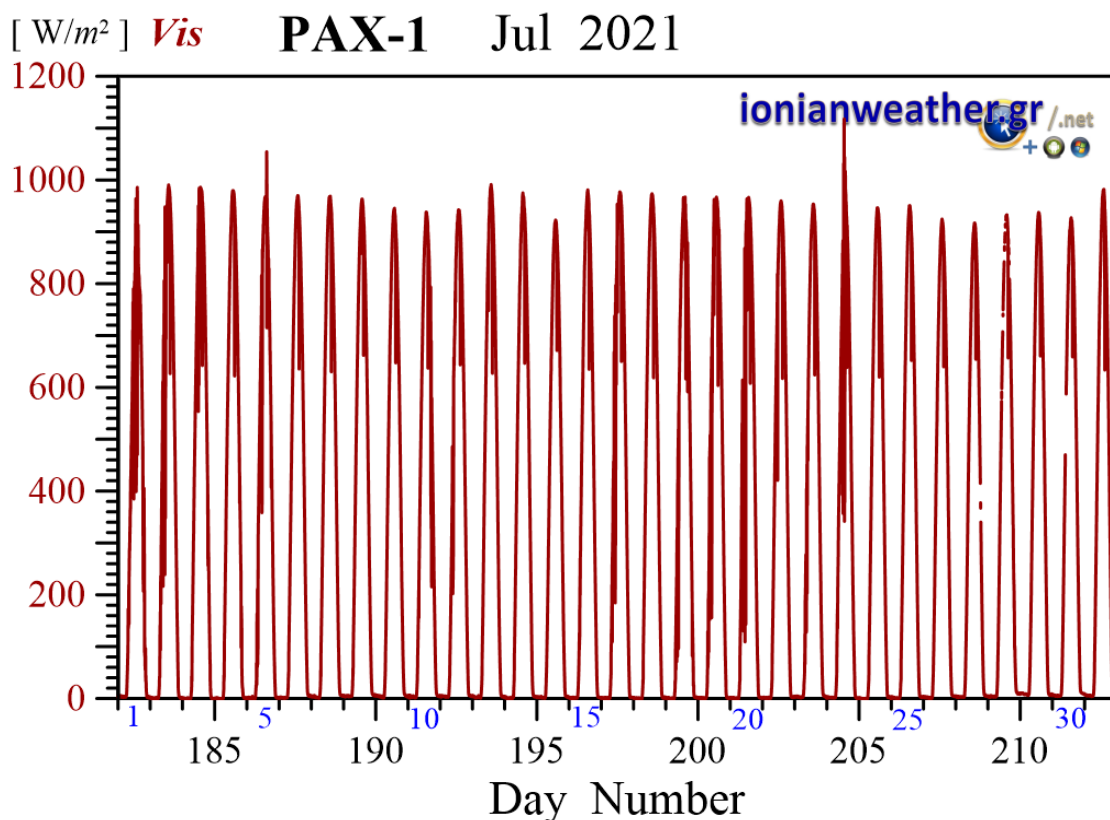
Εικόνα PAX 1-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Ιουλίου 2021.



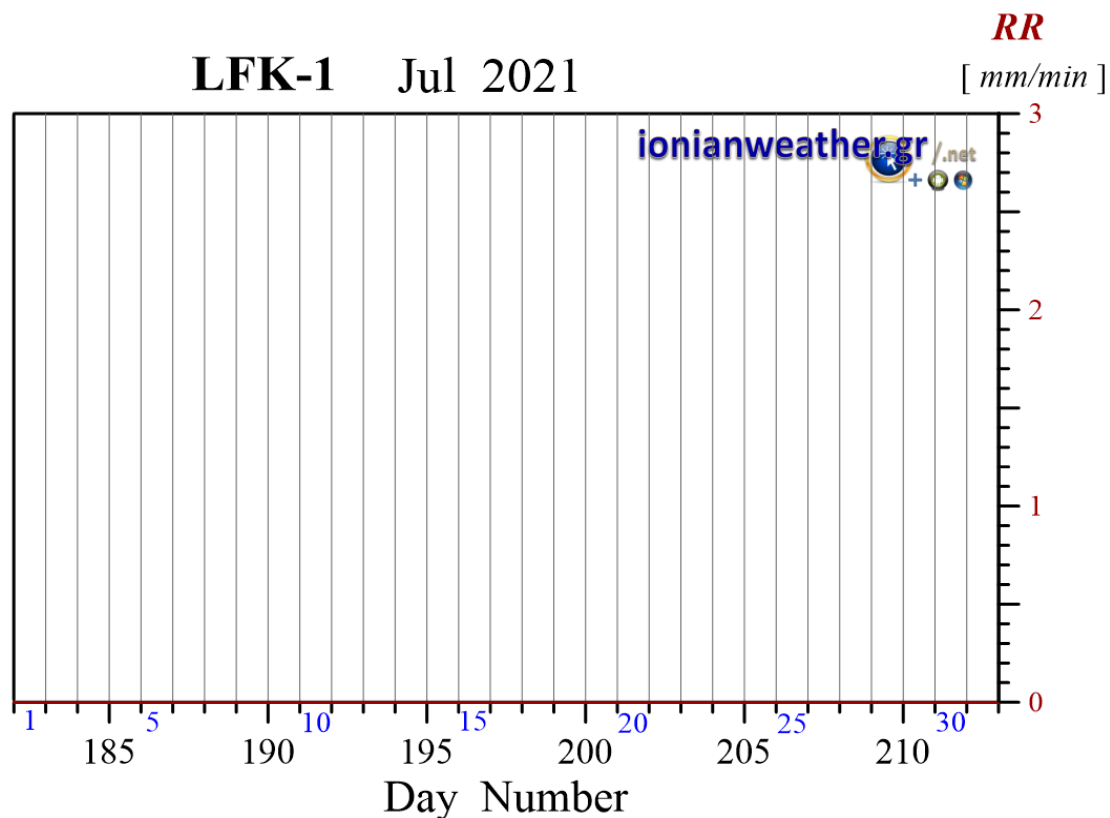
Εικόνα PAX1-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Ιουλίου 2021.



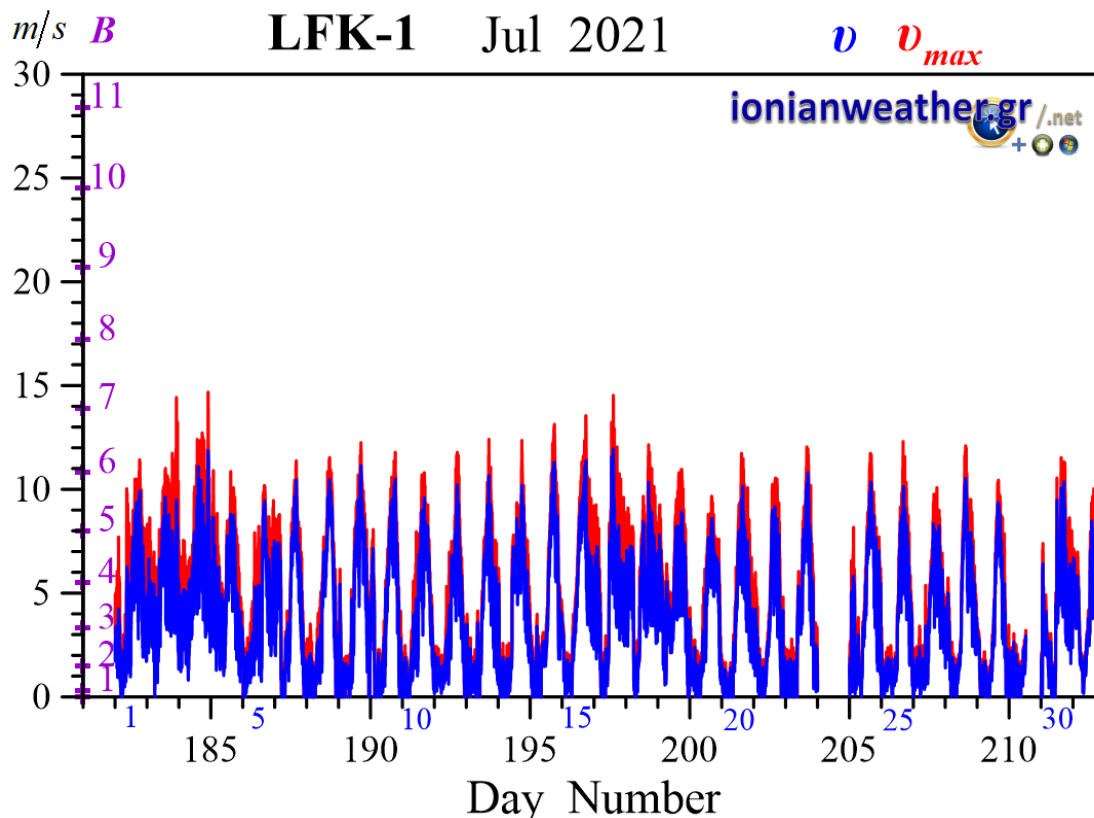
Εικόνα PAX 1-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Ιουλίου 2021 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



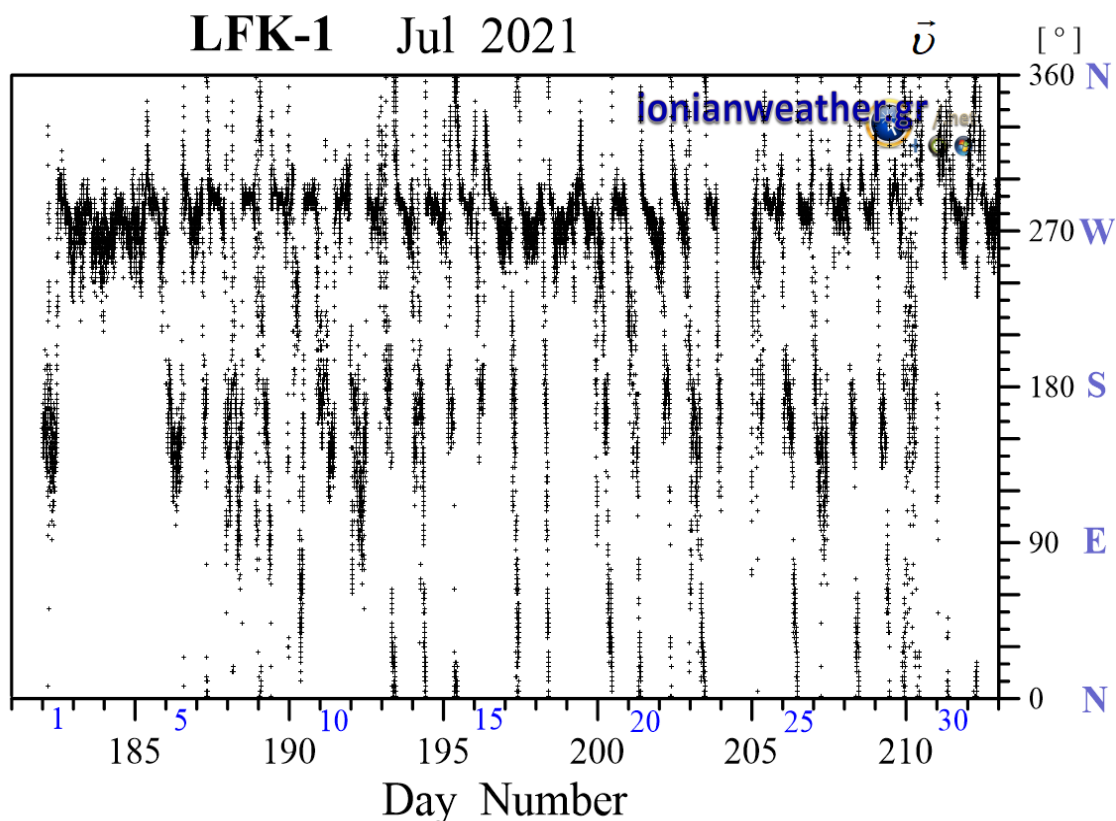
Εικόνα PAX1-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Ιουλίου 2021 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



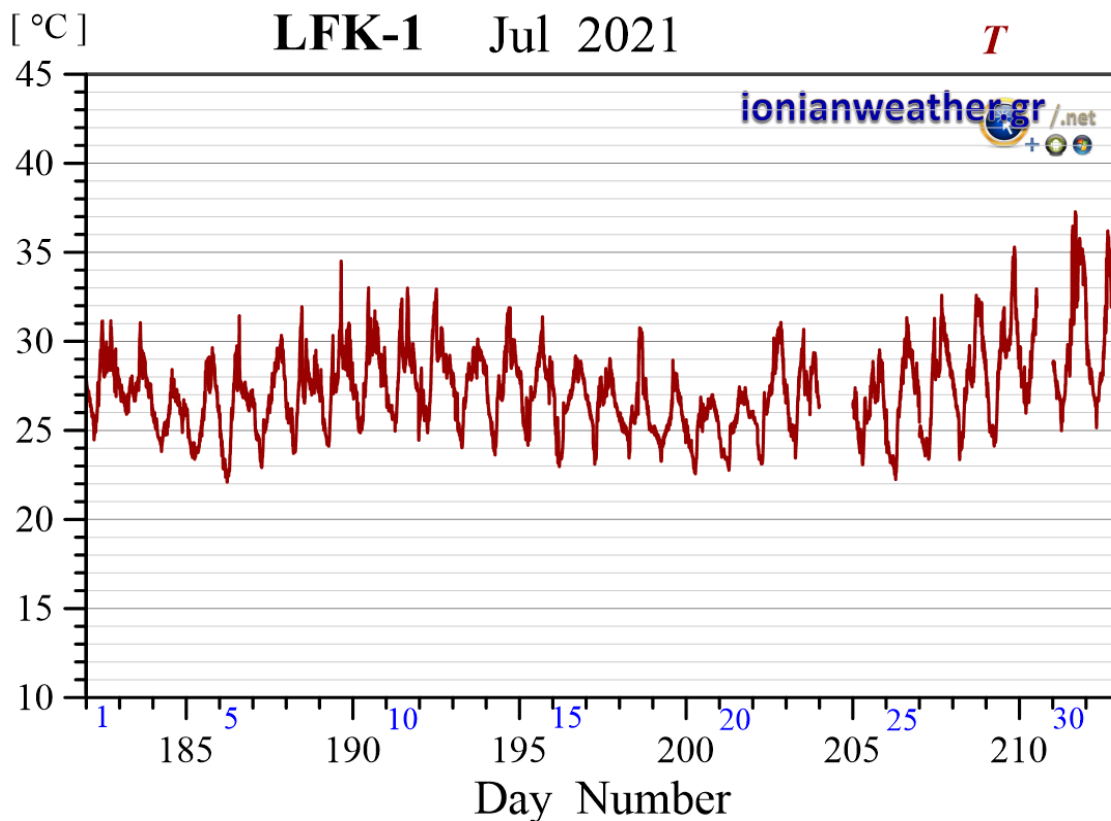
Εικόνα LFK1-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Ιουλίου 2021.



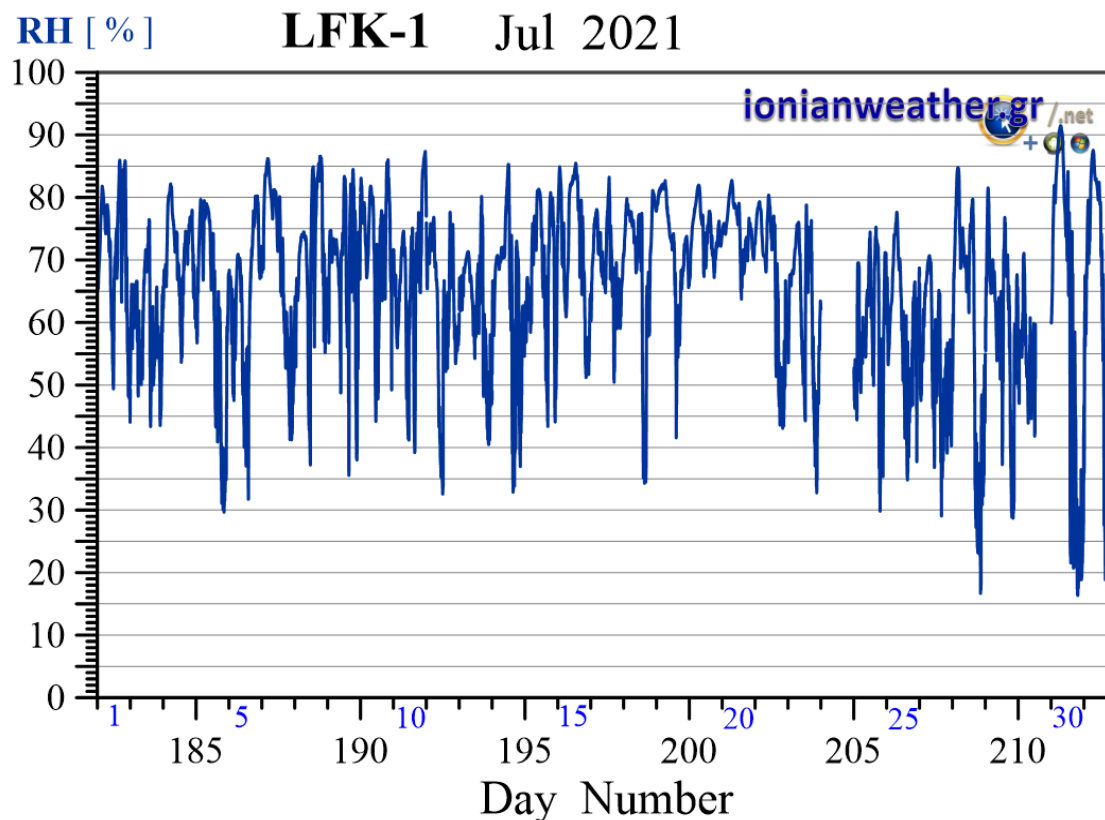
Εικόνα LFK1-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s , γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Ιουλίου 2021. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και *Beaufort*.



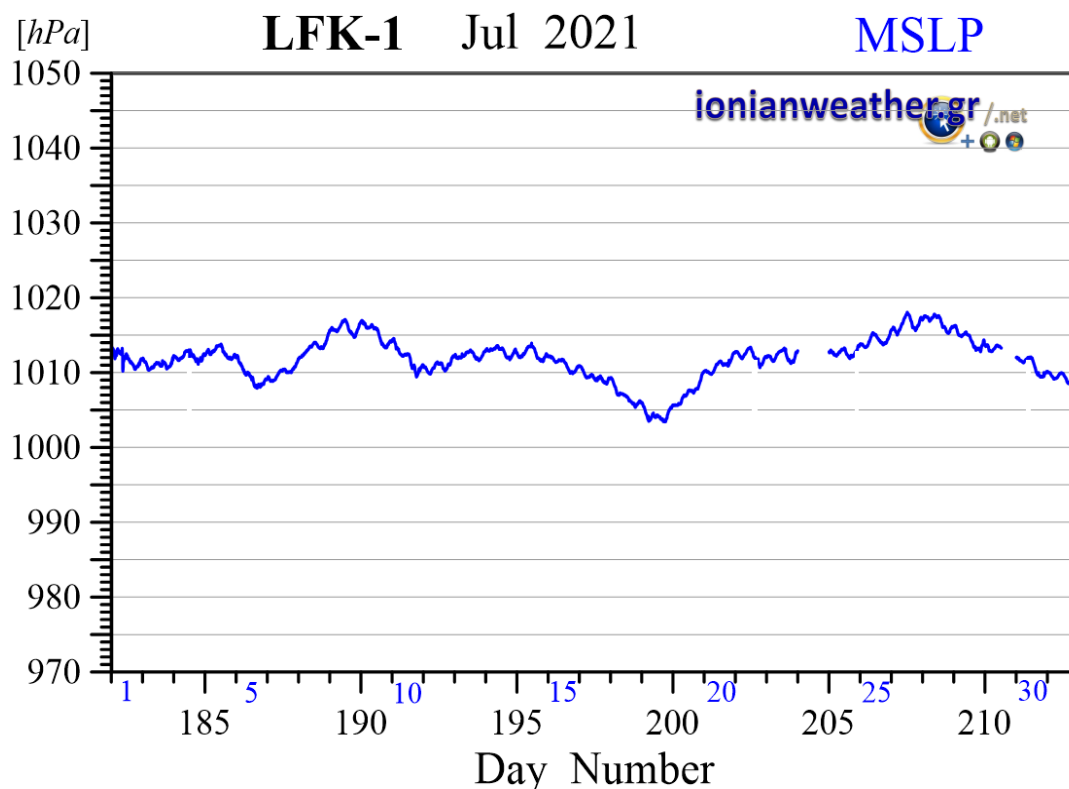
Εικόνα LFK1-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Ιουλίου 2021 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



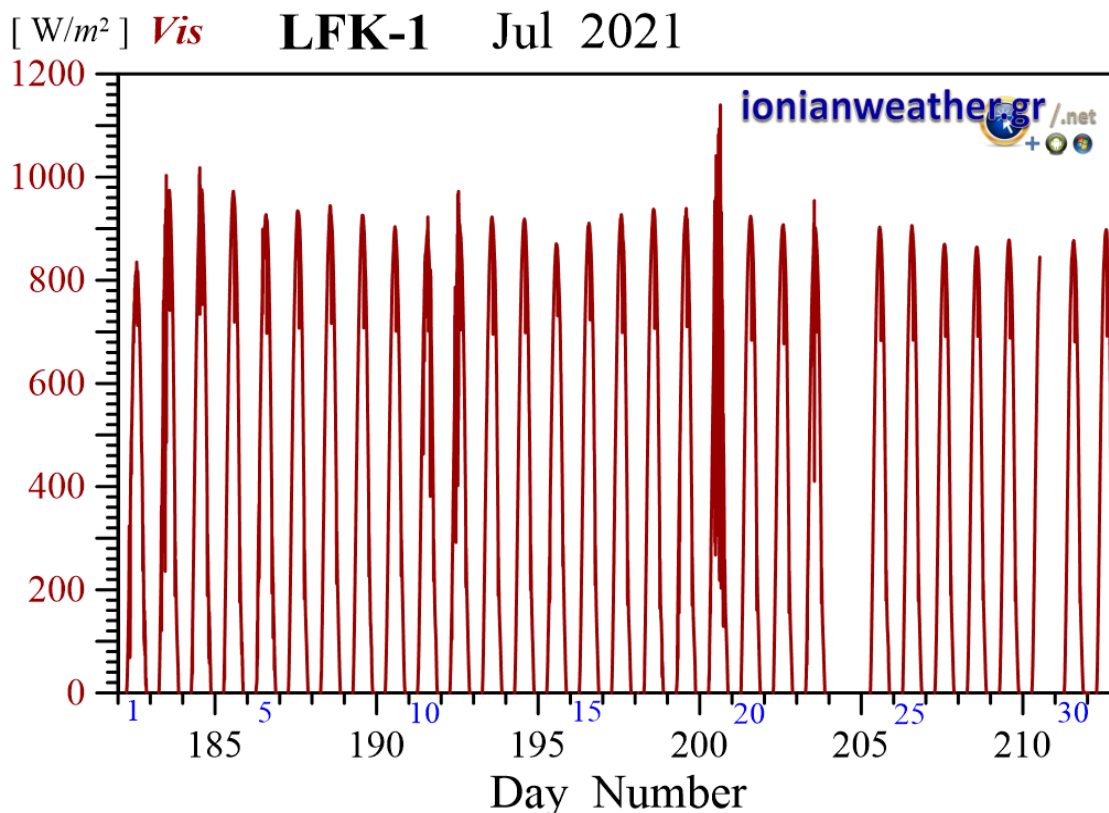
Εικόνα LFK1-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Ιουλίου 2021.



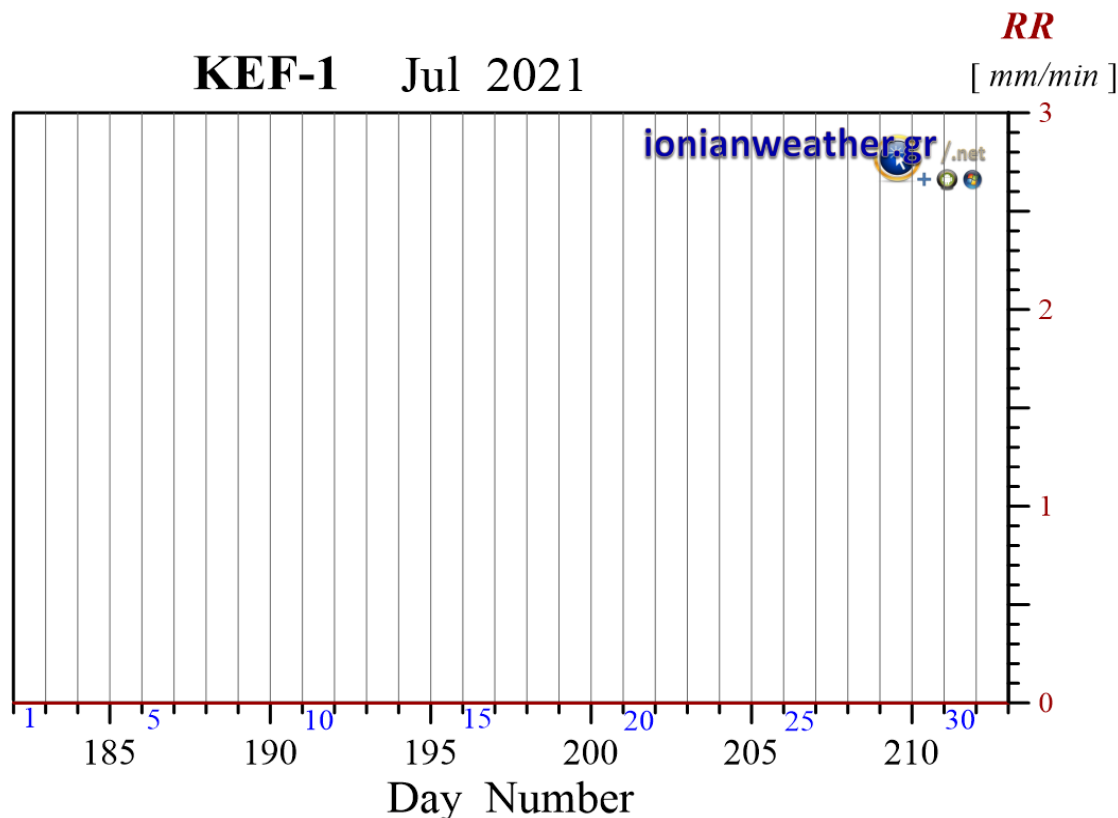
Εικόνα LFK1-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Ιουλίου 2021.



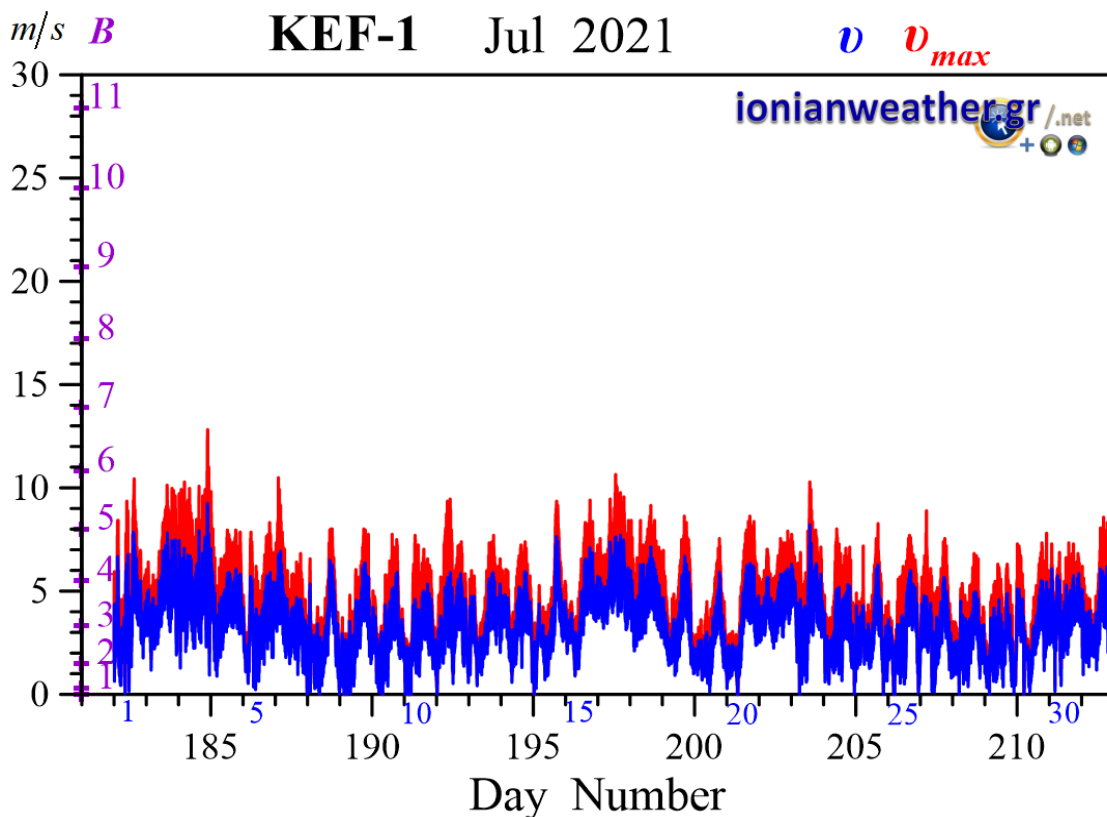
Εικόνα LFK1-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Ιουλίου 2021 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



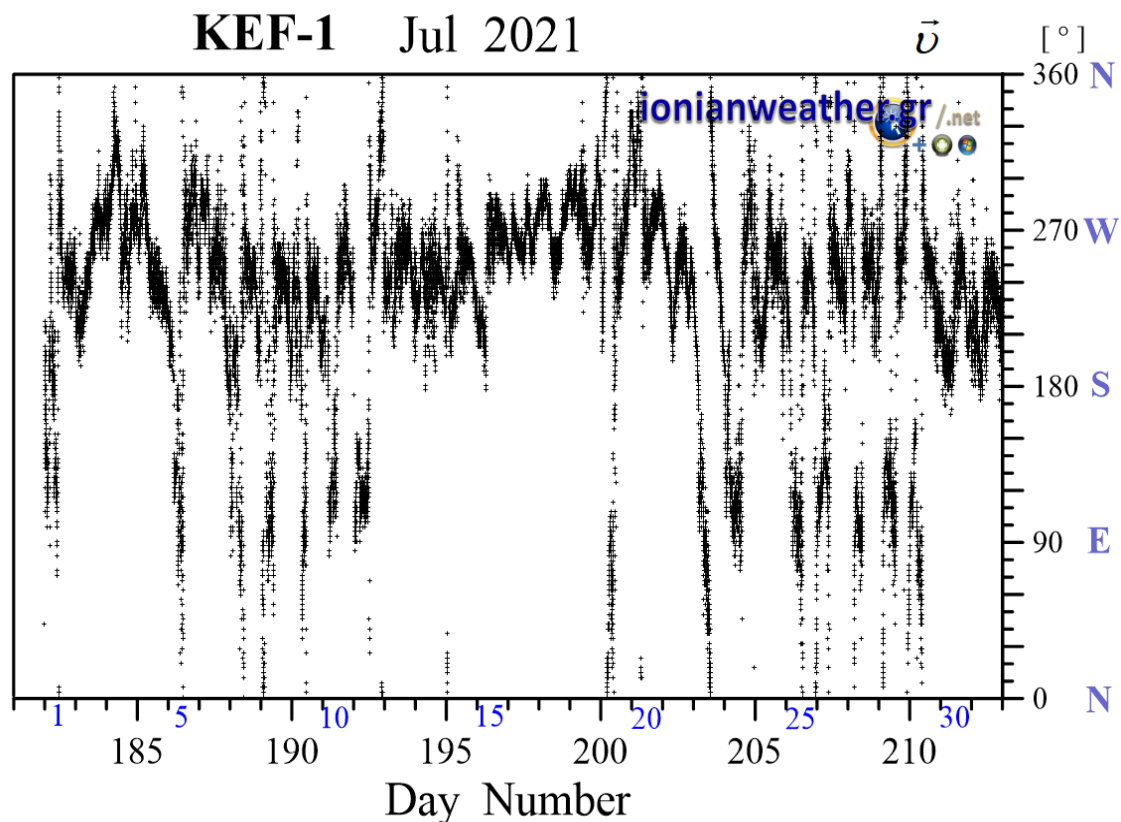
Εικόνα LFK1-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Ιουλίου 2021 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



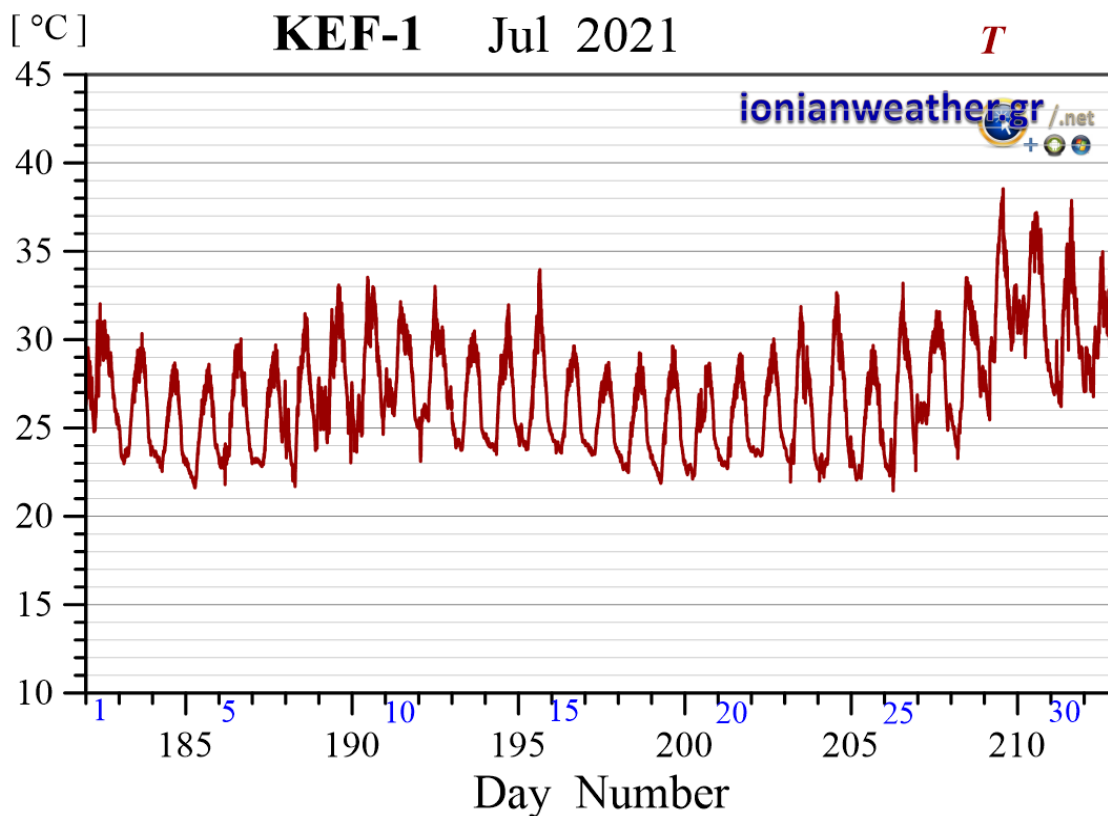
Εικόνα KEF1-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Ιουλίου 2021.



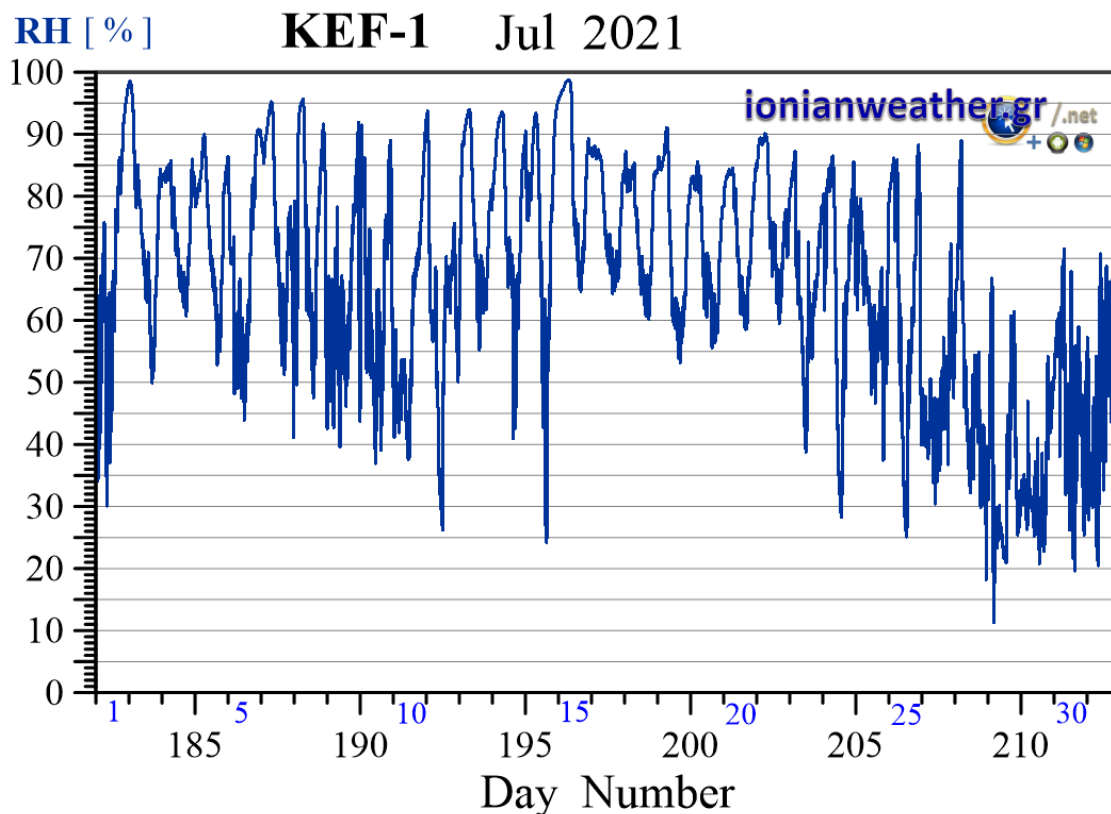
Εικόνα KEF1-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Ιουλίου 2021. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



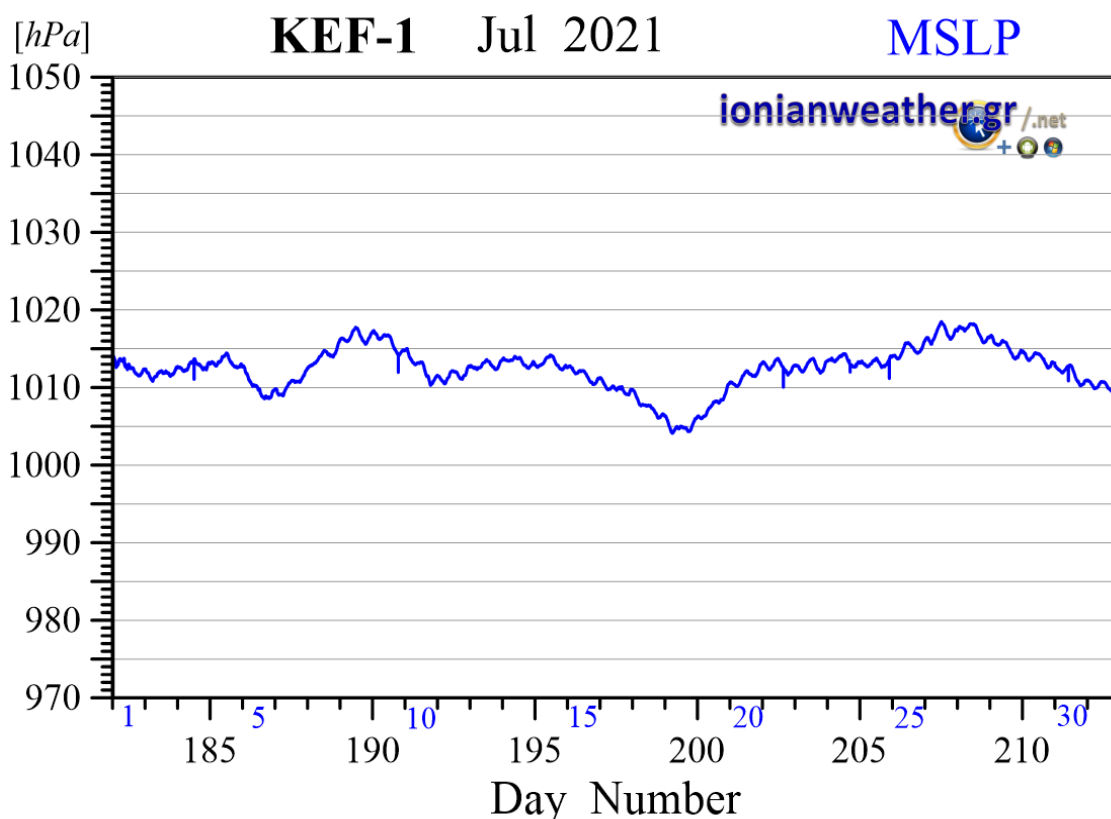
Εικόνα KEF1-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Ιουλίου 2021 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



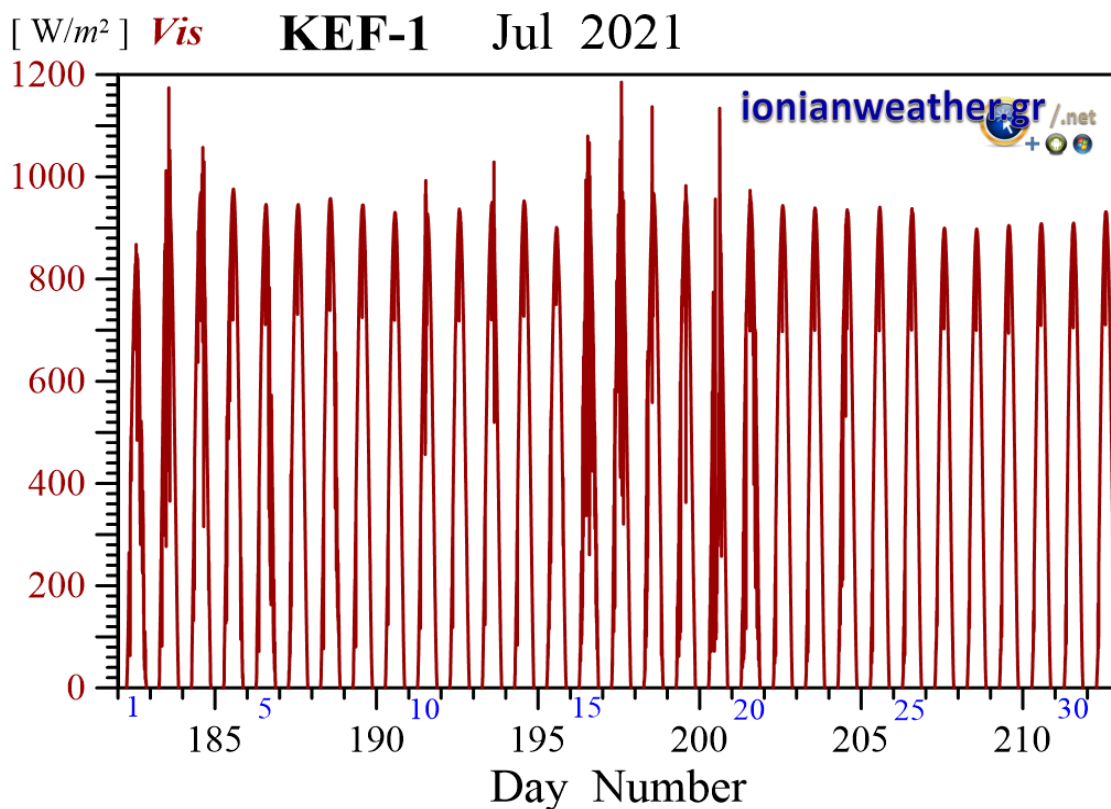
Εικόνα KEF1-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Ιουλίου 2021.



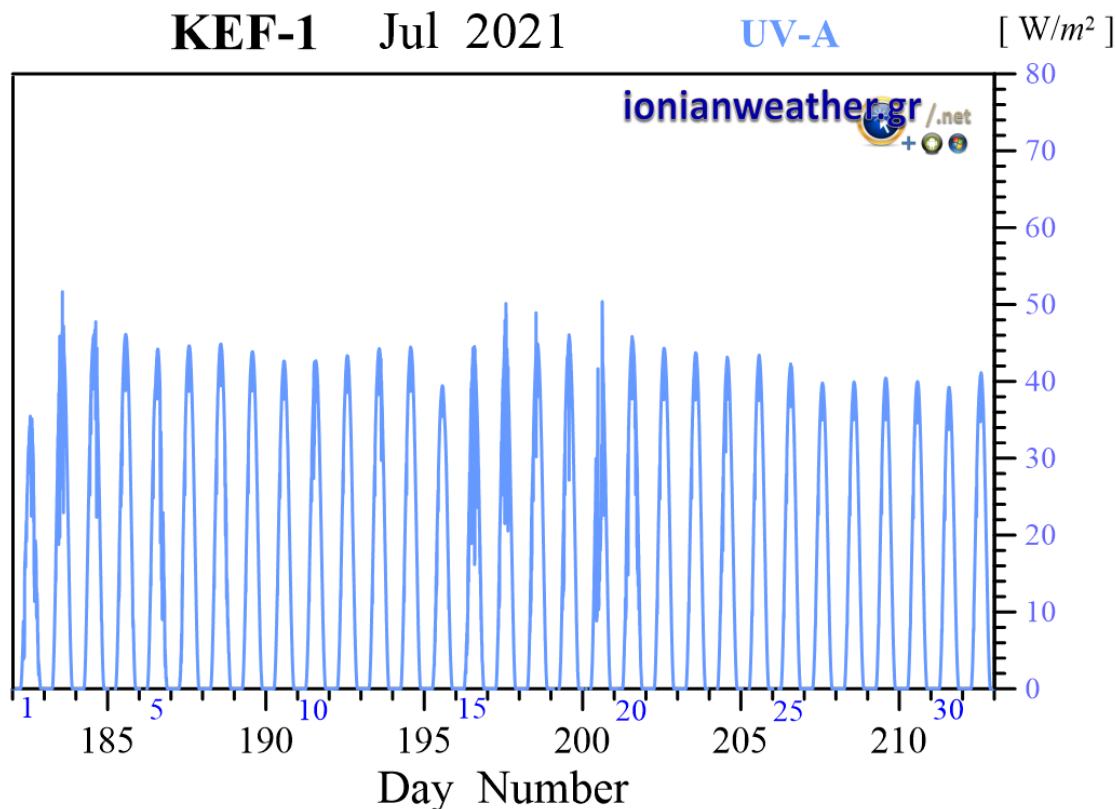
Εικόνα KEF1-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Ιουλίου 2021.



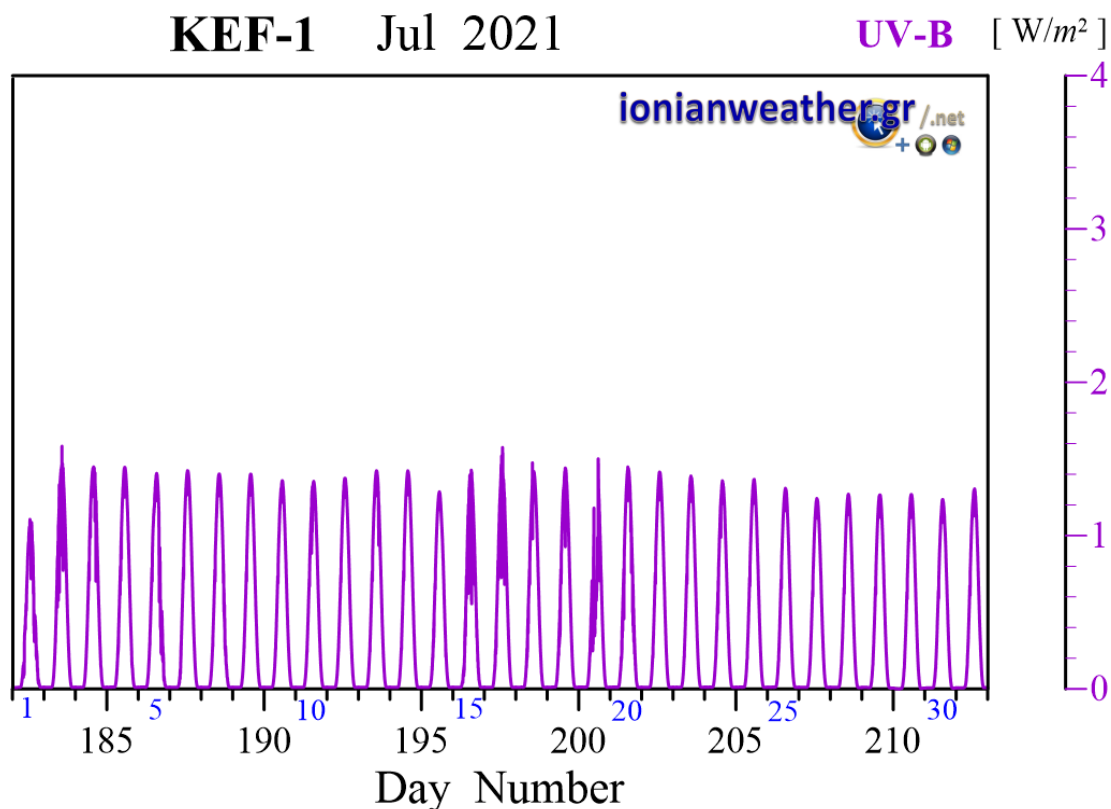
Εικόνα KEF1-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Ιουλίου 2021 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



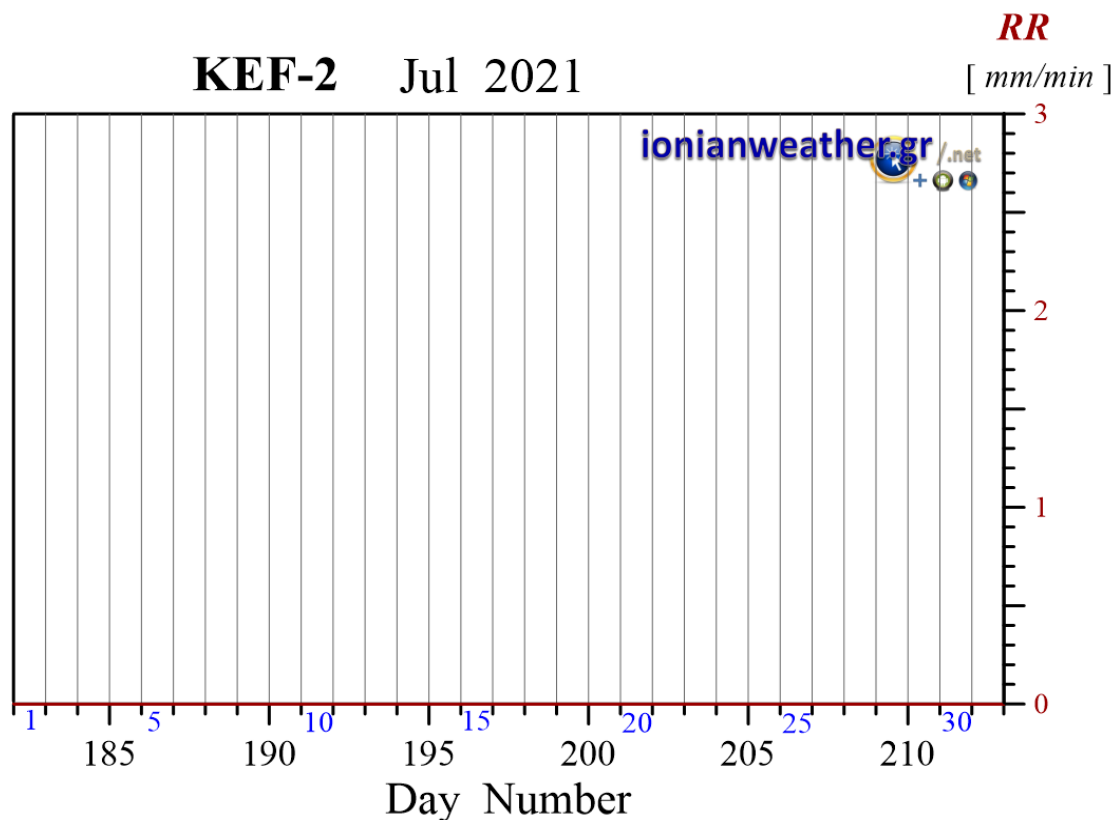
Εικόνα KEF1-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Ιουλίου 2021 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



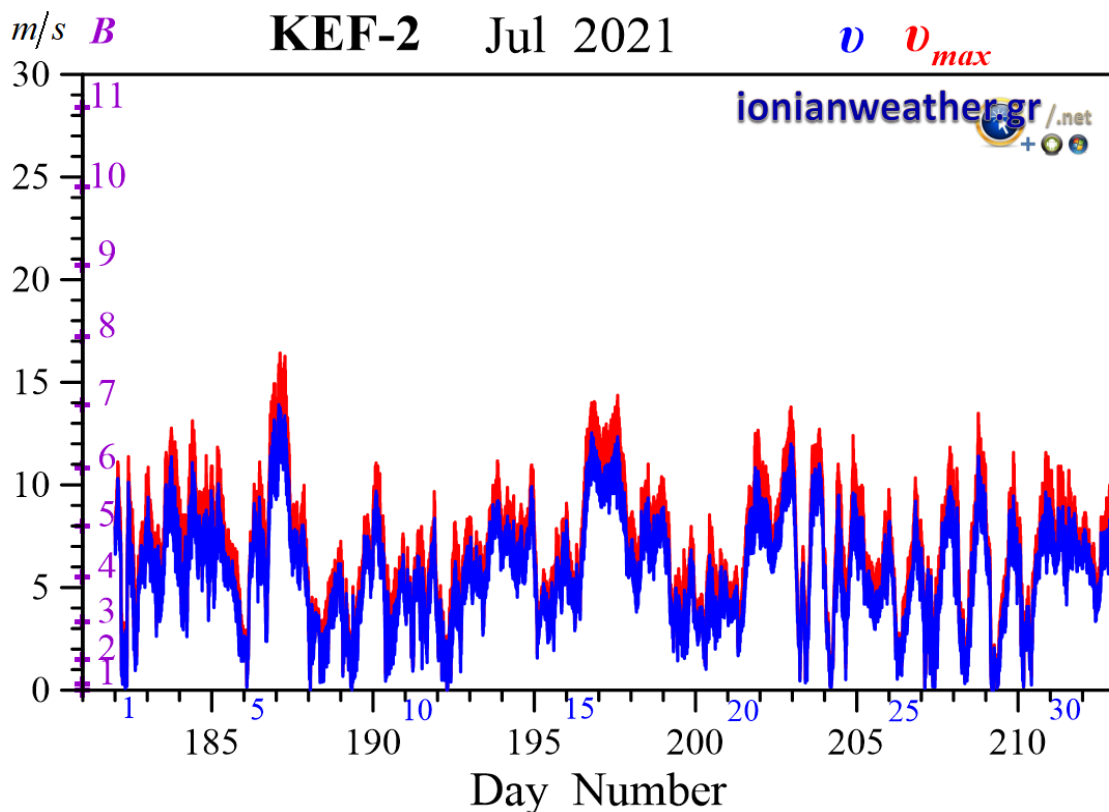
Εικόνα KEF1-8: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Ιουλίου 2021 στη φασματική περιοχή UVA.



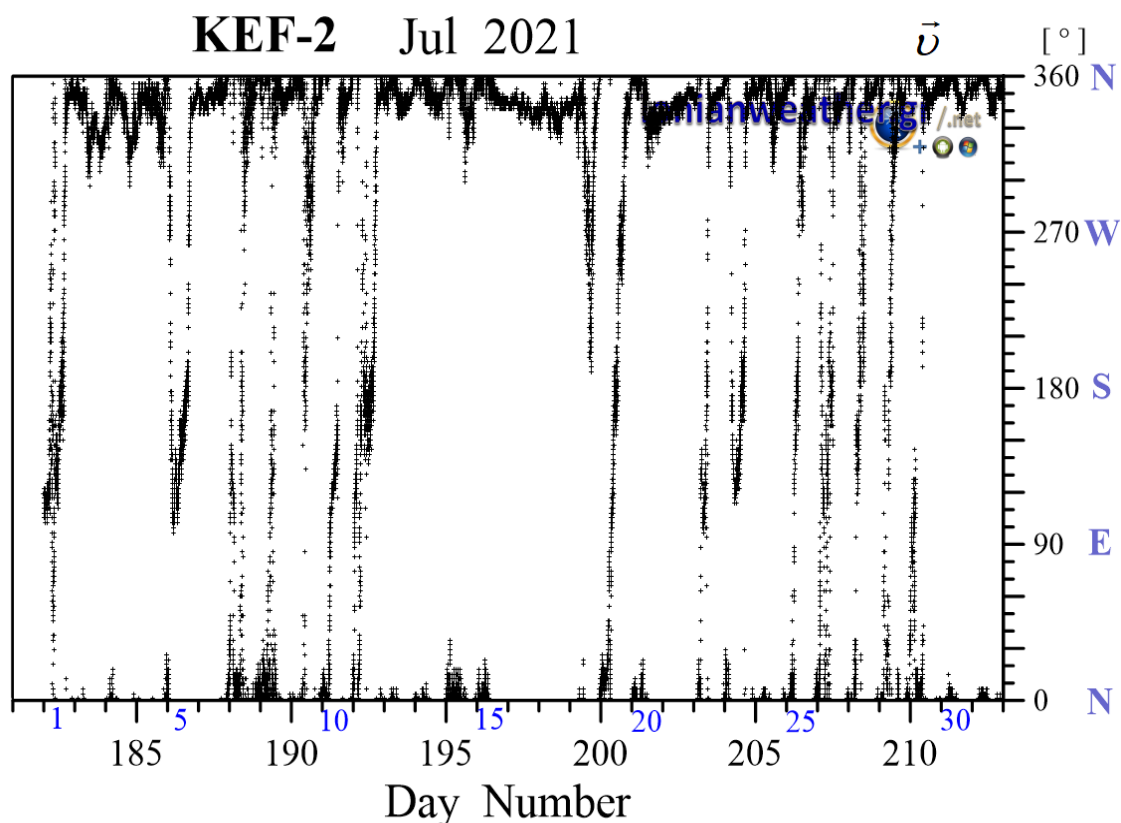
Εικόνα KEF1-9: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Ιουλίου 2021 στη φασματική περιοχή UVB



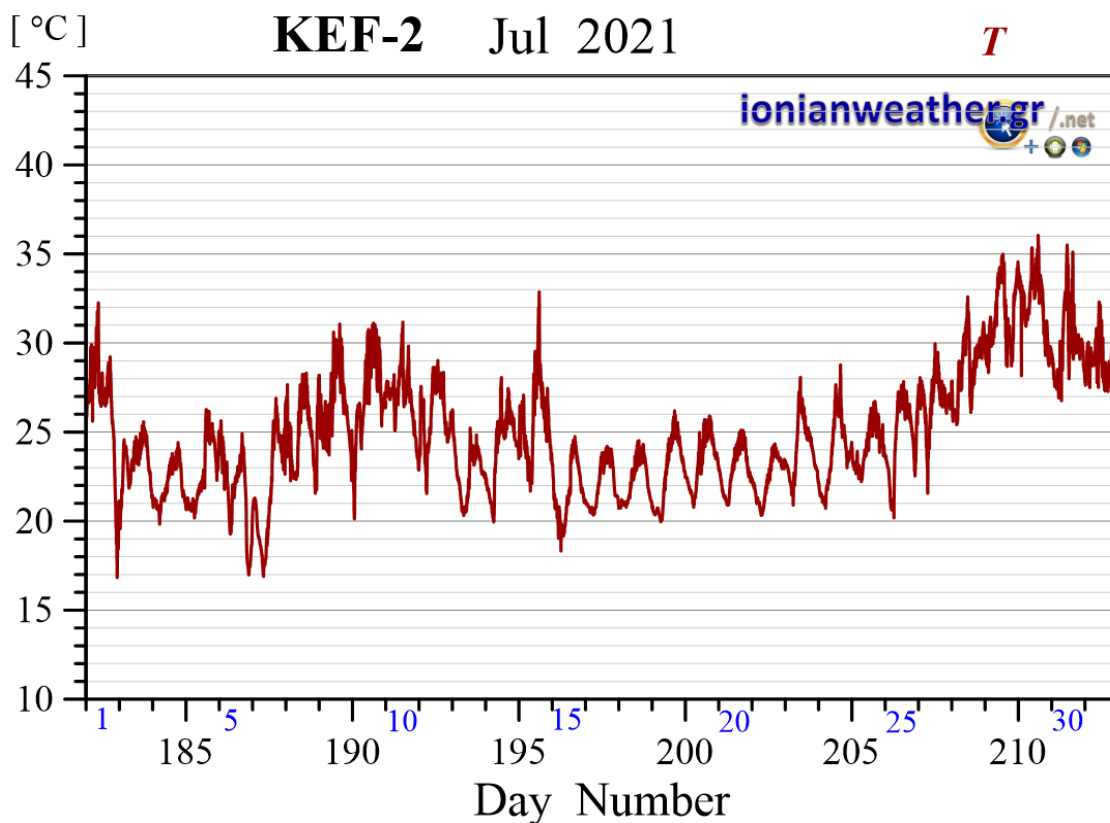
Εικόνα KEF2-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Ιουλίου 2021.



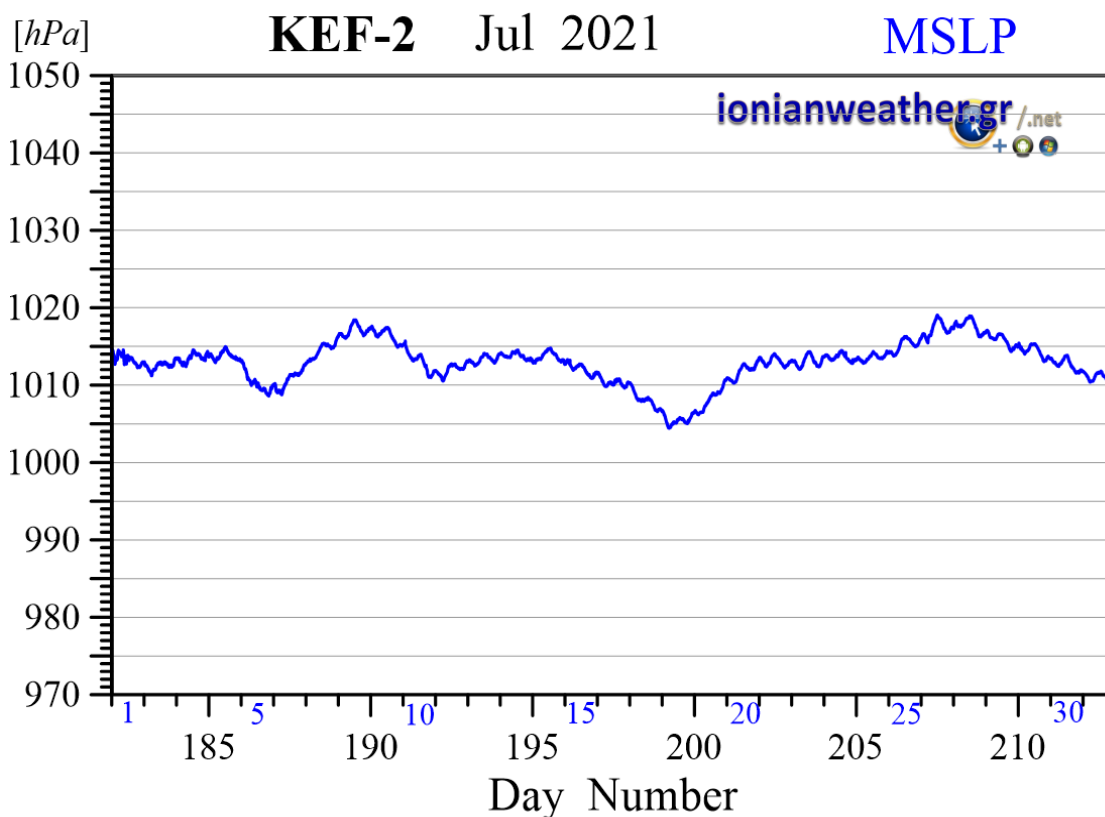
Εικόνα KEF2-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s , γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Ιουλίου 2021. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



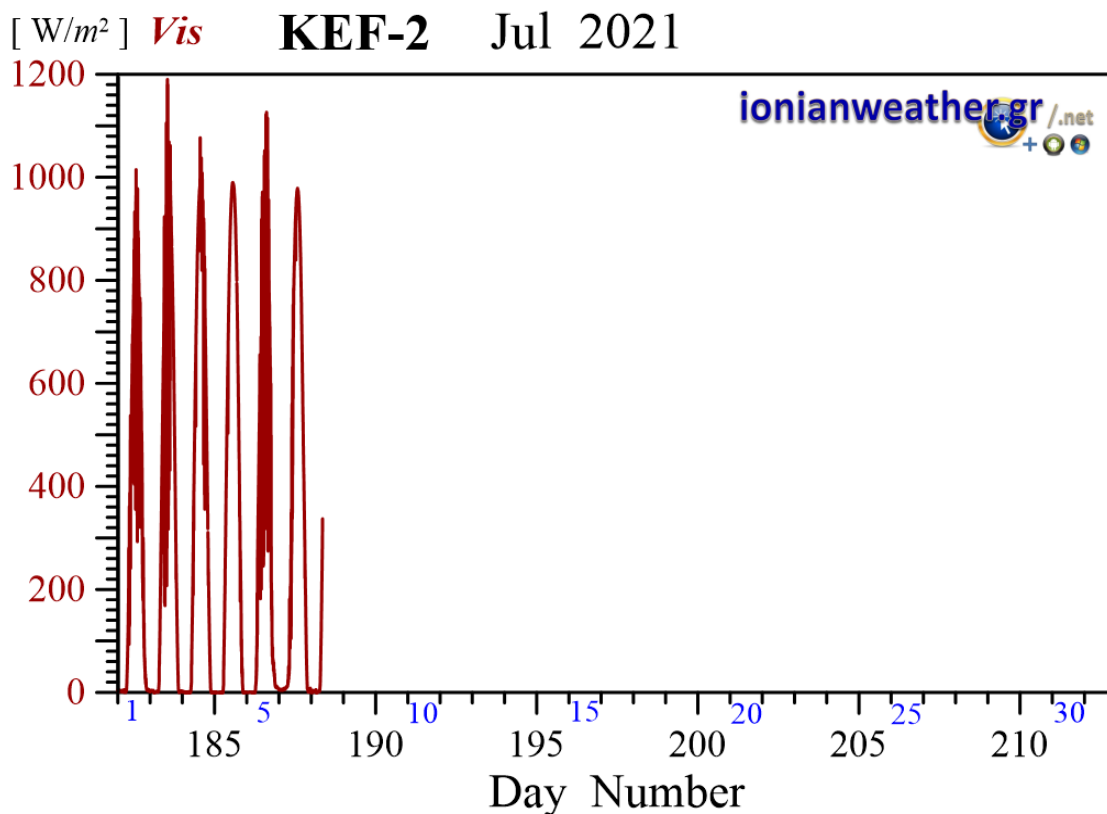
Εικόνα KEF2-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Ιουλίου 2021 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



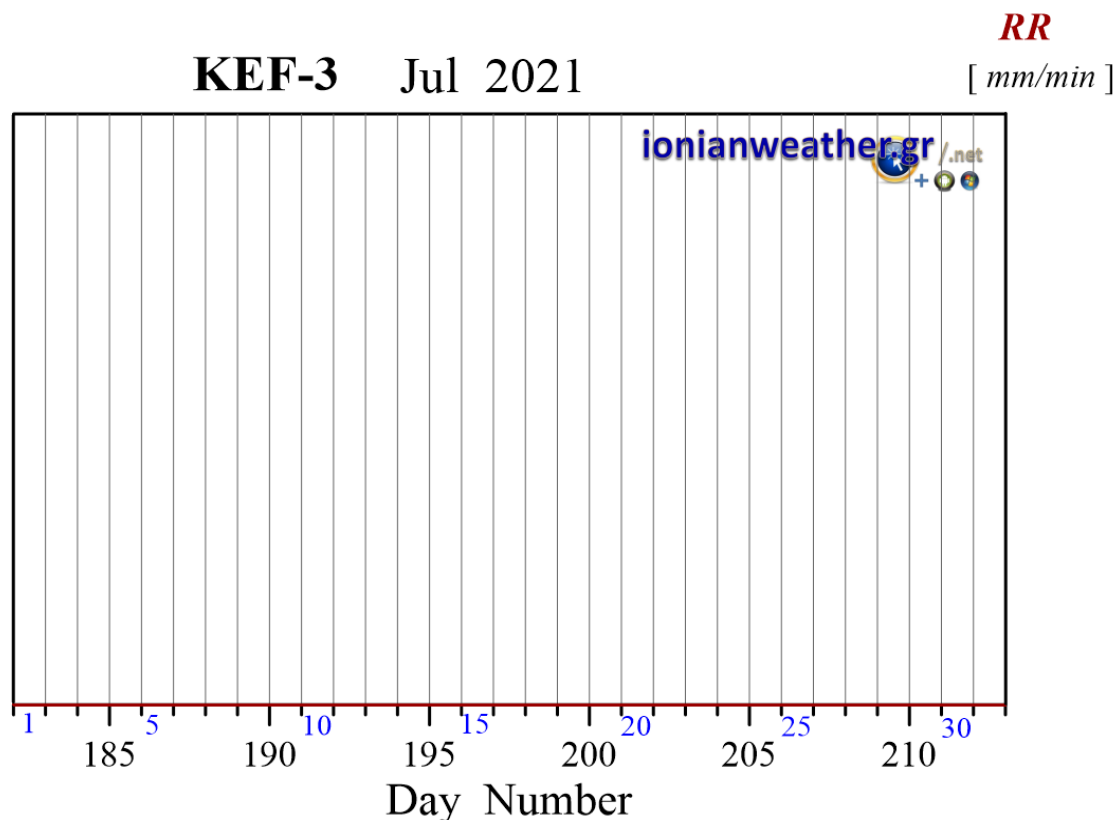
Εικόνα KEF2-4 Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Ιουλίου 2021.



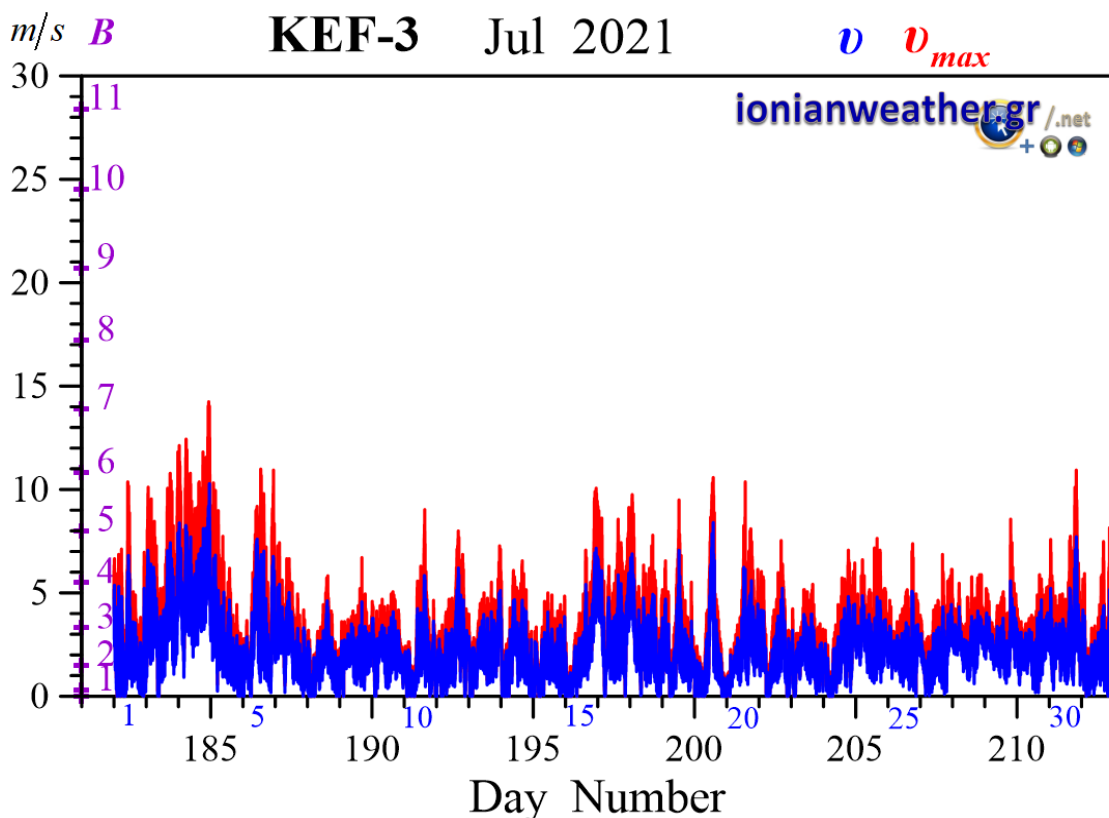
Εικόνα KEF2-5: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Ιουλίου 2021 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



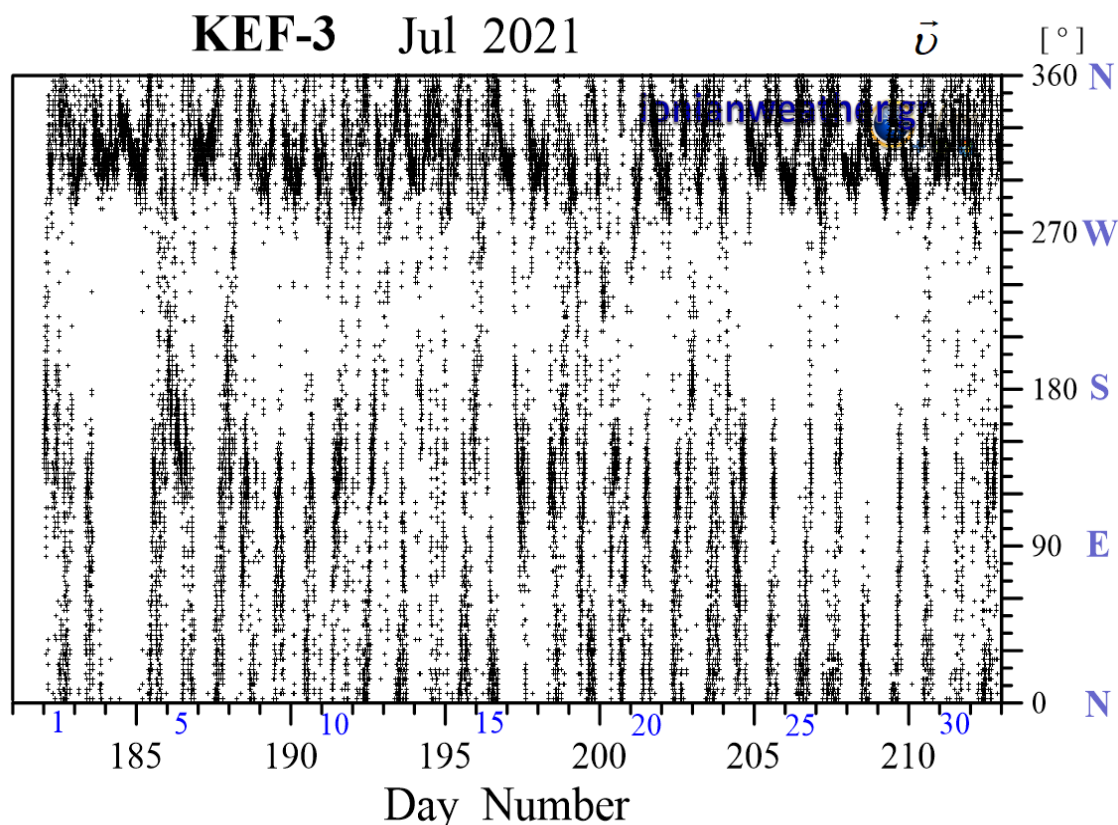
Εικόνα KEF2-6: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Ιουλίου 2021 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



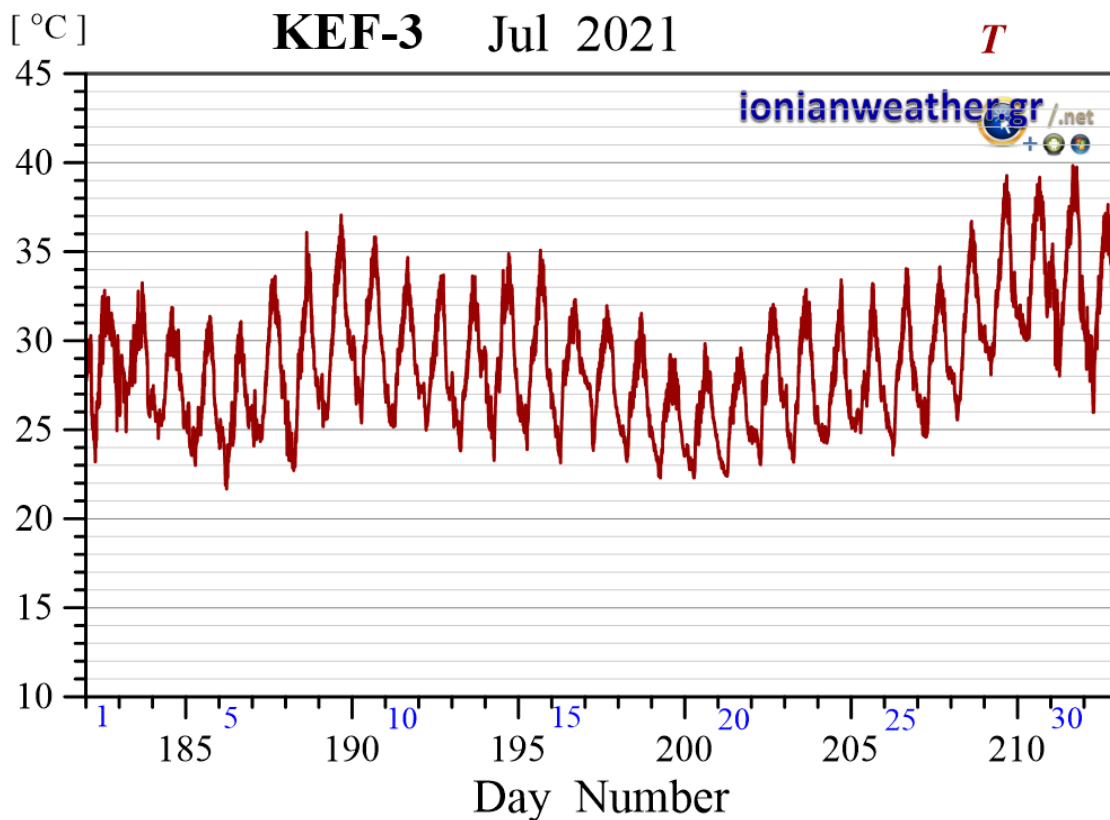
Εικόνα KEF3-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Ιουλίου 2021.



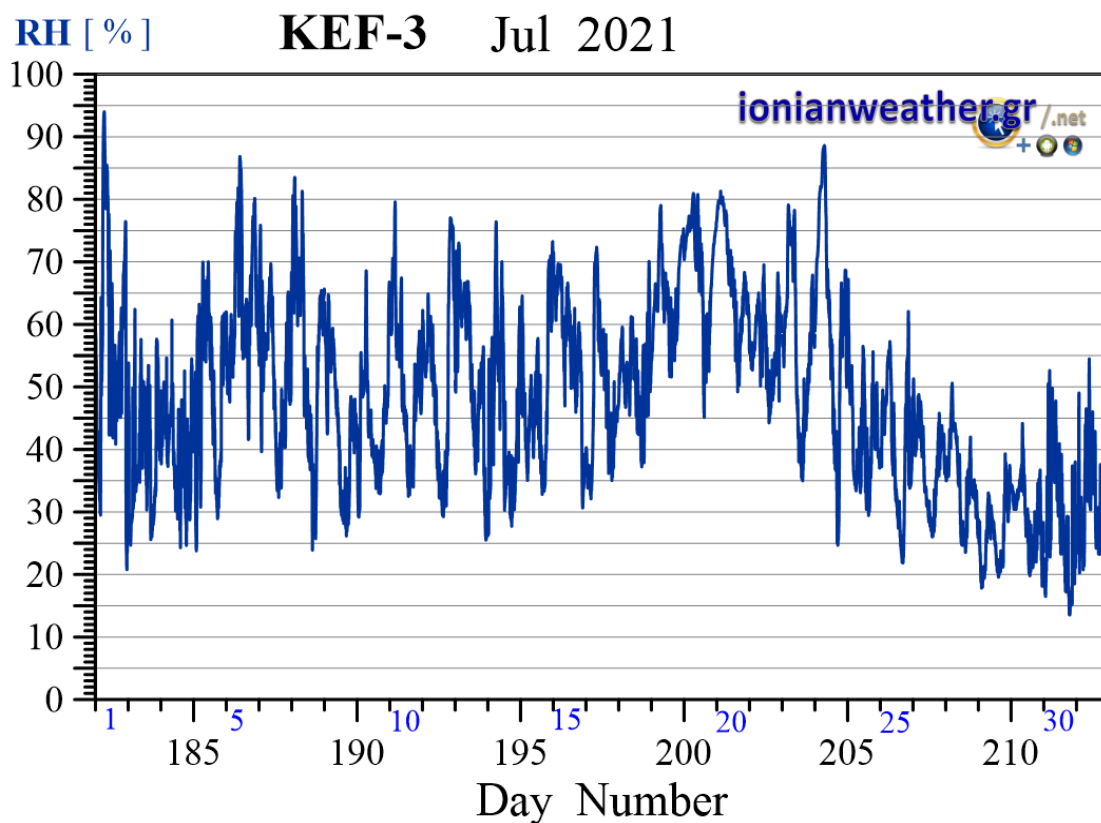
Εικόνα KEF3-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s , γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Ιουλίου 2021. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



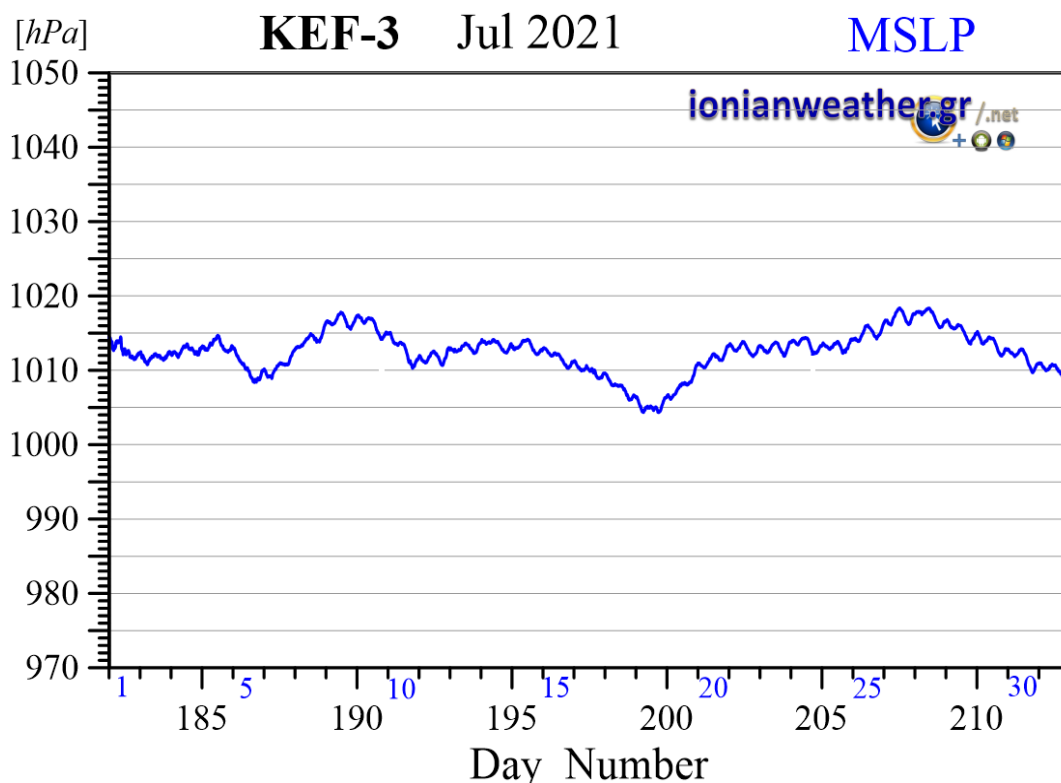
Εικόνα KEF3-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Ιουλίου 2021 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



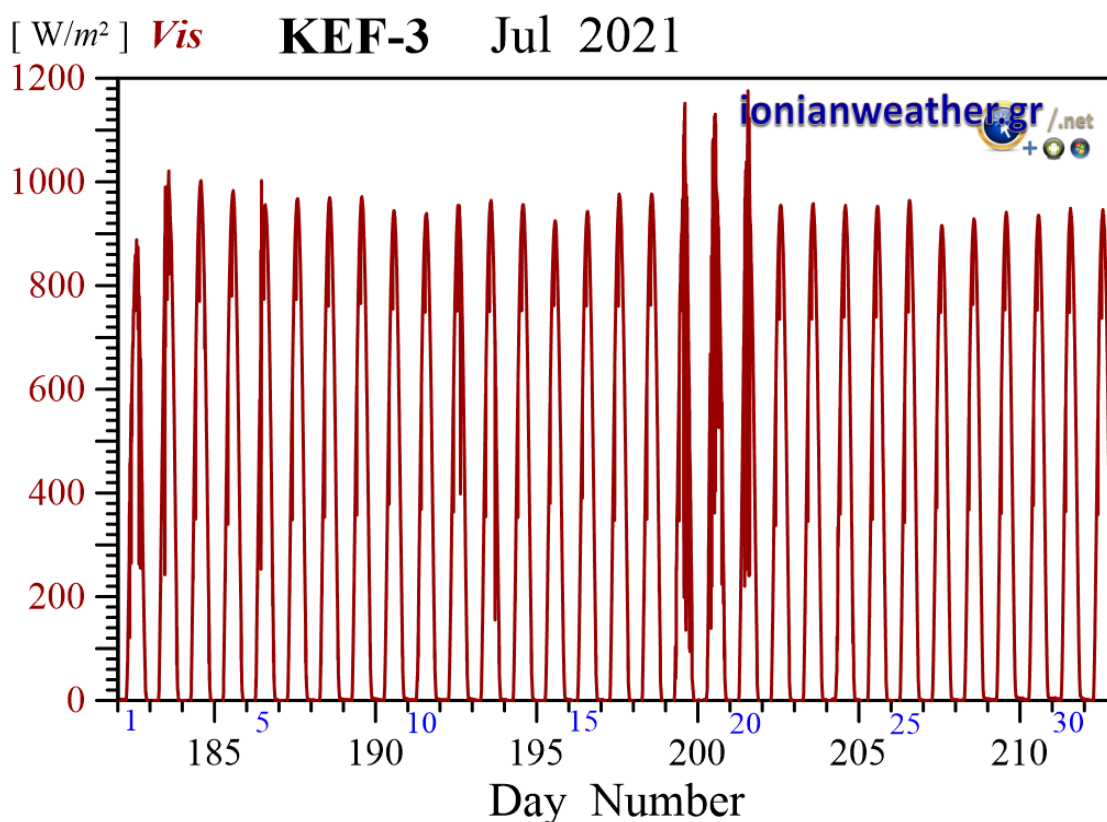
Εικόνα KEF3-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Ιουλίου 2021.



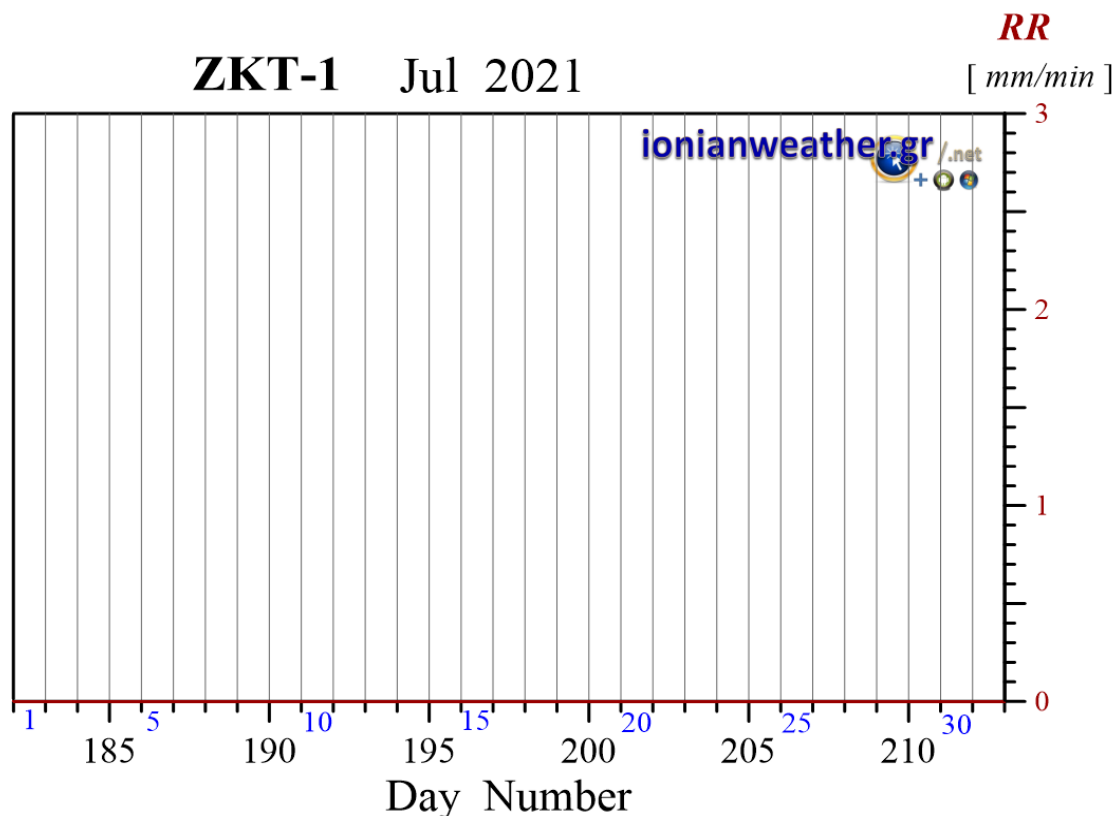
Εικόνα KEF3-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Ιουλίου 2021.



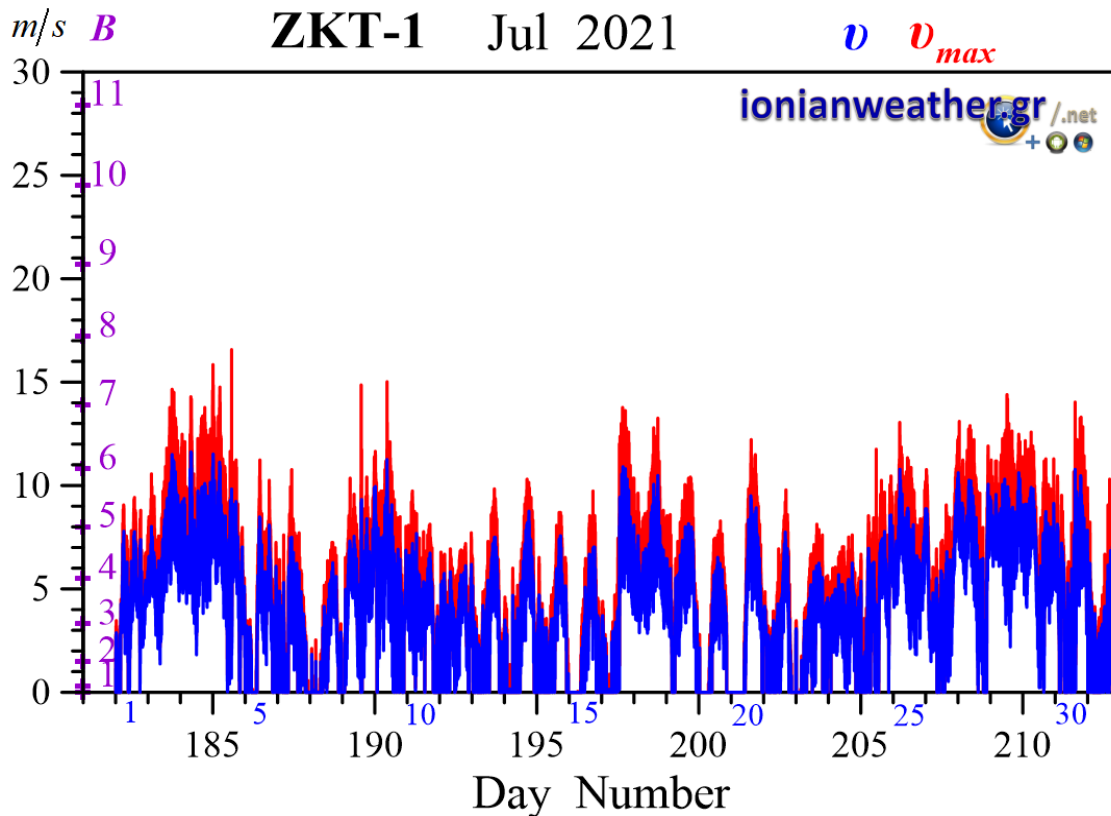
Εικόνα KEF3-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Ιουλίου 2021 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



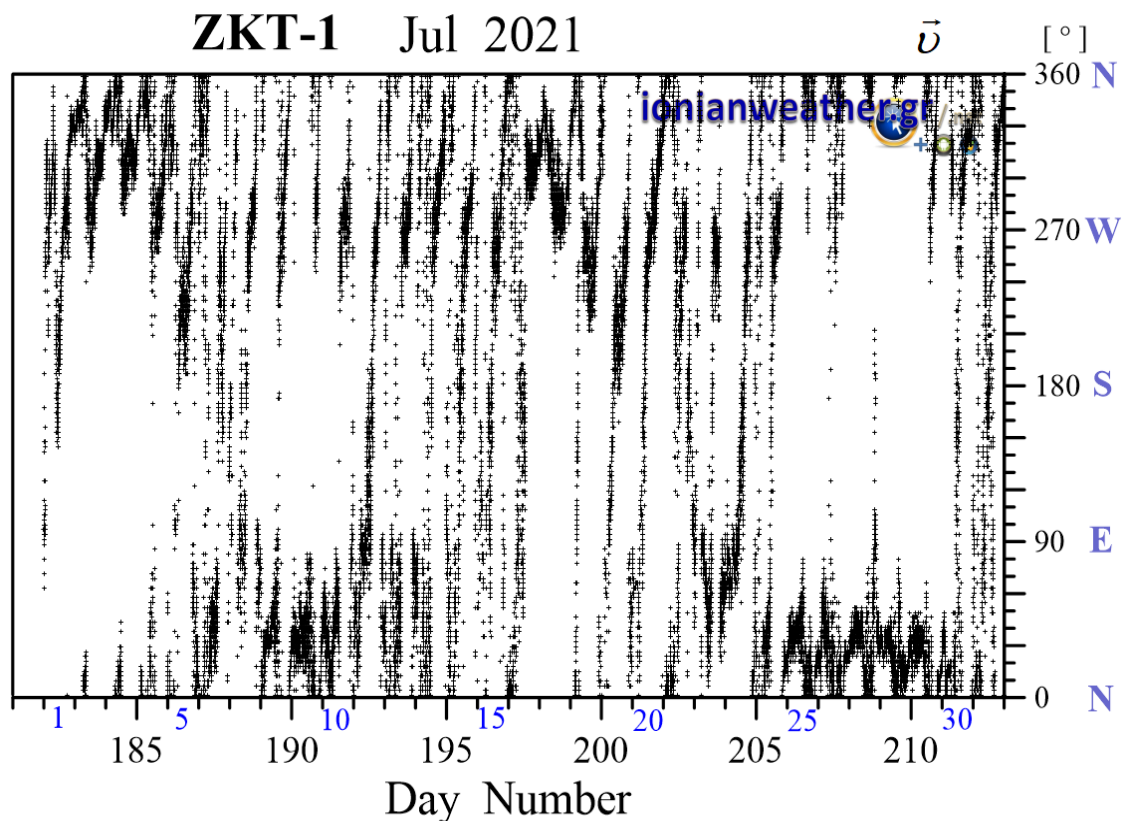
Εικόνα KEF3-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Ιουλίου 2021 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



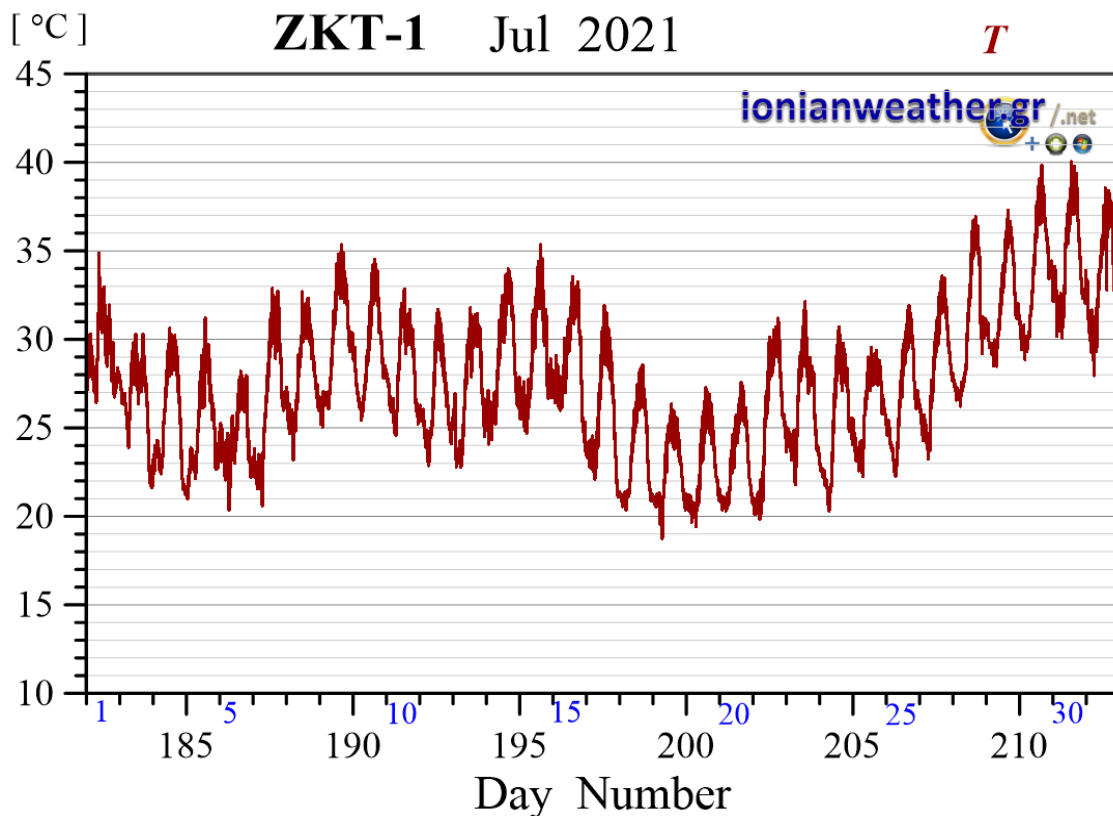
Εικόνα ZKT1-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Ιουλίου 2021.



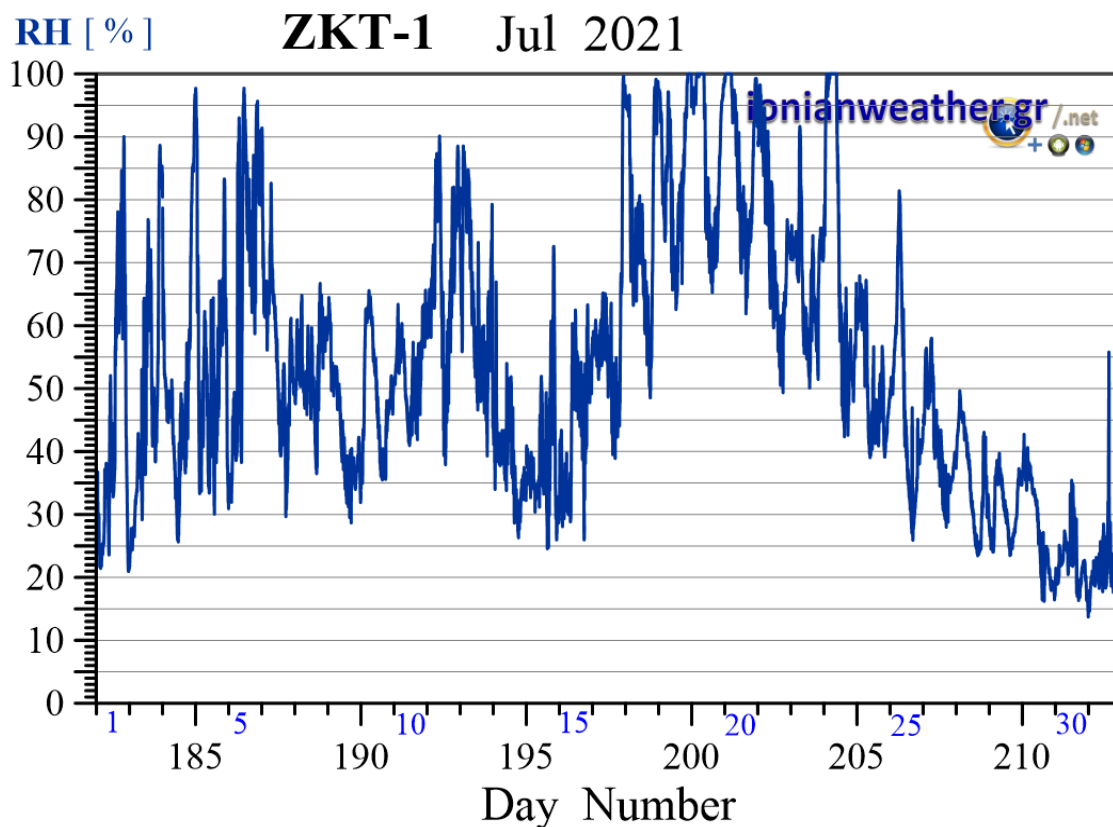
Εικόνα ZKT1-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Ιουλίου 2021. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



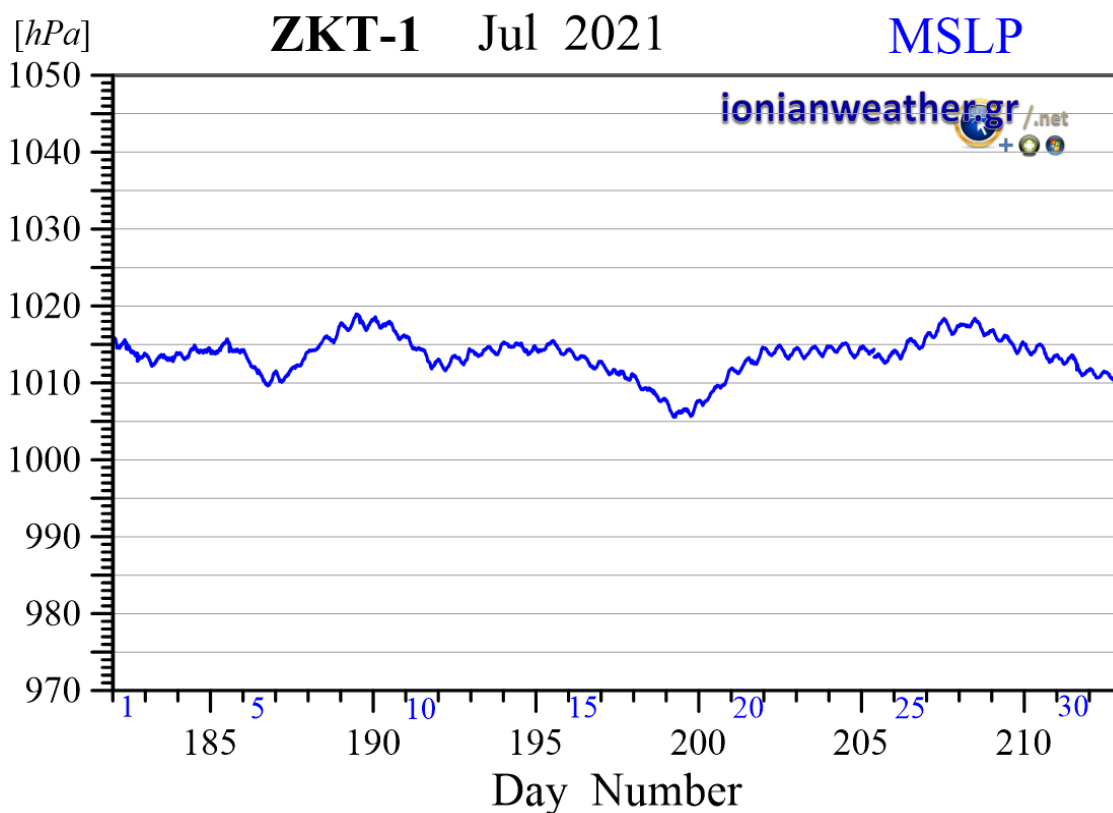
Εικόνα ZKT1-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Ιουλίου 2021 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



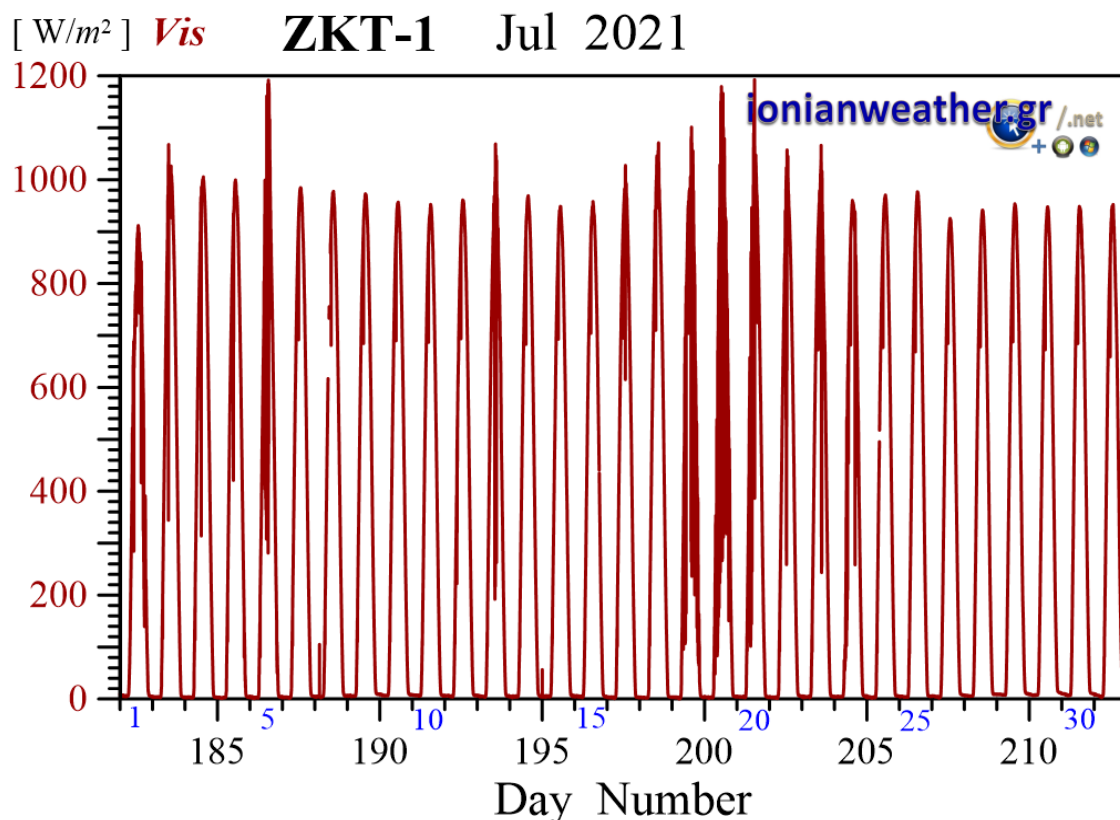
Εικόνα ZKT1-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Ιουλίου 2021.



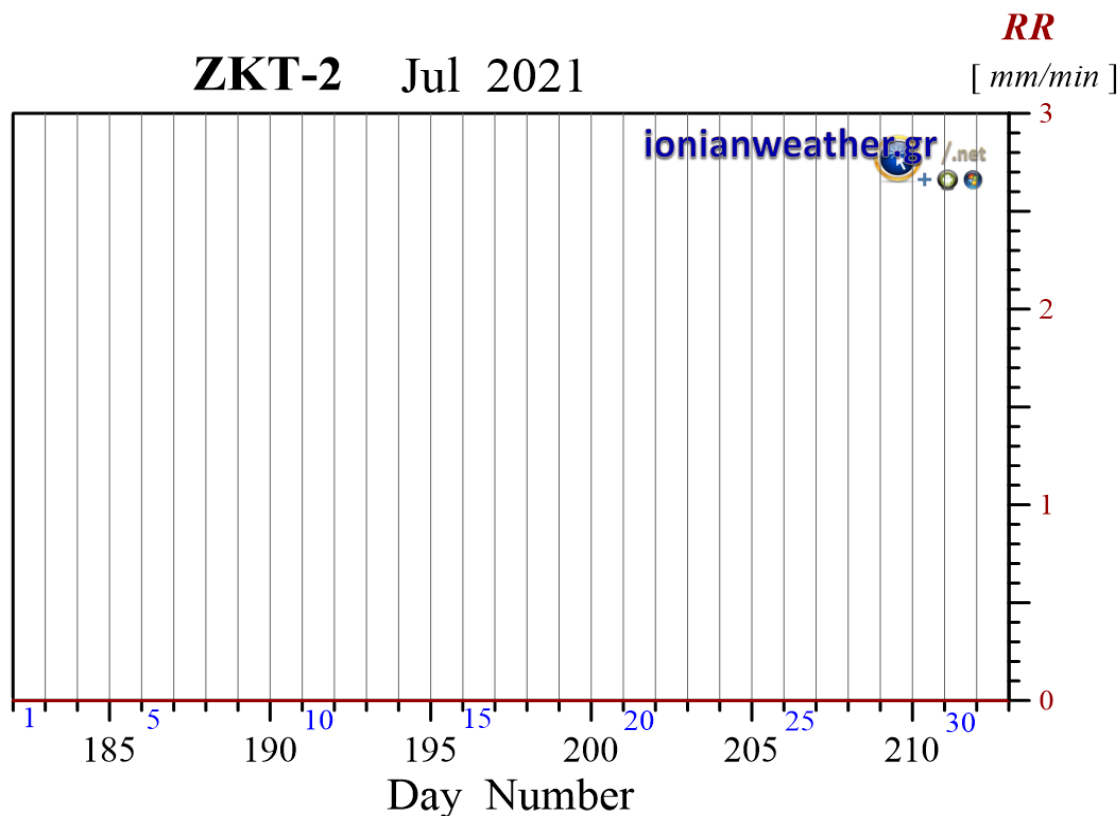
Εικόνα ZKT1-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Ιουλίου 2021.



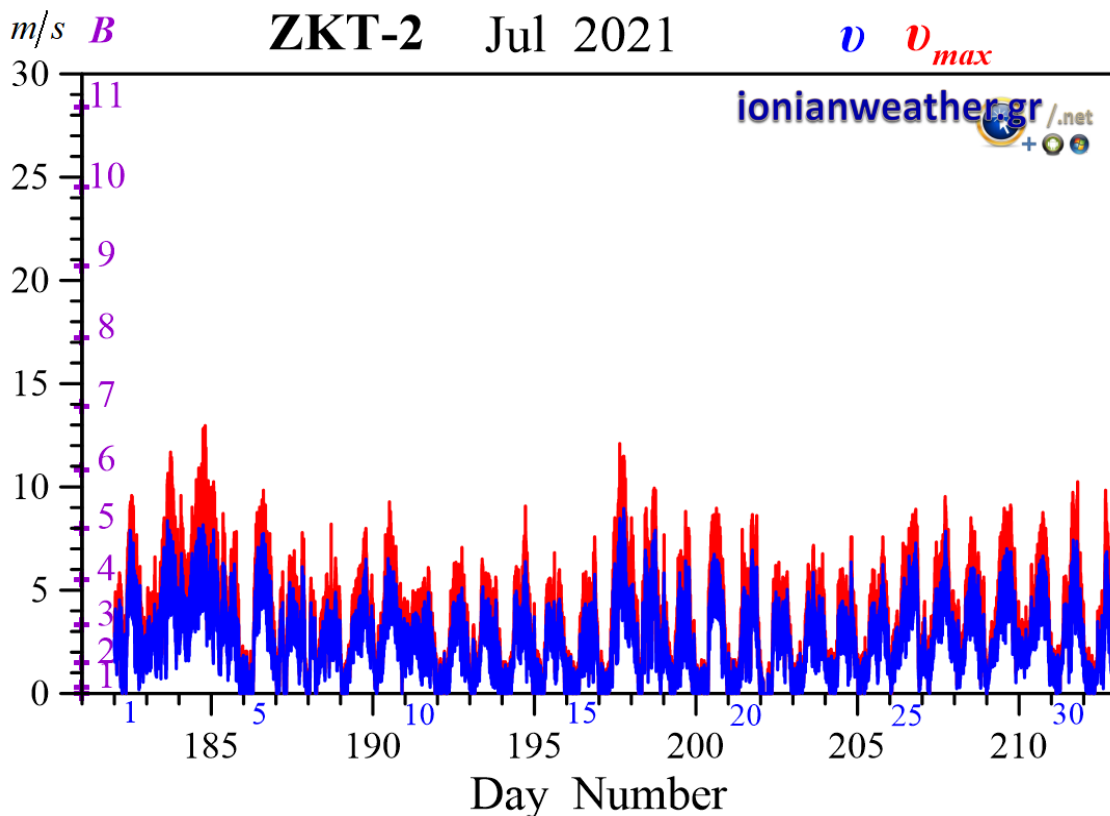
Εικόνα ZKT1-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Ιουλίου 2021 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



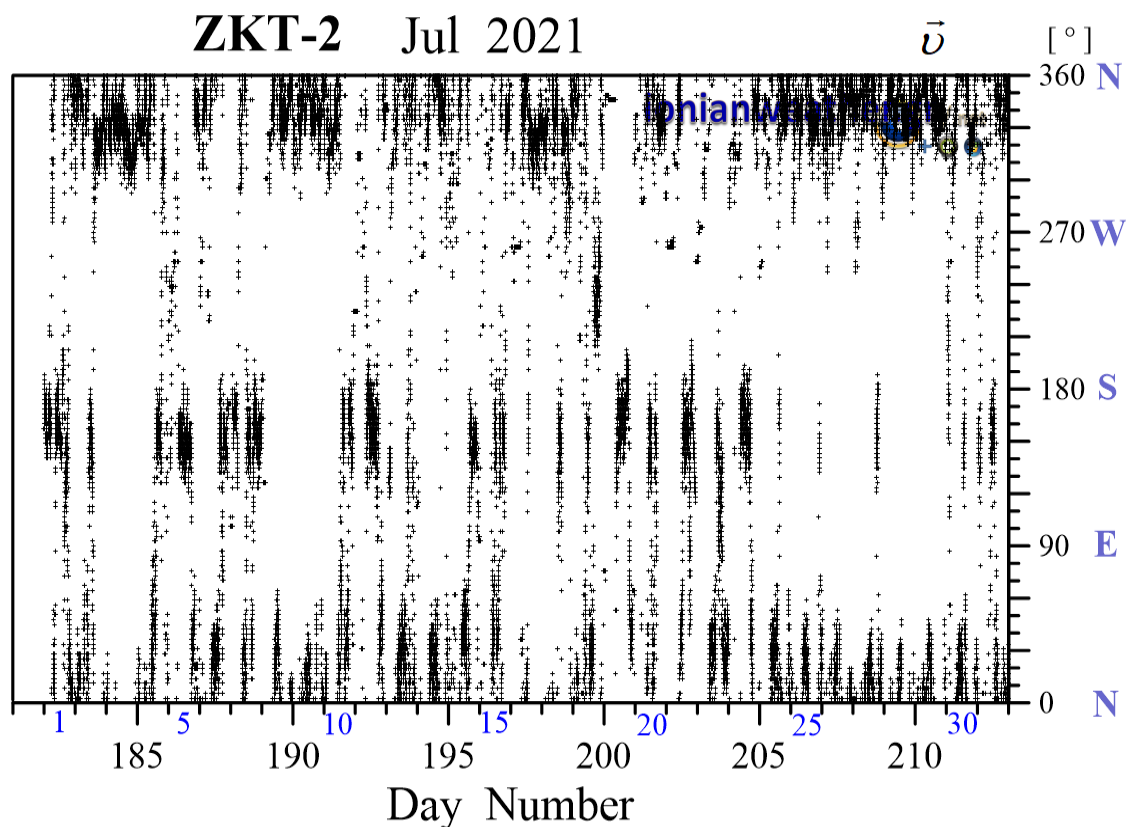
Εικόνα ZKT1-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Ιουλίου 2021 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



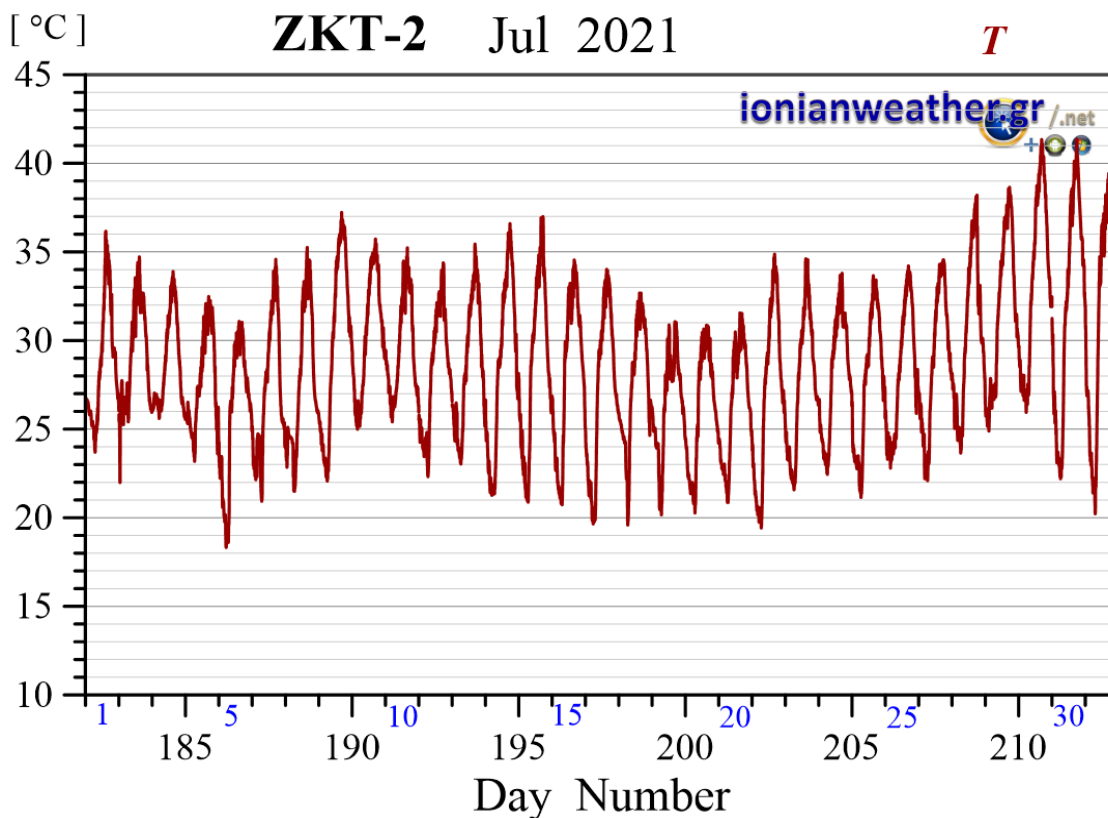
Εικόνα ZKT2-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Ιουλίου 2021.



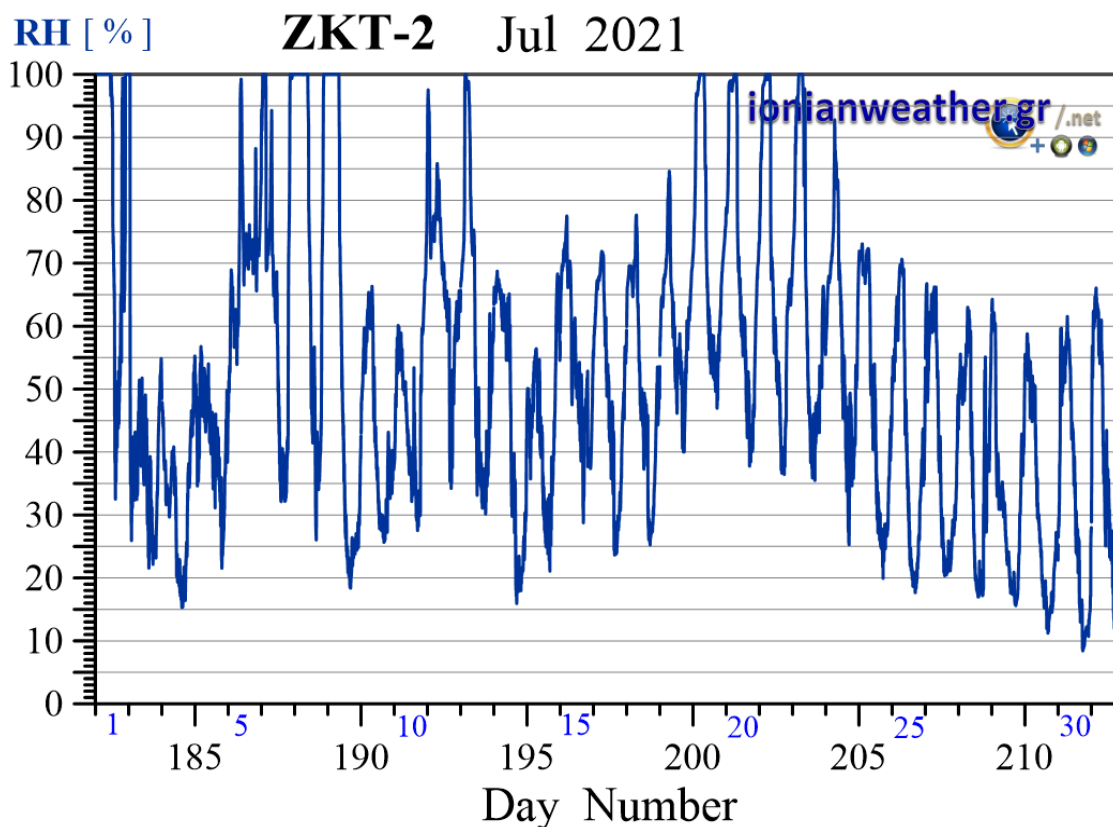
Εικόνα ZKT2-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Ιουλίου 2021. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



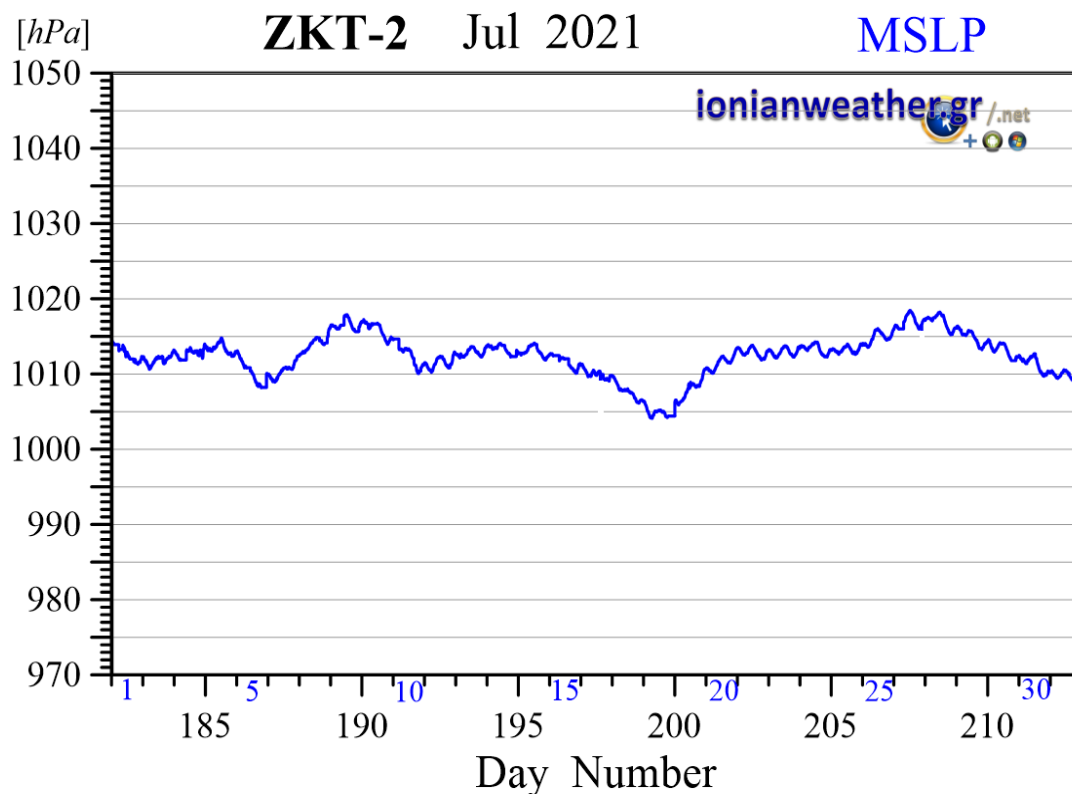
Εικόνα ZKT2-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Ιουλίου 2021 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



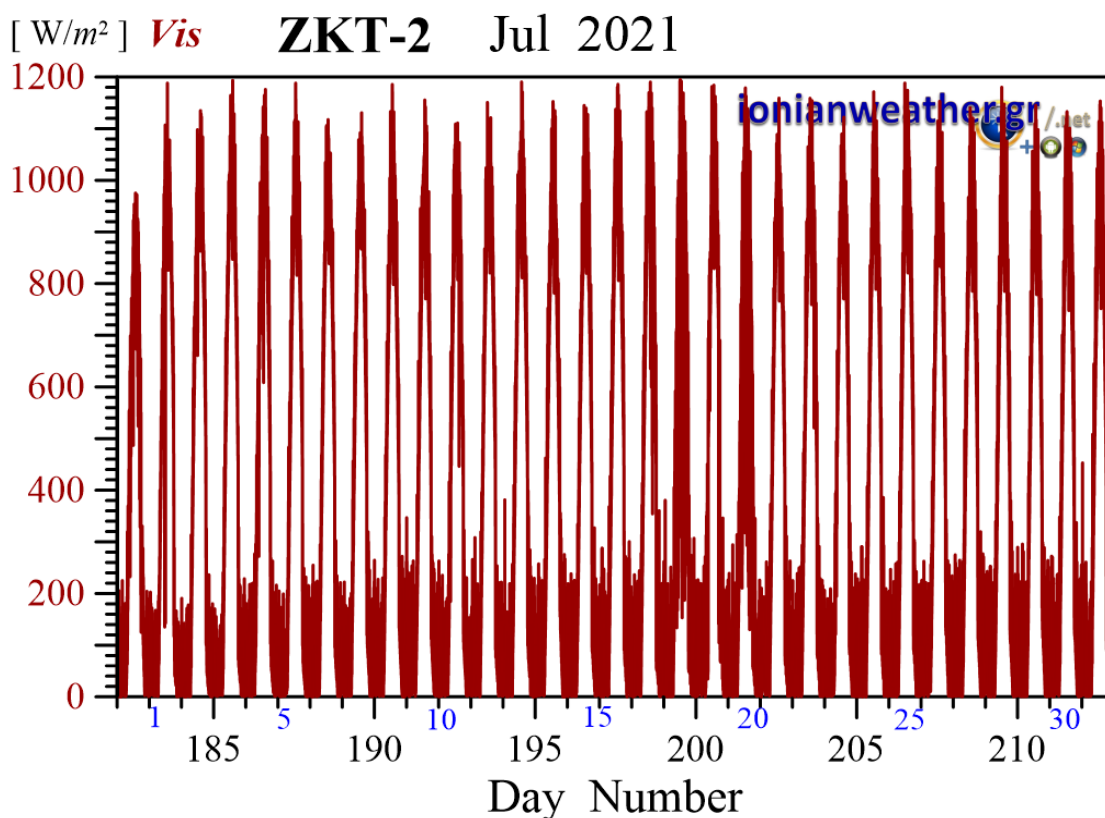
Εικόνα ZKT2-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Ιουλίου 2021.



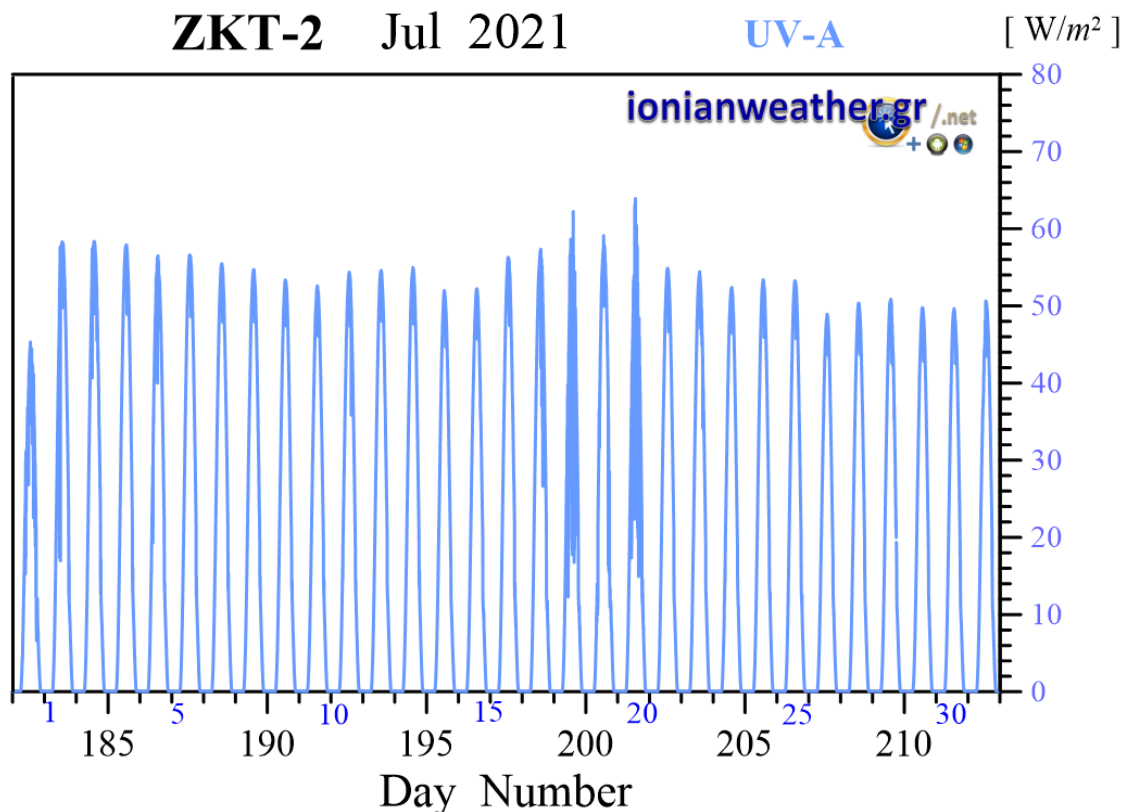
Εικόνα ZKT2-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Ιουλίου 2021.



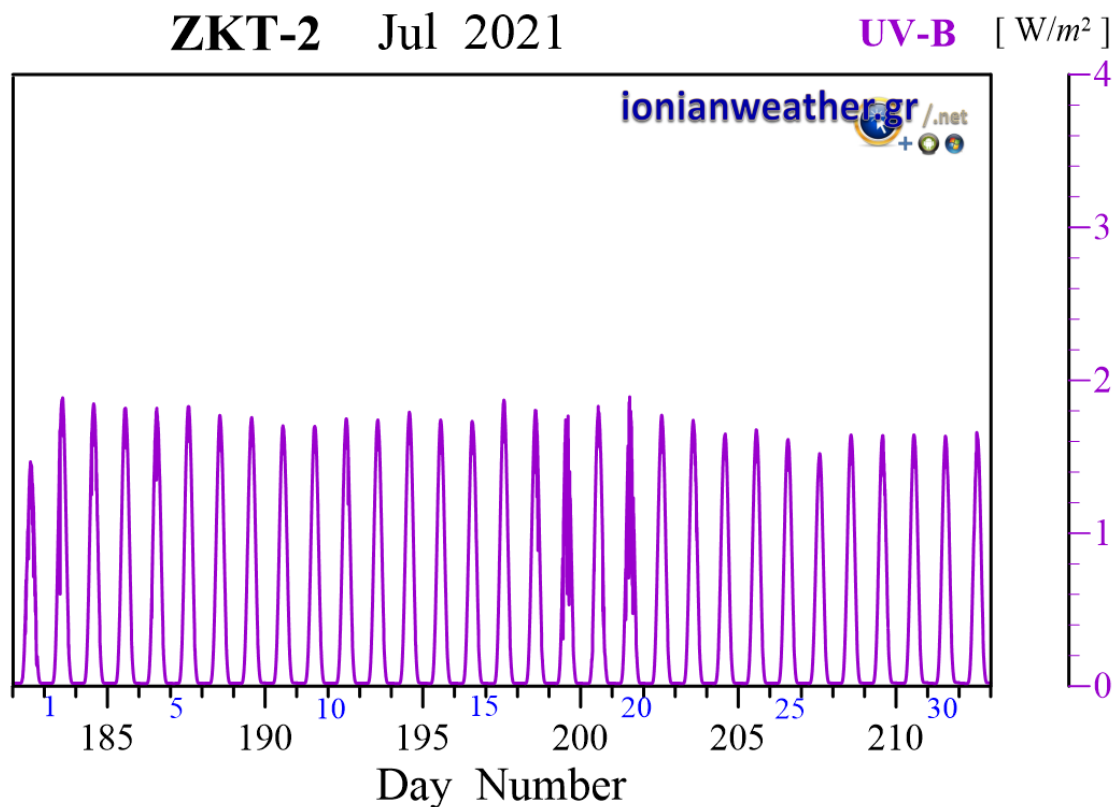
Εικόνα ZKT2-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Ιουλίου 2021 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



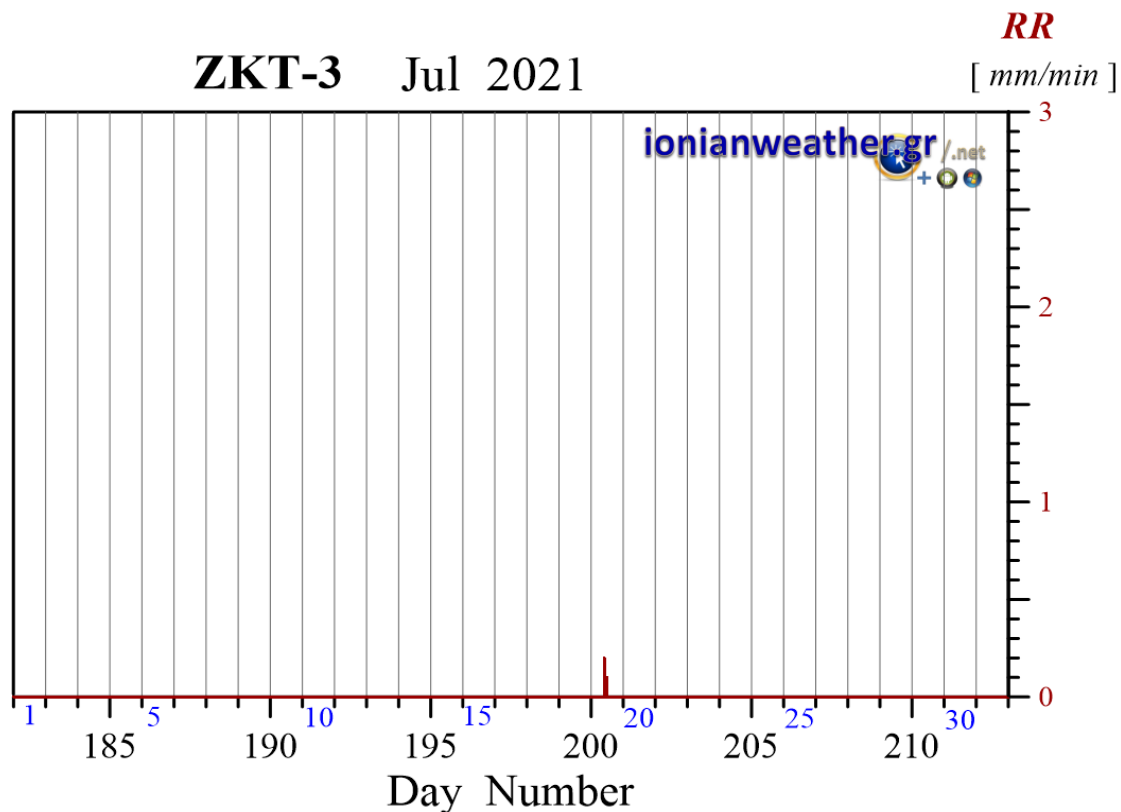
Εικόνα ZKT2-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Ιουλίου 2021 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



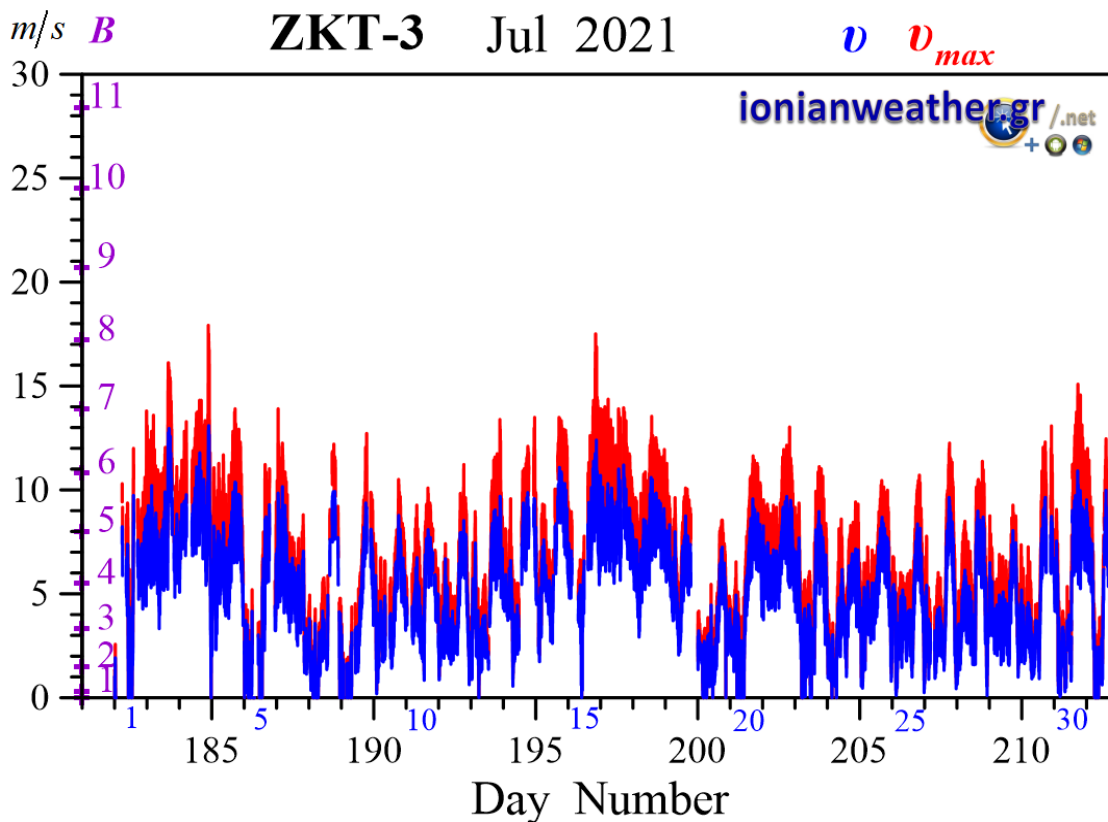
Εικόνα ZKT2-8: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Ιουλίου 2021 στη φασματική περιοχή UVA.



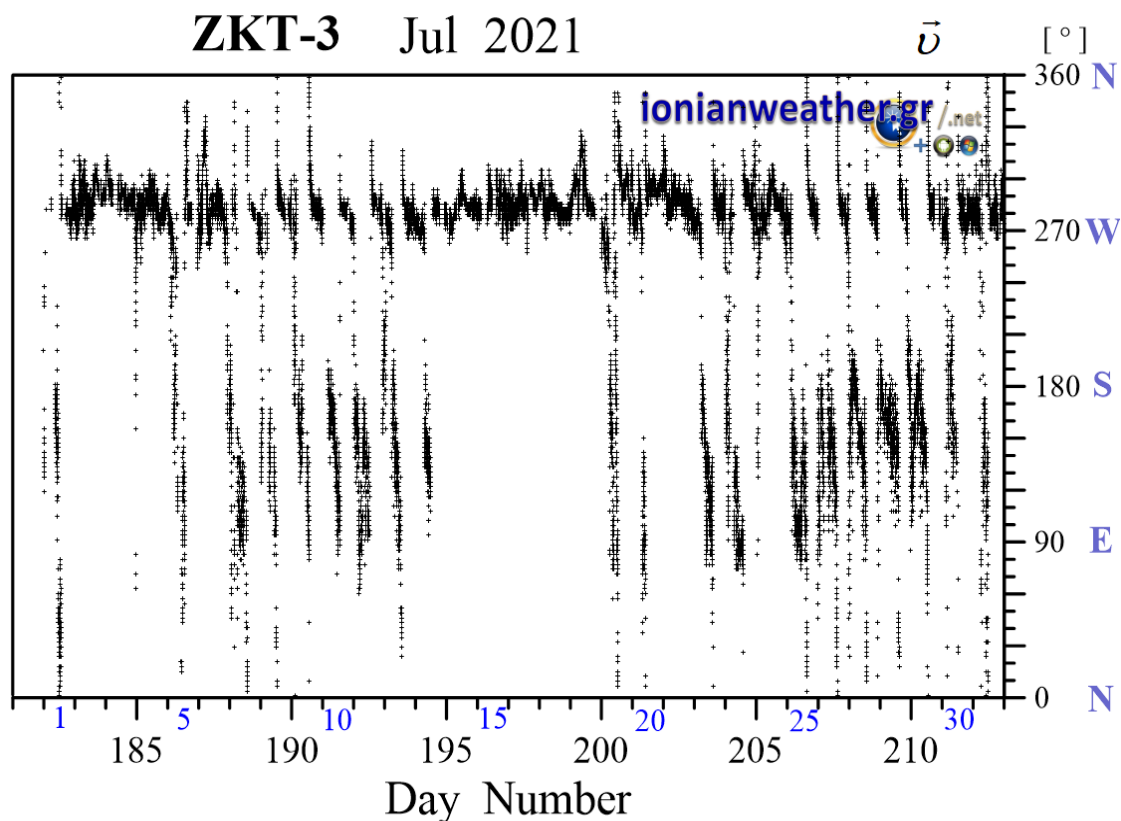
Εικόνα ZKT2-9: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Ιουλίου 2021 στην φασματική περιοχή UVB



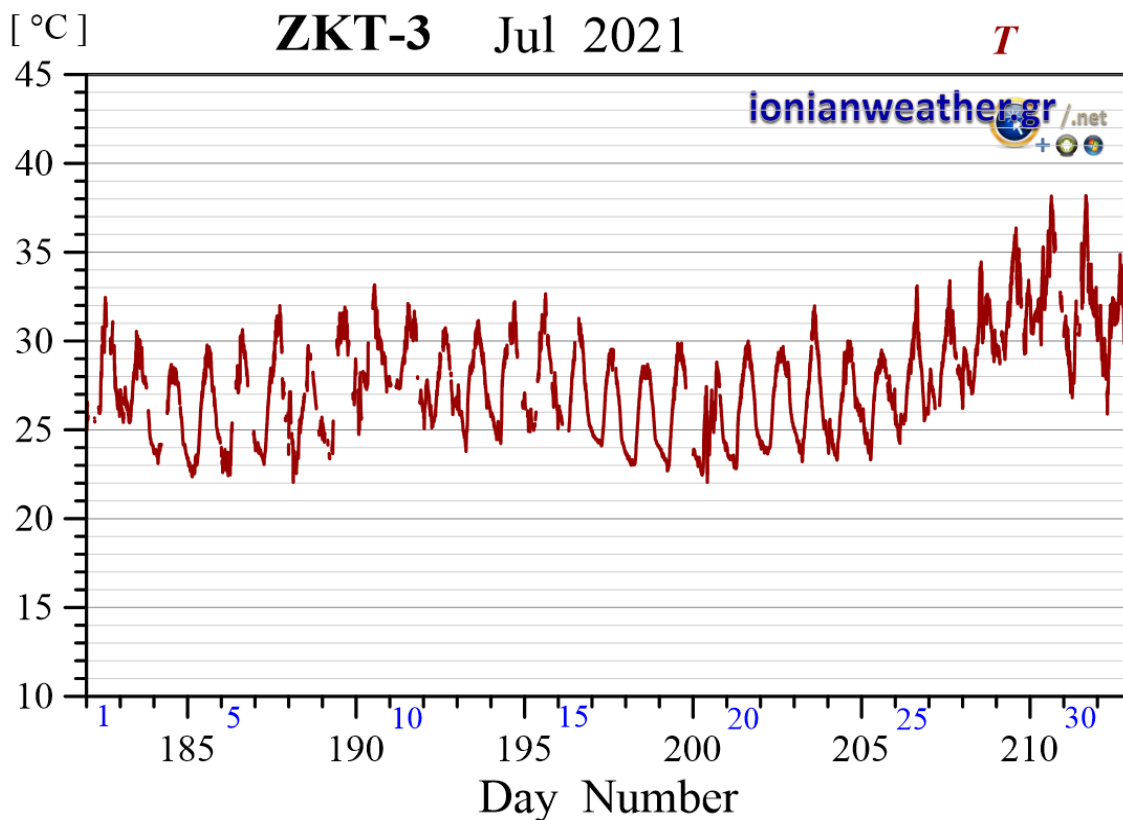
Εικόνα ZKT3-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Ιουλίου 2021.



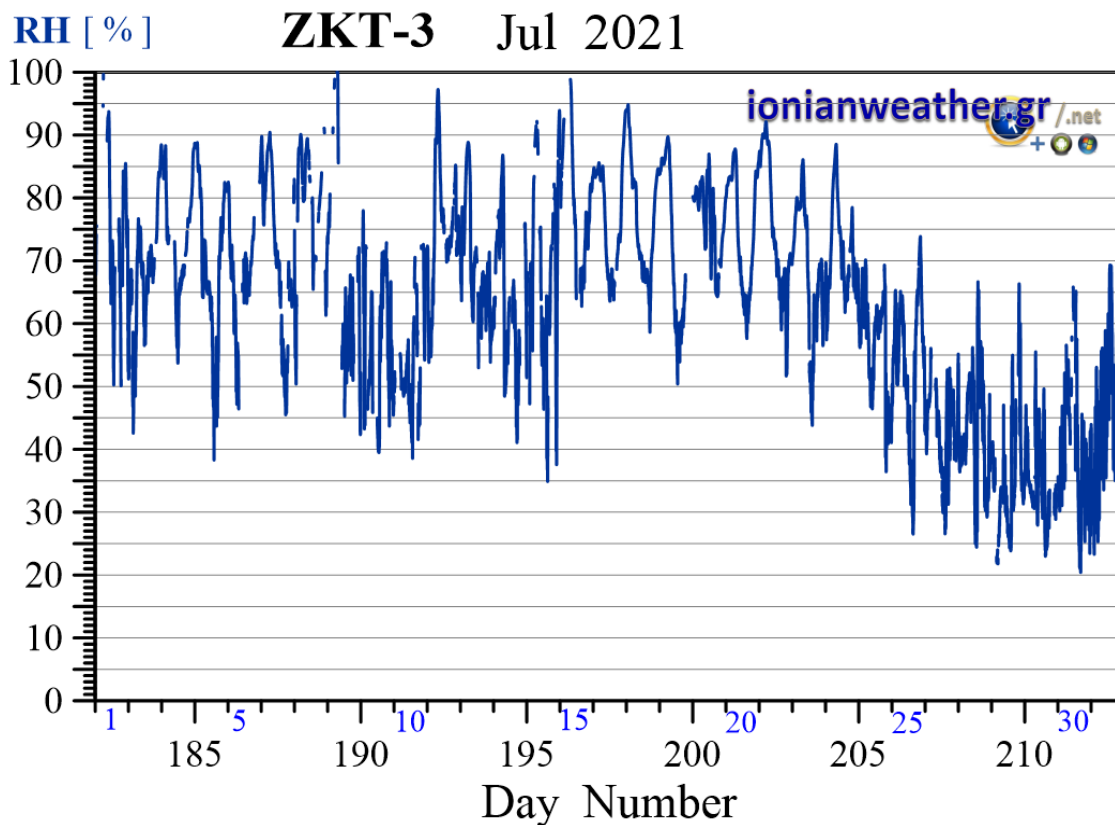
Εικόνα ZKT3-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Ιουλίου 2021. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



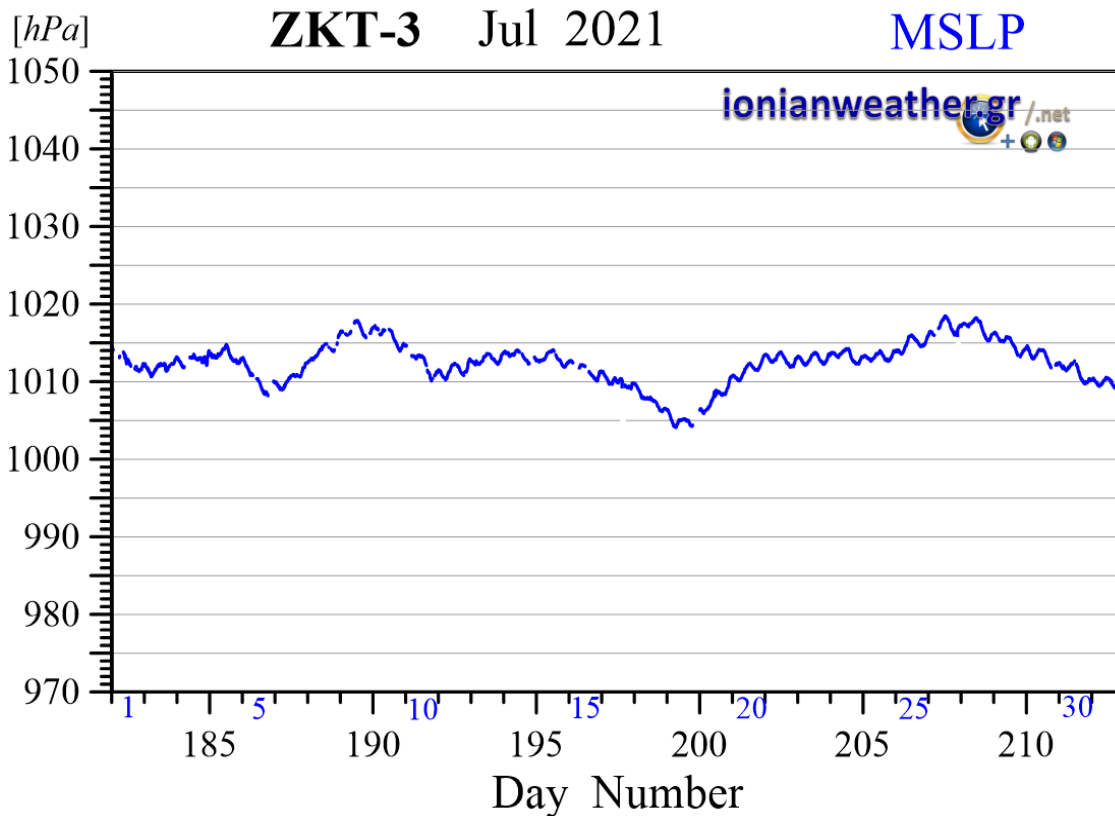
Εικόνα ZKT3-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Ιουλίου 2021 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



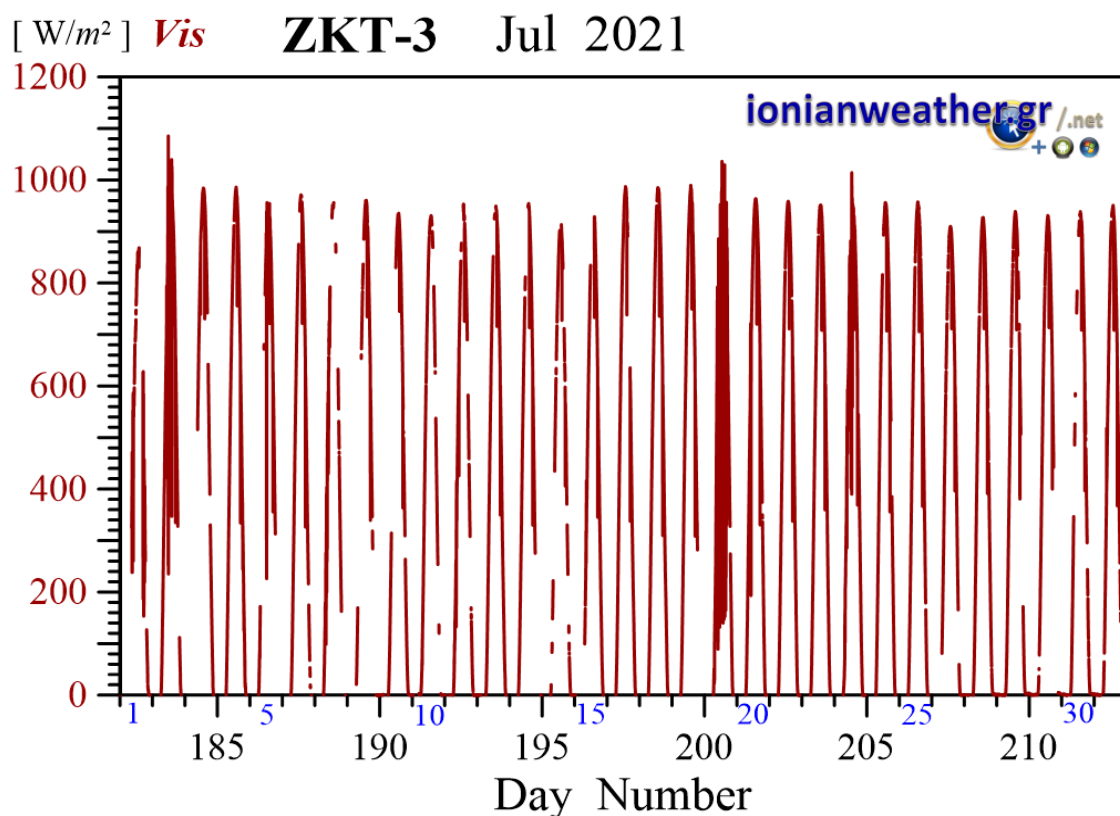
Εικόνα ZKT3-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Ιουλίου 2021.



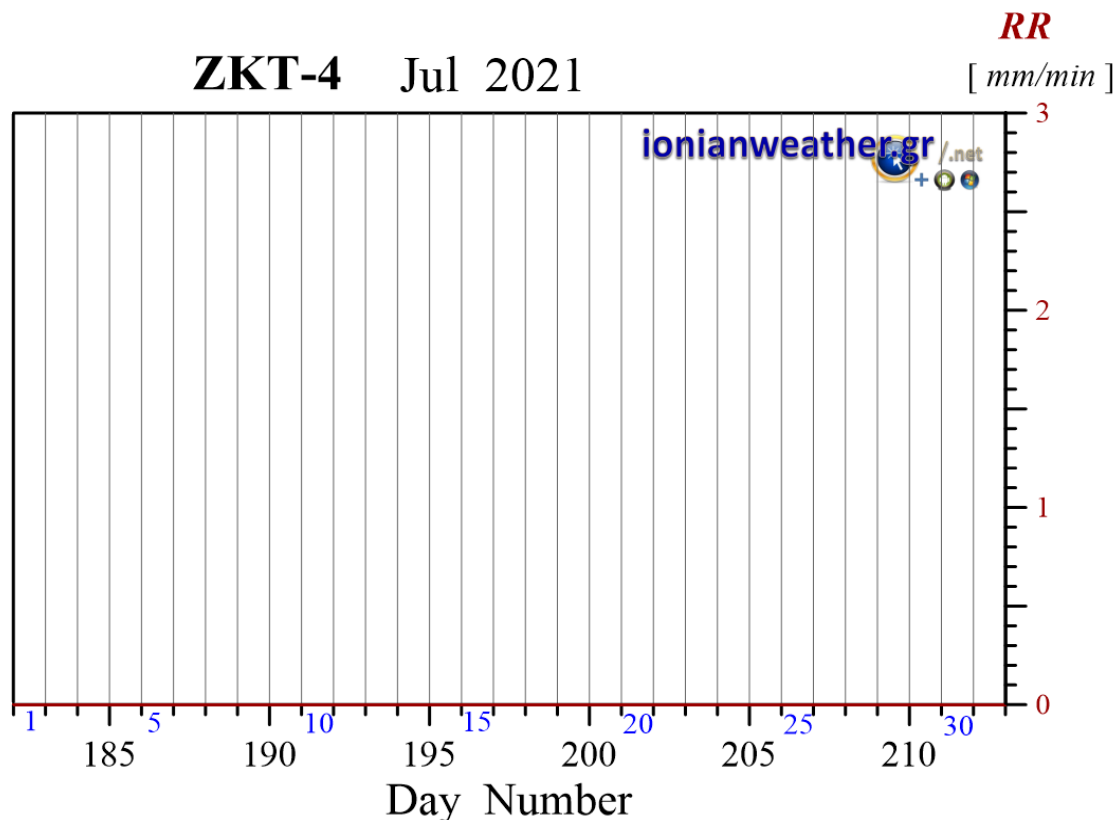
Εικόνα ZKT3-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Ιουλίου 2021.



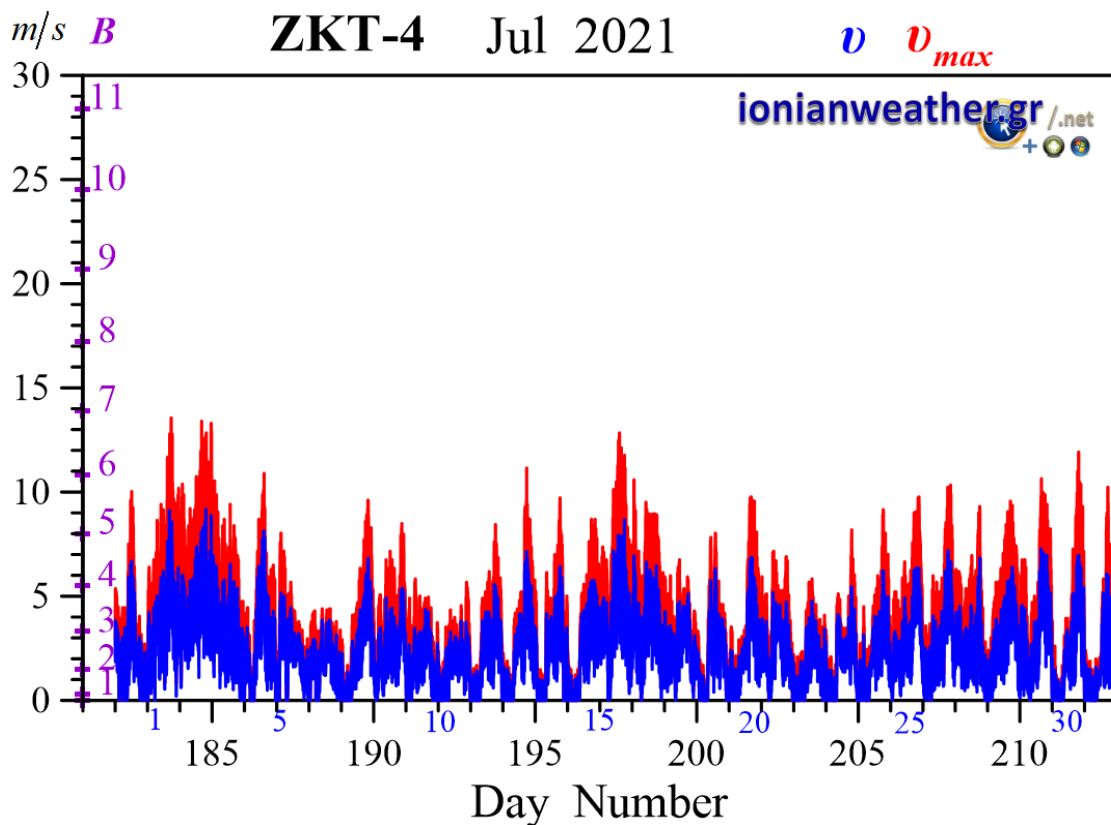
Εικόνα ZKT3-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Ιουλίου 2021 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



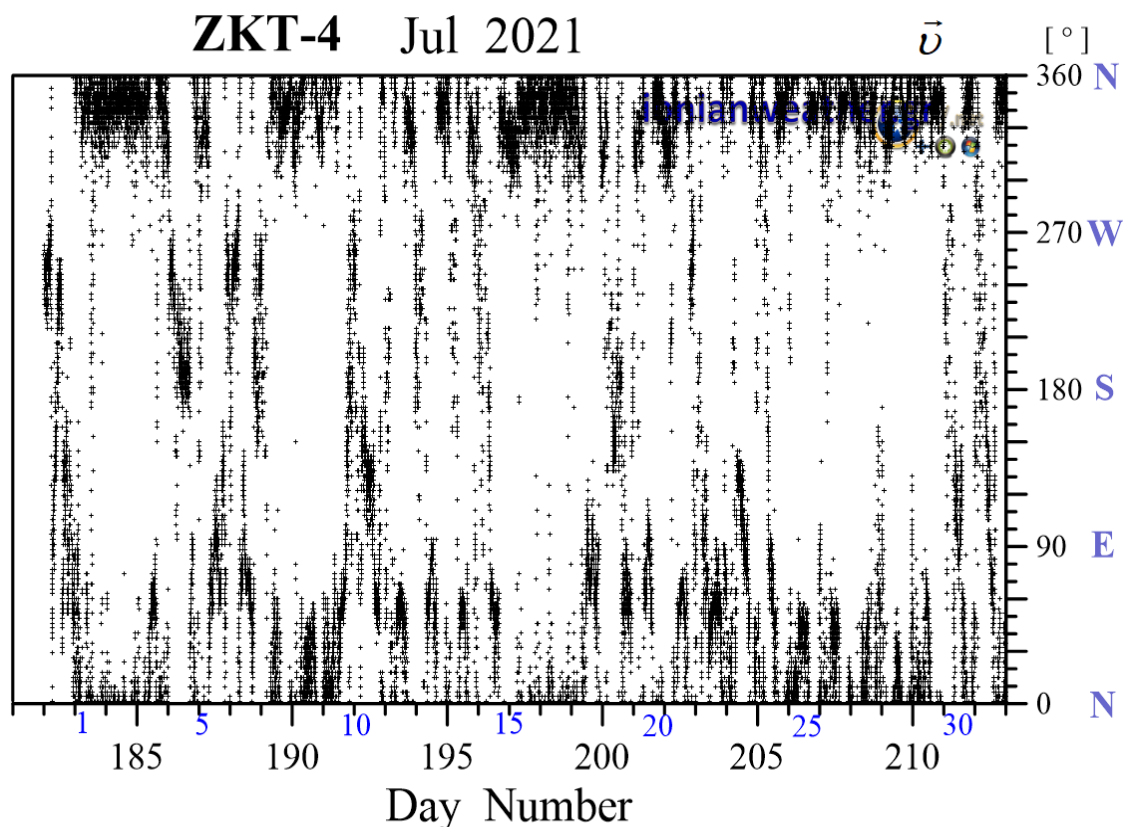
Εικόνα ZKT3-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Ιουλίου 2021 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



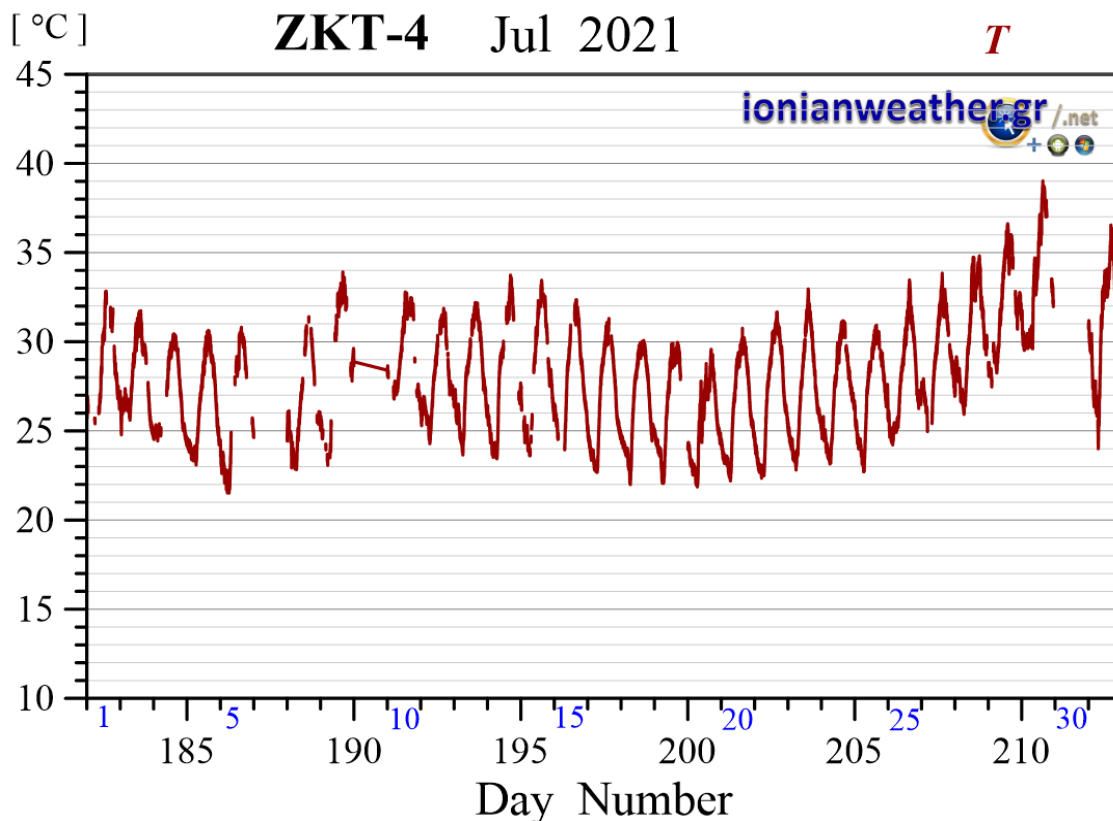
Εικόνα ZKT4-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Ιουλίου 2021.



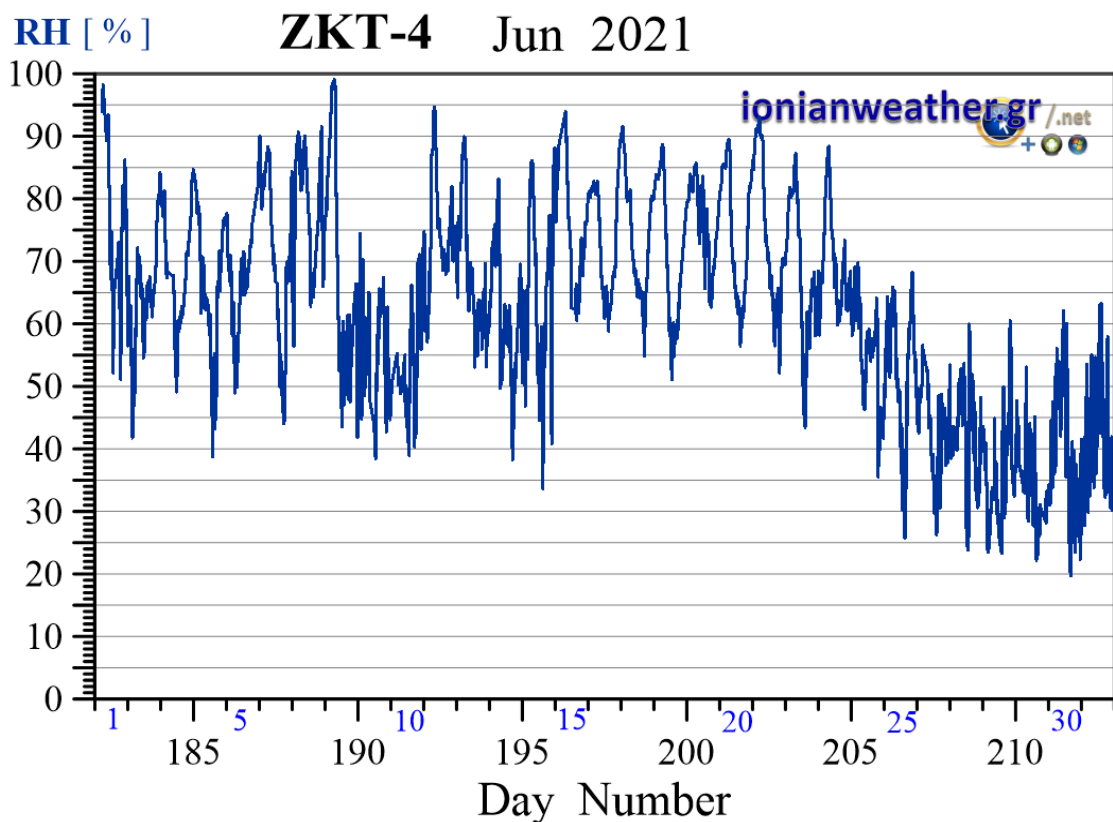
Εικόνα ZKT4-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Ιουλίου 2021. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



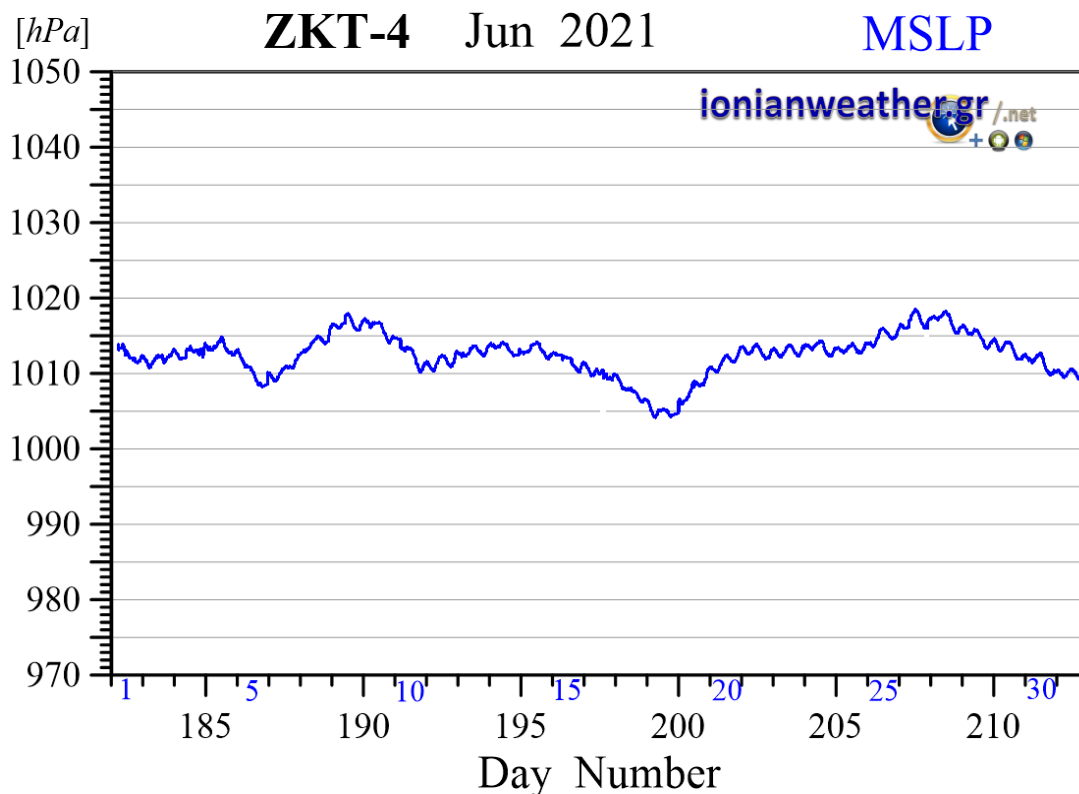
Εικόνα ZKT4-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Ιουλίου 2021 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



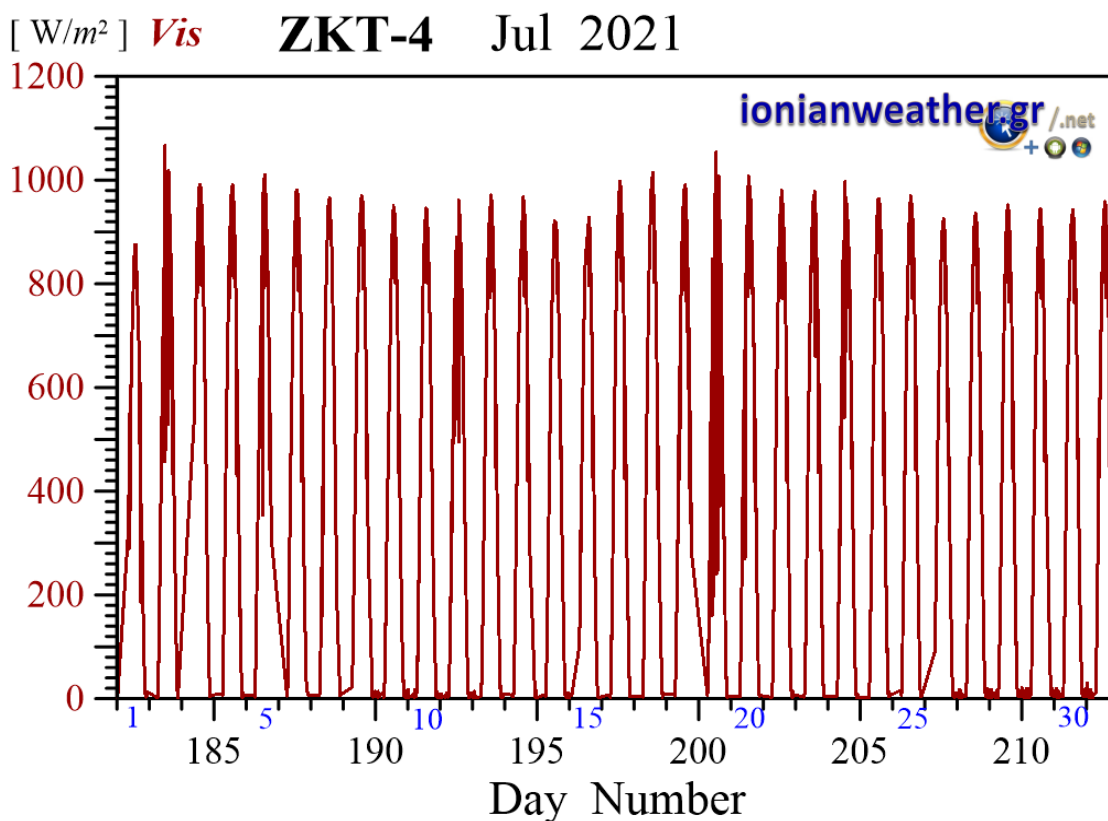
Εικόνα ZKT4-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Ιουλίου 2021.



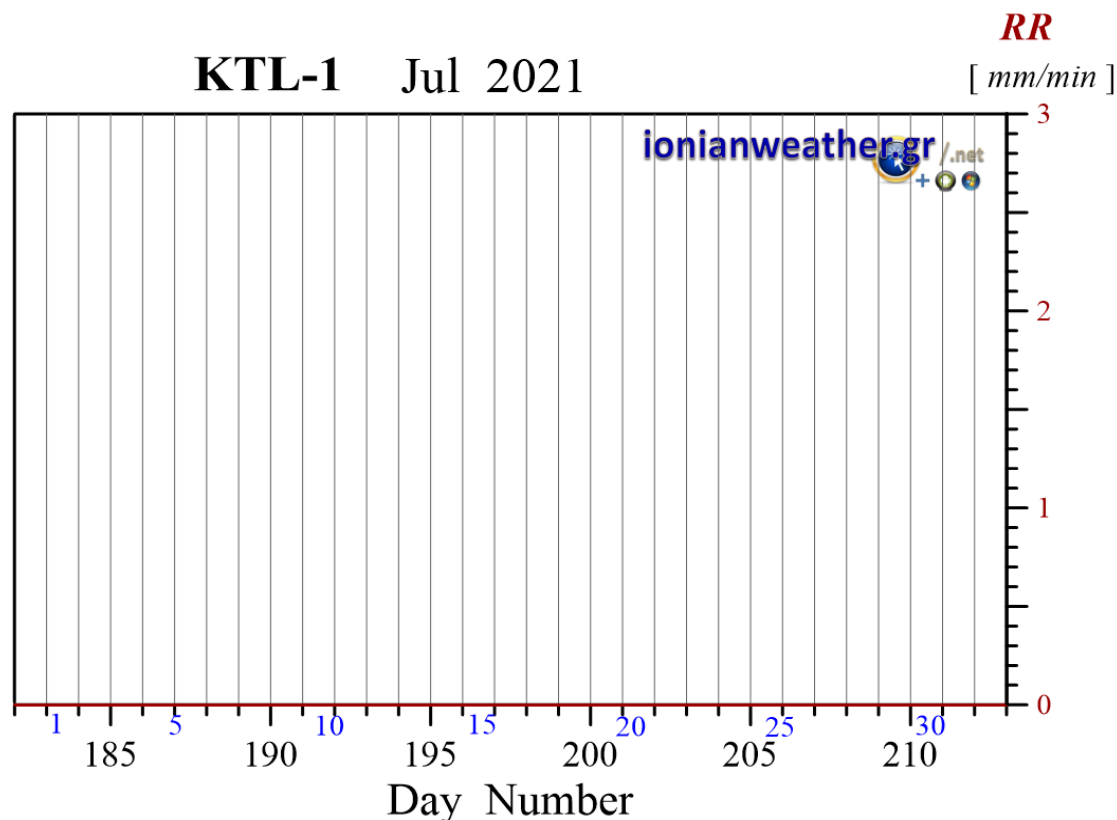
Εικόνα ZKT4-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Ιουλίου 2021.



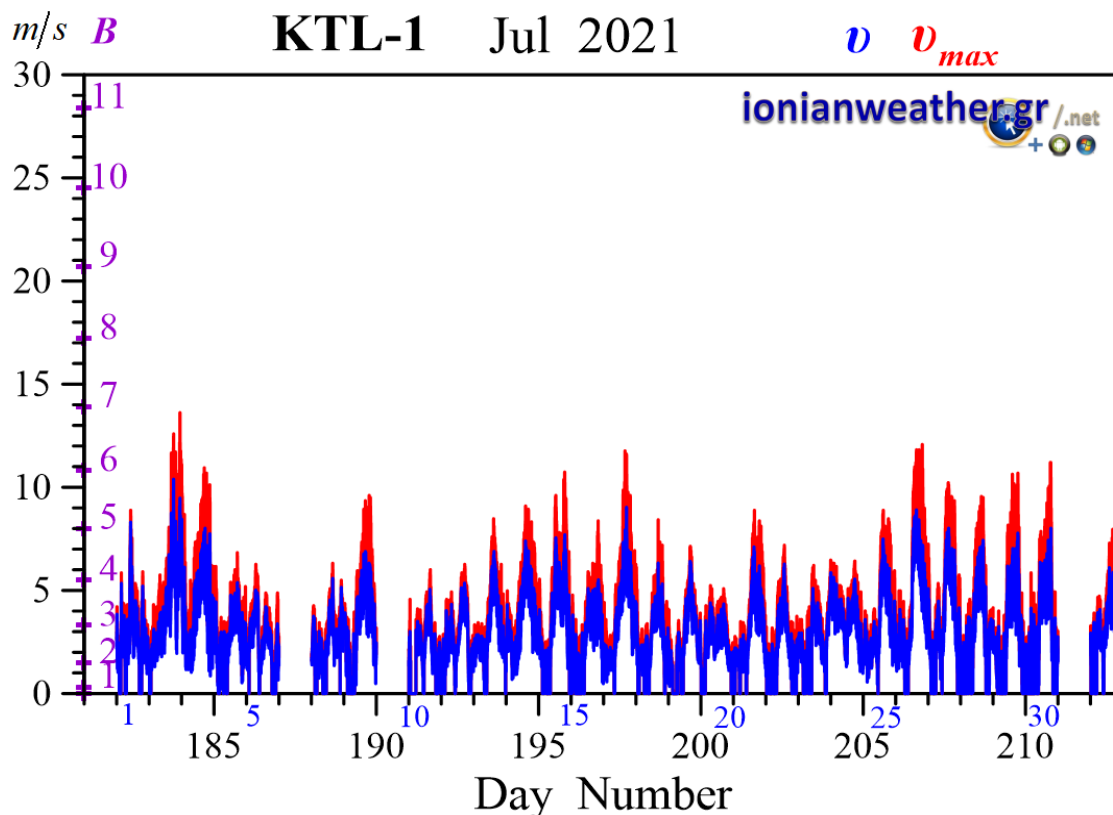
Εικόνα ZKT4-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Ιουλίου 2021 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



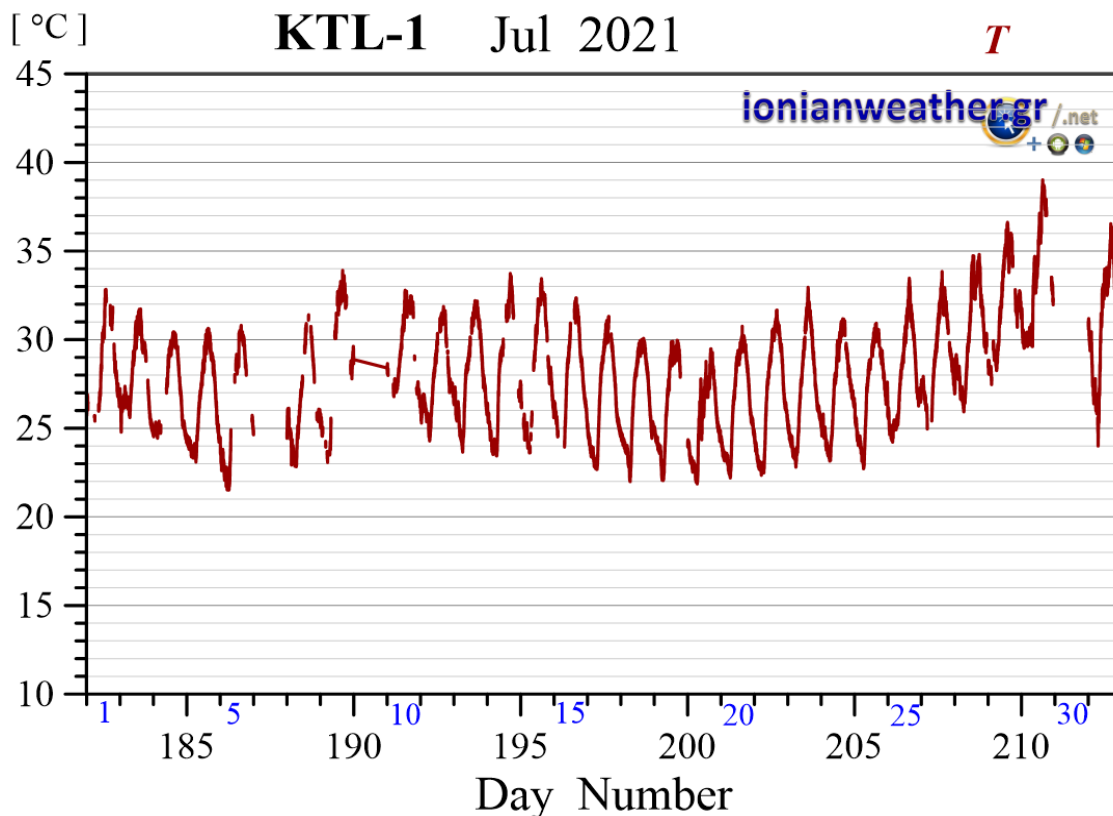
Εικόνα ZKT4-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Ιουλίου 2021 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



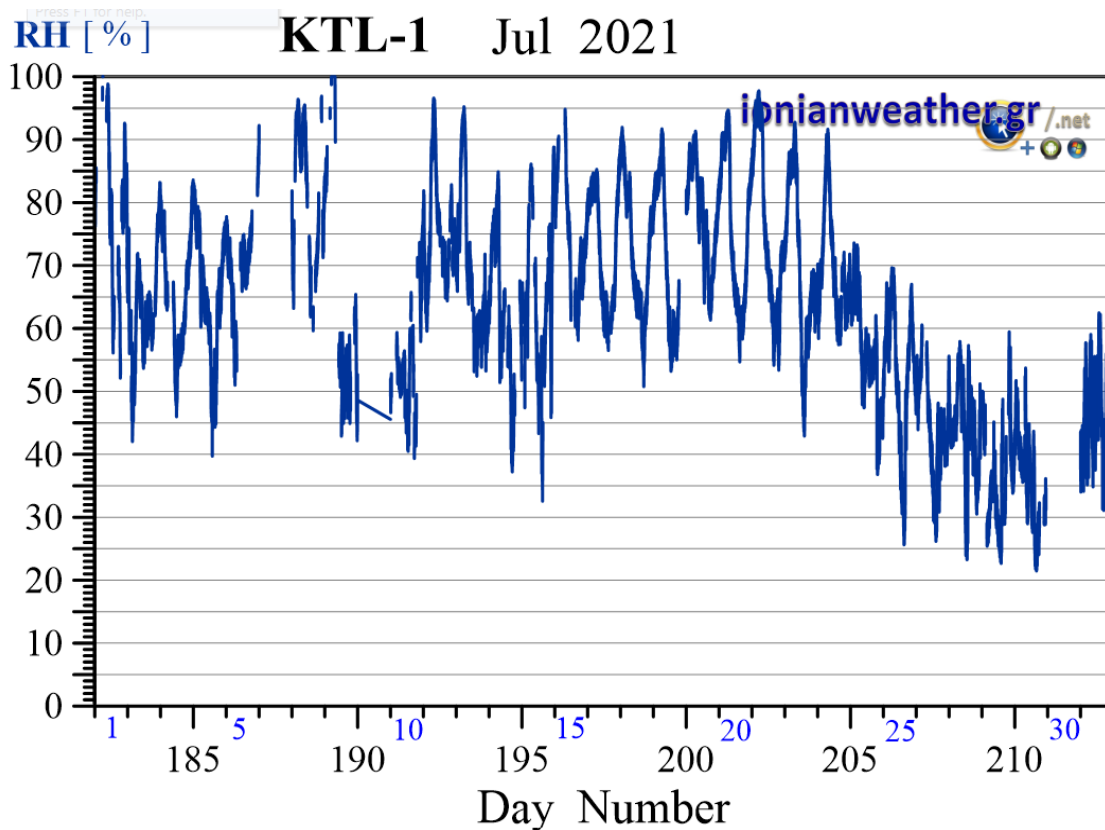
Εικόνα KTL1-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Ιουλίου 2021.



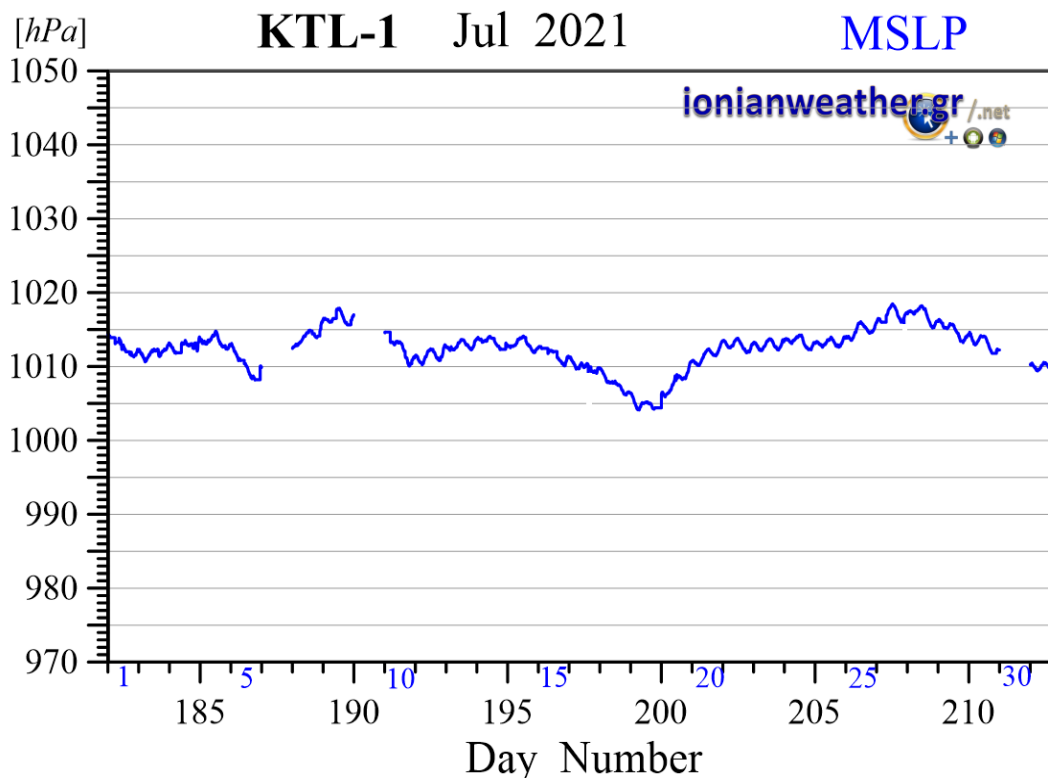
Εικόνα KTL1-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Ιουλίου 2021. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



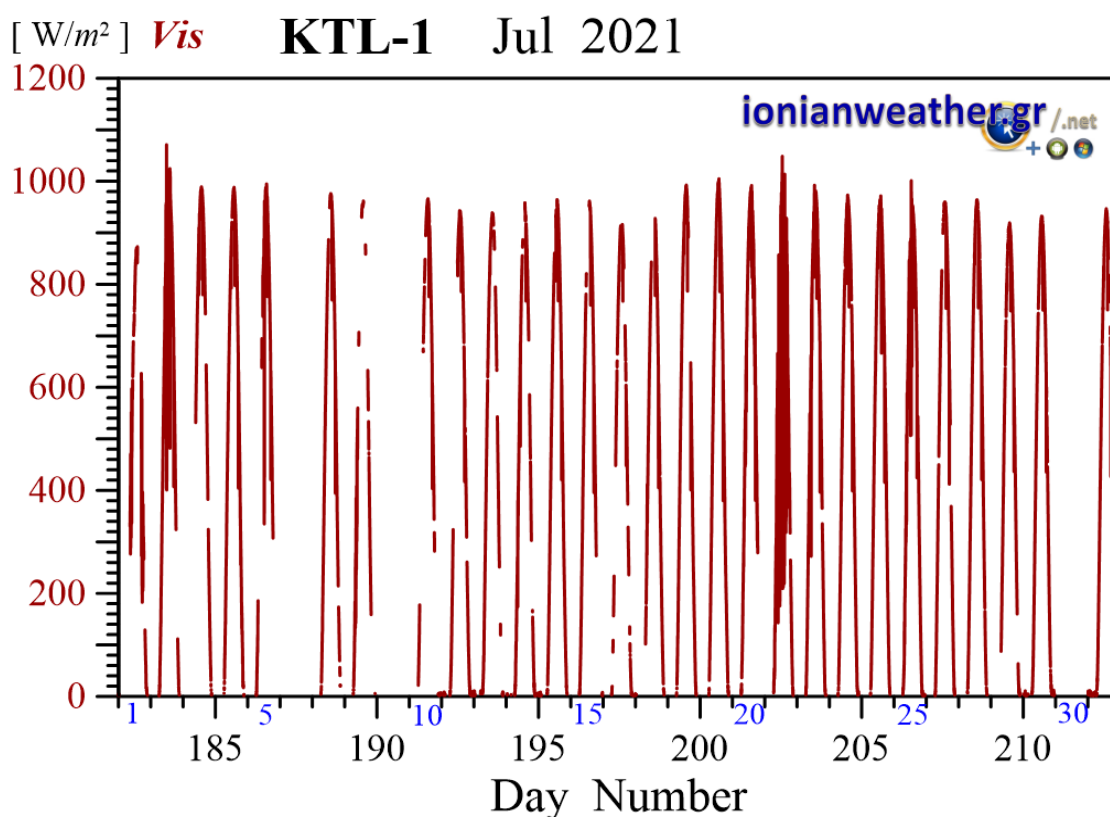
Εικόνα KTL1-3: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Ιουλίου 2021.



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



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



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

1.2 Επιτόπιες τεχνικές εργασίες υποστήριξης επιχειρησιακής λειτουργίας δικτύου Μετεωρολογικών σταθμών

Τον Ιούλιο 2021, στο διάστημα 24/7 – 1/8, προγραμματίστηκαν απο ημερολογιακή και υπηρεσιακή άποψη και προετοιμάστηκαν απο τεχνική άποψη (μεταφοράς των απαραίτητων εργαλείων, οργάνων, αναλώσιμων και ανταλλακτικών απο το κτήριο του Τμήματος Περιβάλλοντος στην Ζάκυνθο), τεχνικά έργα απο τον Επιστημονικό Υπεύθυνο, στους σταθμούς Κέρκυρας και Παξών, δηλαδή στους:

- CRF-1 (Αυλιώτες, Βόρεια Κέρκυρα),
- CRF-2 (Τεμπλόνη, κεντρικής Κέρκυρας),
- CRF-3 (Λίμνη Κορισίων, Νοτιοδυτική Κέρκυρα), και
- PAX-1 (Αγ. Ισαυρος, Παξών).

Αρχικά πραγματοποιήθηκαν τεχνικές εργασίες στον σταθμό **CRF-2** Τεμπλονίου, όπως ενδεικτικά, ευθυγράμμιση - οριζοντίωση πυρανόμετρου, καθαρισμό βαρόμετρου, έλεγχο βαθμονόμησης οργάνων, προσδέσεις καλωδίωσης και αντικατάσταση φθαρμένων αγωγών, λίπανση συρματόσχοινων - εντατήρων και αγκυρίων πρόσδεσης, έλεγχο κατάστασης φωτοβολταϊκής γεννήτριας, ελεγκτή φόρτισης, διακοπών και ασφαλειών, συστοιχίας μπαταριών και τροφοδοσίας ηλεκτρικής ισχύος, απεντόμωση οργάνων και κεντρικού κλωβού. Επίσης πραγματοποιήθηκε καθαρισμός και απεντόμωση του συλλέκτη και του μηχανισμού βροχόμετρου, σύσφιξη συρματόσχοινων στήριξης του βροχόμετρου και επανοριζοντίωση συλλέκτη, έλεγχος βαθμονόμησης μηχανισμού βροχόμετρου, και τοποθέτηση νέων ειδικών μεταλλικών φίλτρων συλλέκτη. Τέλος έγινε έλεγχος συνδέσεων εισόδου και set-up του ψηφιακού καταγραφέα, επανσύνδεσης του modem επικοινωνιών στο δίκτυο GSM και πιστοποίηση συνεχούς ροής δεδομένων προς τον κεντρικό server.

Η δεύτερη φάση τεχνικών εργασιών πραγματοποιήθηκε στον σταθμό **CRF-1** στο Οχυρό Αυλιωτών του Ναυτικού Σταθμού Κέρκυρας, όπου αρχικά πραγματοποιήθηκε επιδιόρθωση βλαβών οργάνων και συγκεκριμένα: (α) αντικατάσταση ανεμόμετρου καθώς το υπάρχον εμφάνιζε πλήρη εμπλοκή περιστροφής, και (β) αντικατάσταση του υπάρχοντος ψηφιακού καταγραφέα και αντικατάστασή του από νέο, λόγω βλάβης που εντοπίστηκε στο κανάλι εισόδου σήματος υπεριώδους ακτινοβολίας. Ακολούθως έγινε ανακατασκευή της καλωδίωσης και επανασύνδεση όλων των οργάνων στον νέο καταγραφέα, επανάθεση των παραμέτρων λειτουργίας του (set-up), έλεγχος εισόδων σήματος από τα όργανα, επανασύνδεση του modem επικοινωνιών στο δίκτυο GSM και πιστοποίηση συνεχούς ροής δεδομένων προς τον κεντρικό server. Στην συνέχεια πραγματοποιήθηκαν οι συνήθειες τεχνικές εργασίες όπως, ευθυγράμμιση - οριζοντίωση πυρανόμετρου, καθαρισμός βαρόμετρου, έλεγχος βαθμονόμησης οργάνων, προσδέσεις καλωδίωσης, λίπανση συρματόσχοινων – εντατήρων και αγκυρίων πρόσδεσης κεντρικού ιστού, έλεγχος κατάστασης φωτοβολταϊκής γεννήτριας, ελεγκτή

φόρτισης, διακοπών και ασφαλειών, συστοιχίας μπαταριών και τροφοδοσίας ηλεκτρικής ισχύος, καθώς και απεντόμωση οργάνων και κεντρικού κλωβού. Επίσης, καθαρισμός και απεντόμωση του συλλέκτη και του μηχανισμού βροχόμετρου, σύσφιξη συρματόσχοινων στήριξης του βροχόμετρου και επανοριζοντίωση συλλέκτη, έλεγχος βαθμονόμησης μηχανισμού βροχόμετρου, και τοποθέτηση νέων ειδικών μεταλλικών φίλτρων συλλέκτη.

Η τρίτη φάση εργασιών πραγματοποιήθηκε στην τοποθεσία του σταθμού **CRF-3**, Λίμνης Κορισσίων, όπου αρχικά έγινε κοπή και καθαρισμός της παρασιτικής βλάστησης στο εσωτερικό και την είσοδο του σταθμού και ακολούθως τεχνικές εργασίες όπως, ευθυγράμμιση - οριζοντίωση πυρανόμετρου, καθαρισμός βαρόμετρου, έλεγχος βαθμονόμησης οργάνων, προσδέσεις καλωδίωσης και αντικατάσταση φθαρμένων αγωγών, λίπανση συρματόσχοινων – εντατήρων και αγκυρίων πρόσδεσης, έλεγχος κατάστασης φωτοβολταϊκής γεννήτριας, ελεγκτή φόρτισης, διακοπών και ασφαλειών, συστοιχίας μπαταριών και τροφοδοσίας ηλεκτρικής ισχύος, καθώς και απεντόμωση οργάνων και κεντρικού κλωβού. Επίσης έγινε καθαρισμός και απεντόμωση του συλλέκτη και του μηχανισμού βροχόμετρου, σύσφιξη συρματόσχοινων στήριξης του βροχόμετρου και επανοριζοντίωση συλλέκτη, έλεγχος βαθμονόμησης μηχανισμού βροχόμετρου, και τοποθέτηση νέων ειδικών μεταλλικών φίλτρων συλλέκτη. Τέλος έγινε ενισχυτική πρόσδεση της συρματόπλεξης που είχε υποστεί σημαντικές μη-επιδιορθώσιμες φθορές λόγω γαλβανισμού εντοπισμένου στην βάση ορισμένων μεταλλικών πασσάλων στήριξης, προστατευτικές λιπάνσεις της πόρτας εισόδου και του κύριου ιστού.

Η τέταρτη φάση τεχνικών έργων πραγματοποιήθηκε στην τοποθεσία του σταθμού **PAX-1**, στον Αγ. Ίσαυρο Παξών, ευρισκόμενου στο υψηλότερο σημείο του νησιού επι της οροφής κυβικής δεξαμενής ύδρευσης του Δήμου, ύψους 5 m. Εκεί, αρχικά πραγματοποιήθηκε κοπή της εξαιρετικά πυκνής άγριας βλάστησης και στην συνέχεια συνήθεις τεχνικές εργασίες όπως ευθυγράμμιση - οριζοντίωση πυρανόμετρου, καθαρισμός βαρόμετρου, έλεγχος βαθμονόμησης οργάνων, προσδέσεις καλωδίωσης και αντικατάσταση φθαρμένων αγωγών, λίπανση συρματόσχοινων – εντατήρων και αγκυρίων πρόσδεσης, έλεγχος κατάστασης φωτοβολταϊκής γεννήτριας, ελεγκτή φόρτισης, διακοπών και ασφαλειών, συστοιχίας μπαταριών και τροφοδοσίας ηλεκτρικής ισχύος, καθώς και απεντόμωση οργάνων και κεντρικού κλωβού. Απαιτήθηκε αλλαγή καλωδίωσης μεταφοράς σήματος από το βροχόμετρο προς τον κλωβό του ψηφιακού καταγραφέα, λόγω εξωτερικών φθορών που παρουσίαζε. Επίσης έγινε καθαρισμός και απεντόμωση του συλλέκτη και του μηχανισμού βροχόμετρου, σύσφιξη συρματόσχοινων στήριξης του βροχόμετρου και επανοριζοντίωση συλλέκτη, έλεγχος βαθμονόμησης μηχανισμού βροχόμετρου, και καθαρισμός – απόπλυση φίλτρου συλλέκτη. Τέλος έγινε ενισχυτική πρόσδεση της συρματόπλεξης που είχε υποστεί σημαντικές φθορές στην βάση μιας εκ των σωλήνων στήριξης, καθώς και προστατευτικές λιπάνσεις της πόρτας εισόδου και του κύριου ιστού.

Ενδεικτικά στιγμιότυπα απο τις τεχνικές εργασίες στις προαναφερόμενες τοποθεσίες φαίνονται στις **Εικόνες 1.2-1 ως 1.2-12** που ακολουθούν.



Εικόνα 1.2-1: Απο την μεταφορά εξοπλισμού στην θέση του σταθμού CRF-2 στις 26/7/2021.



Εικόνα 1.2-2: Απο τα τεχνικά έργα στον σταθμό CRF-1 (στις 27/7/2021).



Εικόνα 1.2-3: Απο τα τεχνικά έργα στον σταθμό CRF-2 (26/7/2021).



Εικόνα 1.2-4 (αριστερά): Απο την βαθμονόμηση βροχόμετρου στον σταθμό CRF-1 (στις 27/7/2021).

Εικόνα 1.2-5 (δεξιά): Απο την εγκατάσταση του νέου ψηφιακού καταγραφέα του σταθμού CRF-1.



Εικόνα 1.2-6: Απο την βαθμονόμηση βροχόμετρου στον σταθμό CRF-3 (στις 28/7/2021).



Εικόνα 1.2-7: Απο τα τεχνικά έργα στον σταθμό CRF-3 (στις 28/7/2021).



Εικόνα 1.2-8:

Απο την αντικατάσταση μεταλλικού φίλτρου στον συλλέκτη βροχόμετρου του CRF-3 (στις 28/7/2021).



Εικόνα 1.2-9: Απο την κοπή παρασιτικής βλάστησης στον σταθμό ΡΑΧ-1 (στις 30/7/2021).



Εικόνα 1.2-10: Απο την βαθμονόμηση βροχόμετρου στον σταθμό ΡΑΧ-1 (στις 30/7/2021).



Εικόνα 1.2-11: Απο τα τεχνικά έργα στον σταθμό ΡΑΧ-1 (στις 30/7/2021).



Εικόνα 1.2-12:

Απο την μεταφορά υλικών και εργαλείων στην οροφή της δεξαμενής Αγ. Ίσαυρου στον σταθμό ΡΑΧ-1 (στις 30/7/2021).

2. Παραδοτέο 2.1.1.β:

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

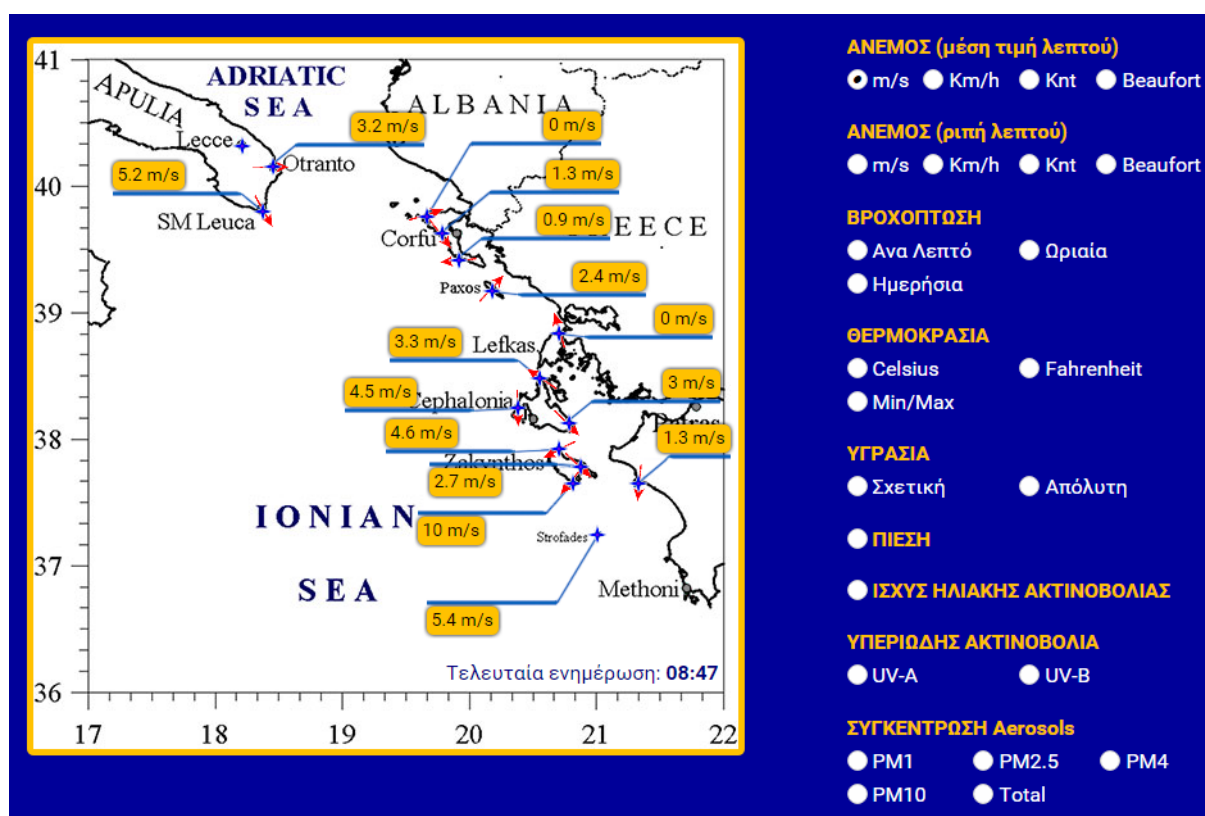
Κατά την επιχειρησιακή λειτουργία του δικτύου Μετεωρολογικών Σταθμών του Εργαστηρίου Φυσικής Περιβάλλοντος, Ενέργειας, και Βιολογίας πραγματοποιούνται **ως και 6240 μετρήσεις ανά λεπτό**. Στην συνέχεια, υπολογίζονται επιτόπια στους ψηφιακούς καταγραφείς και αποστέλλονται σε πραγματικό χρόνο απο τους 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 παράγοντες³, 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

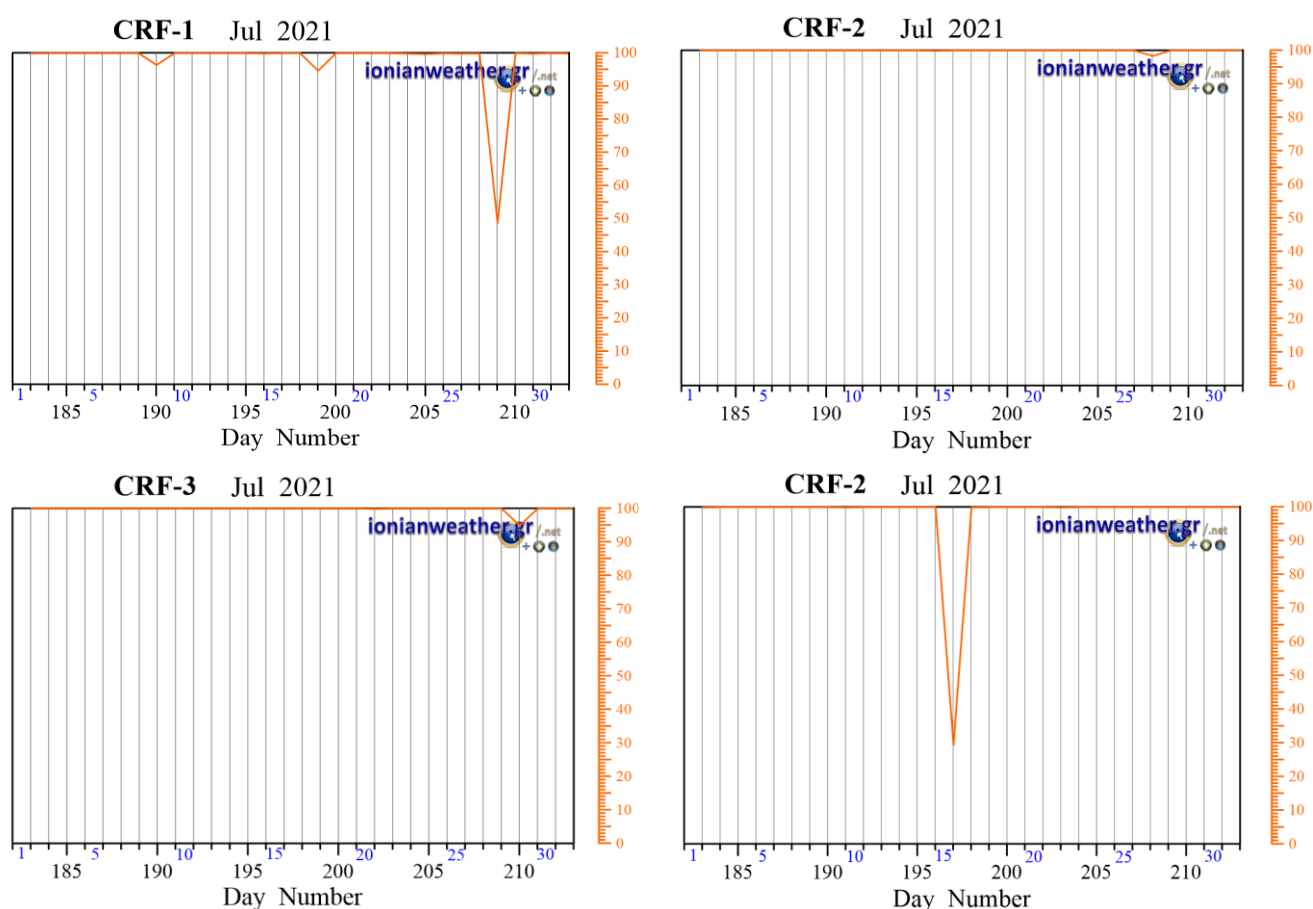
³ Όπως συχνότερα παρατηρείται στους KEF-2, KEF-3, KTL-1.

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.

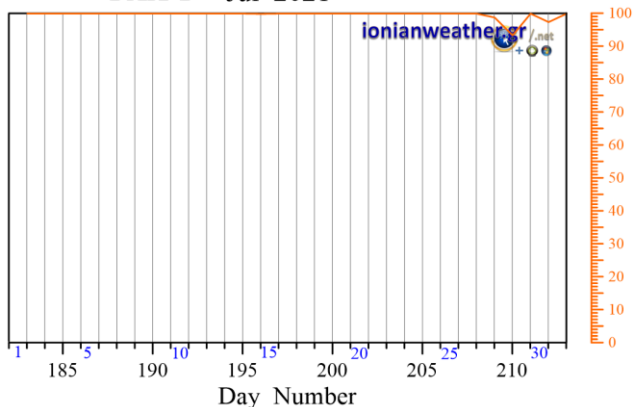
⁵ Κατά περιόδους το φαινόμενο αυτό έχει παρατηρηθεί στους σταθμούς KTL-1 και KEF-3

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.

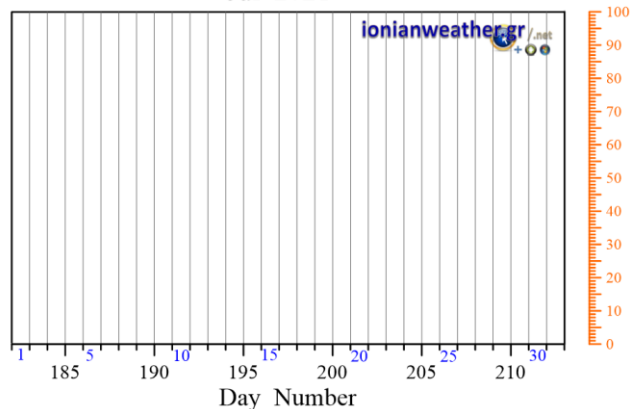
Με βάση τα εφαρμοζόμενα προληπτικά τεχνικά μέτρα από τον Επιστημονικό Υπεύθυνο (έλεγχος και συντήρηση υλισμικού και λογισμικού του κεντρικού server καθώς και της τοπικής μονάδας εναλλακτικής τροφοδοσίας ισχύος – UPS), η λειτουργία του κεντρικού server και η διαδικτυακή διαθεσιμότητα της ιστοσελίδας <http://ionianweather.gr/stations/> ανήλθε τον Ιούλιο 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 98% για τον CRF-1, 100% για τον CRF-2, 100% για τον CRF-3, 98% για τον CRF-4, 100% για τον PAX-1, 95% για τον LFK-1, 100% για τον KEF-1, 100% για τον KEF-2, 100% για τον KEF-3, 100% για τον ZKT-1, 100% για τον ZKT-2, 84% 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).



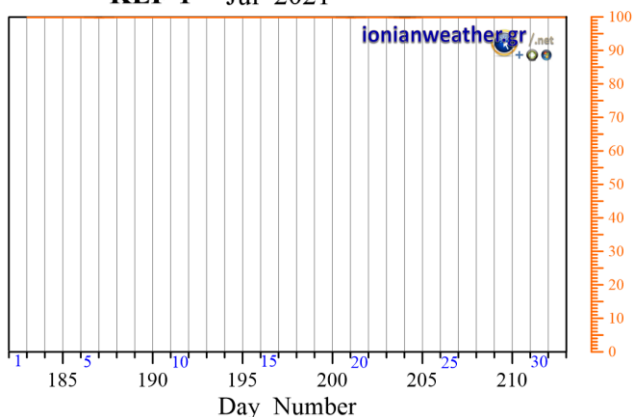
PAX-1 Jul 2021



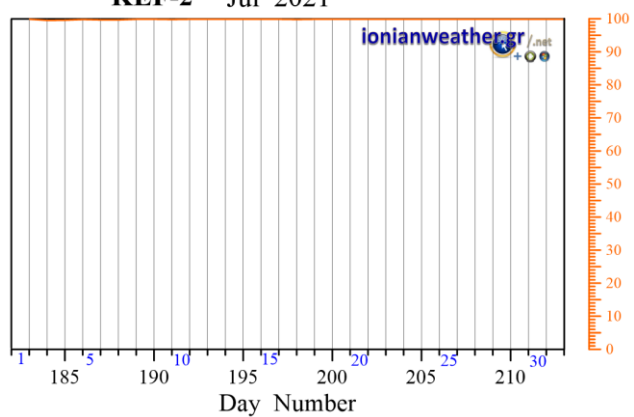
LFK-1 Jul 2021



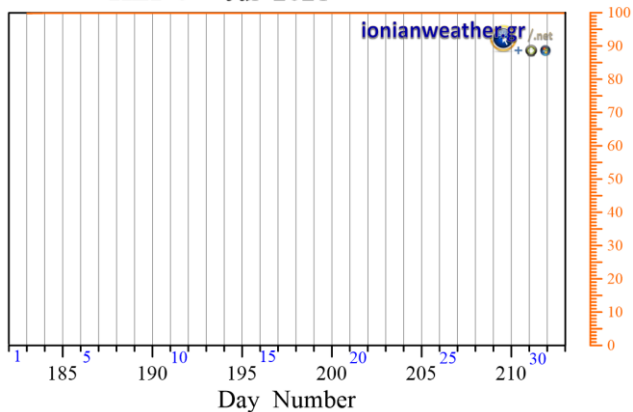
KEF-1 Jul 2021



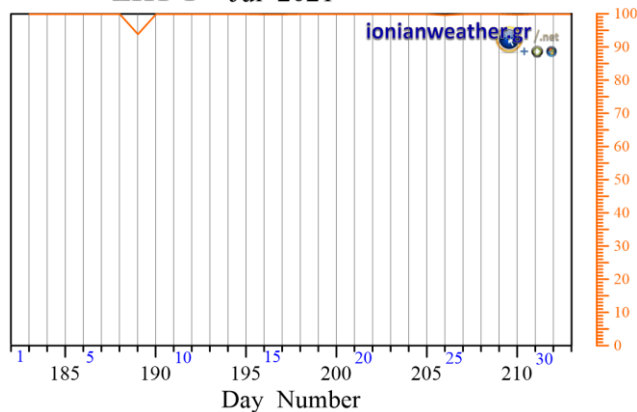
KEF-2 Jul 2021



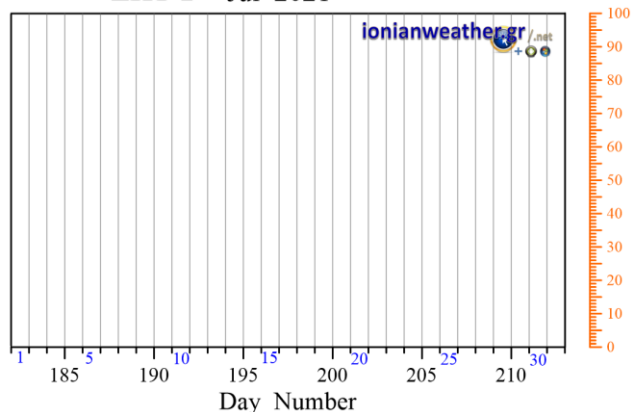
KEF-3 Jul 2021



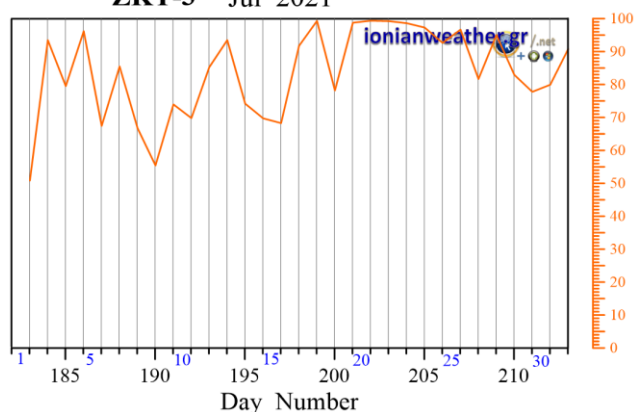
ZKT-1 Jul 2021

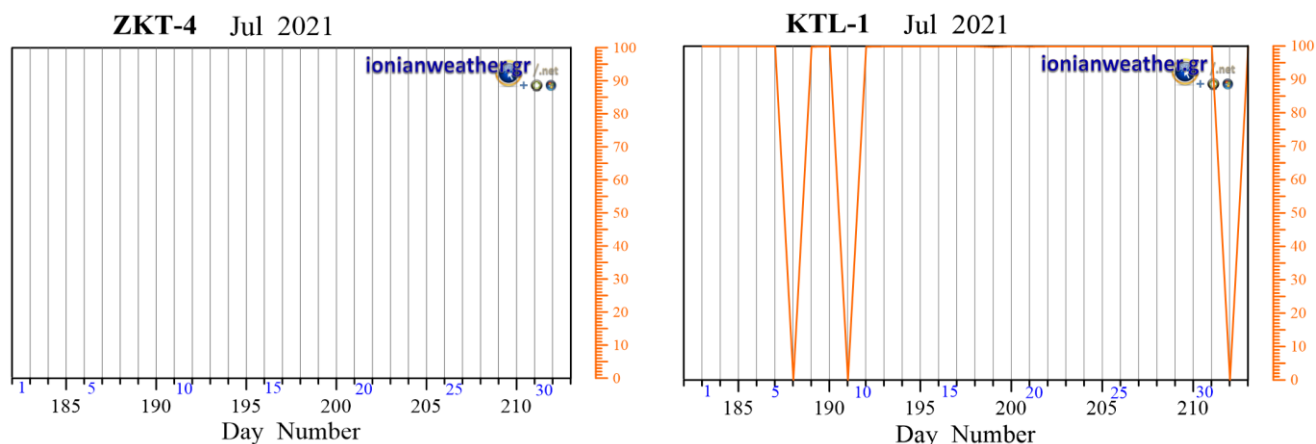


ZKT-2 Jul 2021



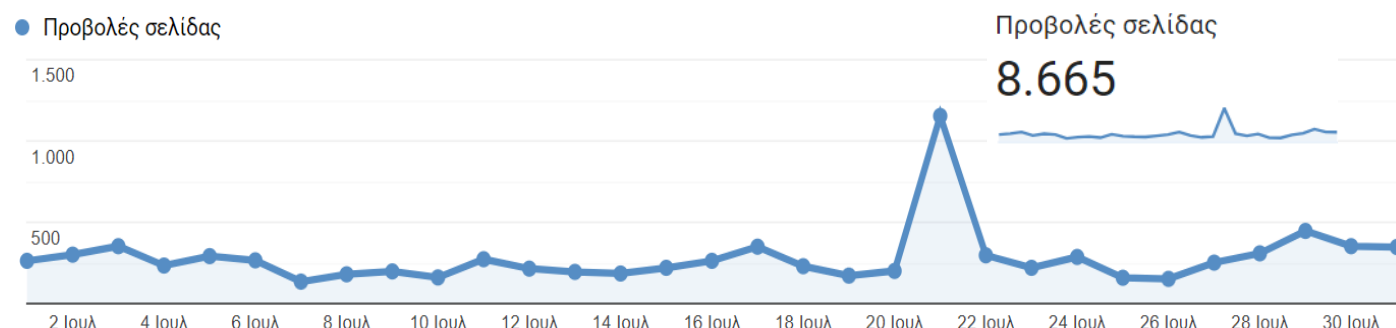
ZKT-3 Jul 2021



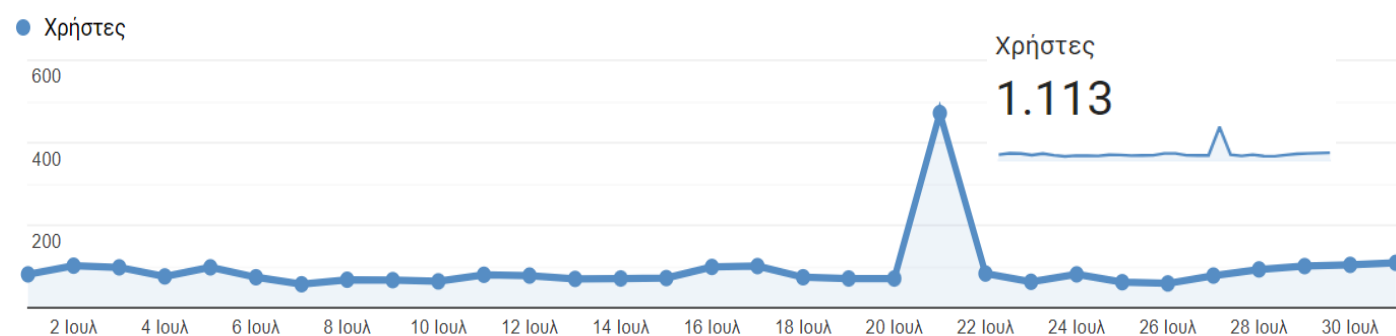


Εικόνα 2.3: Ημερήσιες τιμές πληρότητας ροής δεδομένων μέσω του δικτύου GSM και της υπηρεσίας GPRS από τους Μετεωρολογικούς σταθμούς προς τον κεντρικό server, για τον Ιούλιο 2021 (κλίμακα ημερήσιας πληρότητας σε %, στα δεξιά).

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 Ιούλιο 2021 η παραπάνω ιστοσελίδα είχε **8.665 προβολές** από **1.113 χρήστες**, (Εικόνες 2.4 – 2.5 και Πίνακας 2.1).



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









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





























Analytics

Όλοι οι λογαριασμοί > ionianwether.gr

Χώρα ?	Χρήστες ? ↓	Νέοι χρήστες ?	Περίοδοι σύνδεσης ?	Ποσοστό εγκατάλειψης ?	Σελίδες / περίοδο σύνδεσης ?
	1.113 % του συνόλου: 100,00% (1.113)	766 % του συνόλου: 100,13% (765)	5.124 % του συνόλου: 100,00% (5.124)	64,19% Μέσος όρος για προβολή: 64,19% (0,00%)	1,69 Μέσος όρος για προβολή: 1,69 (0,00%)
1. Greece	648 (56,99%)	406 (53,00%)	4.163 (81,25%)	65,00%	1,72
2. United States	37 (3,25%)	28 (3,66%)	49 (0,96%)	46,94%	1,55
3. Germany	34 (2,99%)	20 (2,61%)	155 (3,02%)	69,03%	1,61
4. China	33 (2,90%)	28 (3,66%)	42 (0,82%)	66,67%	1,38
5. Brazil	17 (1,50%)	13 (1,70%)	26 (0,51%)	53,85%	1,50
6. United Kingdom	17 (1,50%)	16 (2,09%)	23 (0,45%)	39,13%	2,26
7. Russia	17 (1,50%)	12 (1,57%)	54 (1,05%)	81,48%	1,19
8. India	16 (1,41%)	9 (1,17%)	28 (0,55%)	71,43%	1,29
9. Indonesia	14 (1,23%)	11 (1,44%)	23 (0,45%)	52,17%	1,48
10. Spain	13 (1,14%)	8 (1,04%)	17 (0,33%)	52,94%	1,47
11. Netherlands	13 (1,14%)	11 (1,44%)	37 (0,72%)	59,46%	2,03
12. France	11 (0,97%)	8 (1,04%)	69 (1,35%)	79,71%	1,26
13. Italy	11 (0,97%)	9 (1,17%)	32 (0,62%)	56,25%	1,97
14. Japan	10 (0,88%)	7 (0,91%)	16 (0,31%)	75,00%	1,31
15. Nigeria	10 (0,88%)	8 (1,04%)	14 (0,27%)	57,14%	1,43
16. Türkiye	10 (0,88%)	8 (1,04%)	17 (0,33%)	70,59%	1,29
17. Vietnam	10 (0,88%)	6 (0,78%)	12 (0,23%)	33,33%	1,67

18.	 Iran	9 (0,79%)	7 (0,91%)	11 (0,21%)	36,36%	1,64
19.	 Philippines	9 (0,79%)	7 (0,91%)	9 (0,18%)	0,00%	2,00
20.	 Bangladesh	8 (0,70%)	4 (0,52%)	8 (0,16%)	0,00%	2,00
21.	 South Korea	7 (0,62%)	3 (0,39%)	10 (0,20%)	50,00%	1,60
22.	 Mexico	7 (0,62%)	2 (0,26%)	8 (0,16%)	12,50%	2,00
23.	(not set)	7 (0,62%)	4 (0,52%)	7 (0,14%)	28,57%	1,86
24.	 Egypt	6 (0,53%)	4 (0,52%)	9 (0,18%)	66,67%	1,33
25.	 Romania	6 (0,53%)	5 (0,65%)	7 (0,14%)	28,57%	2,43
26.	 Thailand	6 (0,53%)	4 (0,52%)	7 (0,14%)	28,57%	1,71
27.	 Ukraine	6 (0,53%)	4 (0,52%)	9 (0,18%)	66,67%	1,33
28.	 Argentina	5 (0,44%)	5 (0,65%)	6 (0,12%)	33,33%	1,67
29.	 Belgium	5 (0,44%)	4 (0,52%)	7 (0,14%)	42,86%	2,43
30.	 Switzerland	5 (0,44%)	4 (0,52%)	8 (0,16%)	75,00%	1,38
31.	 Colombia	5 (0,44%)	4 (0,52%)	7 (0,14%)	71,43%	1,29
32.	 Czechia	5 (0,44%)	3 (0,39%)	43 (0,84%)	67,44%	1,51
33.	 Peru	5 (0,44%)	5 (0,65%)	8 (0,16%)	75,00%	1,25
34.	 Saudi Arabia	5 (0,44%)	5 (0,65%)	7 (0,14%)	57,14%	1,43
35.	 Bulgaria	4 (0,35%)	2 (0,26%)	6 (0,12%)	100,00%	1,00
36.	 Canada	4 (0,35%)	4 (0,52%)	5 (0,10%)	40,00%	1,60
37.	 Ethiopia	4 (0,35%)	4 (0,52%)	7 (0,14%)	85,71%	1,14
38.	 Morocco	4 (0,35%)	4 (0,52%)	7 (0,14%)	85,71%	1,14
39.	 Malaysia	4 (0,35%)	4 (0,52%)	5 (0,10%)	40,00%	1,60
40.	 Poland	4 (0,35%)	2 (0,26%)	5 (0,10%)	60,00%	1,60
41.	 United Arab Emirates	3 (0,26%)	2 (0,26%)	5 (0,10%)	80,00%	1,20
42.	 Austria	3 (0,26%)	3 (0,39%)	4 (0,08%)	50,00%	2,00
43.	 Algeria	3 (0,26%)	3 (0,39%)	4 (0,08%)	50,00%	1,50

44.	 Ireland	3 (0,26%)	3 (0,39%)	4 (0,08%)	50,00%	1,50
45.	 Slovenia	3 (0,26%)	1 (0,13%)	12 (0,23%)	41,67%	1,67
46.	 Slovakia	3 (0,26%)	3 (0,39%)	8 (0,16%)	87,50%	1,12
47.	 South Africa	3 (0,26%)	3 (0,39%)	5 (0,10%)	40,00%	2,00
48.	 Burkina Faso	2 (0,18%)	2 (0,26%)	3 (0,06%)	66,67%	1,33
49.	 Congo - Kinshasa	2 (0,18%)	2 (0,26%)	3 (0,06%)	66,67%	1,33
50.	 Côte d'Ivoire	2 (0,18%)	2 (0,26%)	2 (0,04%)	0,00%	2,00
51.	 Chile	2 (0,18%)	2 (0,26%)	2 (0,04%)	0,00%	2,00
52.	 Cuba	2 (0,18%)	2 (0,26%)	2 (0,04%)	0,00%	2,00
53.	 Ecuador	2 (0,18%)	2 (0,26%)	5 (0,10%)	80,00%	1,20
54.	 Israel	2 (0,18%)	1 (0,13%)	3 (0,06%)	66,67%	2,00
55.	 Jordan	2 (0,18%)	1 (0,13%)	3 (0,06%)	66,67%	1,33
56.	 Kenya	2 (0,18%)	0 (0,00%)	5 (0,10%)	100,00%	1,00
57.	 Cambodia	2 (0,18%)	2 (0,26%)	2 (0,04%)	0,00%	2,00
58.	 Kuwait	2 (0,18%)	1 (0,13%)	3 (0,06%)	66,67%	1,33
59.	 Sweden	2 (0,18%)	2 (0,26%)	2 (0,04%)	50,00%	3,50
60.	 Syria	2 (0,18%)	1 (0,13%)	4 (0,08%)	100,00%	1,00
61.	 Taiwan	2 (0,18%)	0 (0,00%)	3 (0,06%)	66,67%	1,33
62.	 Uganda	2 (0,18%)	2 (0,26%)	4 (0,08%)	100,00%	1,00
63.	 Uzbekistan	2 (0,18%)	1 (0,13%)	3 (0,06%)	66,67%	1,33
64.	 Venezuela	2 (0,18%)	1 (0,13%)	2 (0,04%)	0,00%	2,00
65.	 Afghanistan	1 (0,09%)	0 (0,00%)	2 (0,04%)	100,00%	1,00
66.	 Armenia	1 (0,09%)	1 (0,13%)	2 (0,04%)	100,00%	1,00
67.	 Australia	1 (0,09%)	0 (0,00%)	2 (0,04%)	100,00%	1,00
68.	 Bolivia	1 (0,09%)	1 (0,13%)	2 (0,04%)	50,00%	2,00
69.	 Belarus	1 (0,09%)	0 (0,00%)	1 (0,02%)	0,00%	2,00

70.	 Cameroon	1 (0,09%)	0 (0,00%)	2 (0,04%)	100,00%	1,00
71.	 Cyprus	1 (0,09%)	0 (0,00%)	5 (0,10%)	100,00%	1,00
72.	 Dominican Republic	1 (0,09%)	0 (0,00%)	1 (0,02%)	0,00%	2,00
73.	 Finland	1 (0,09%)	1 (0,13%)	1 (0,02%)	0,00%	2,00
74.	 Georgia	1 (0,09%)	1 (0,13%)	1 (0,02%)	0,00%	2,00
75.	 Ghana	1 (0,09%)	1 (0,13%)	1 (0,02%)	0,00%	2,00
76.	 Hong Kong	1 (0,09%)	0 (0,00%)	1 (0,02%)	0,00%	2,00
77.	 Hungary	1 (0,09%)	1 (0,13%)	2 (0,04%)	0,00%	2,00
78.	 Iraq	1 (0,09%)	1 (0,13%)	1 (0,02%)	0,00%	2,00
79.	 Kazakhstan	1 (0,09%)	1 (0,13%)	1 (0,02%)	0,00%	2,00
80.	 Lebanon	1 (0,09%)	1 (0,13%)	2 (0,04%)	0,00%	2,00
81.	 Lithuania	1 (0,09%)	1 (0,13%)	1 (0,02%)	100,00%	1,00
82.	 Moldova	1 (0,09%)	1 (0,13%)	1 (0,02%)	0,00%	2,00
83.	 Myanmar (Burma)	1 (0,09%)	0 (0,00%)	1 (0,02%)	0,00%	2,00
84.	 Niger	1 (0,09%)	1 (0,13%)	2 (0,04%)	0,00%	2,00
85.	 Nicaragua	1 (0,09%)	1 (0,13%)	1 (0,02%)	0,00%	2,00
86.	 Nepal	1 (0,09%)	1 (0,13%)	1 (0,02%)	0,00%	2,00
87.	 New Zealand	1 (0,09%)	1 (0,13%)	3 (0,06%)	100,00%	1,00
88.	 Pakistan	1 (0,09%)	1 (0,13%)	3 (0,06%)	66,67%	1,33
89.	 Qatar	1 (0,09%)	1 (0,13%)	1 (0,02%)	0,00%	2,00
90.	 Serbia	1 (0,09%)	1 (0,13%)	1 (0,02%)	0,00%	2,00
91.	 Singapore	1 (0,09%)	1 (0,13%)	1 (0,02%)	0,00%	2,00
92.	 Tanzania	1 (0,09%)	1 (0,13%)	1 (0,02%)	0,00%	2,00
93.	 Uruguay	1 (0,09%)	1 (0,13%)	2 (0,04%)	100,00%	1,00
94.	 Kosovo	1 (0,09%)	1 (0,13%)	1 (0,02%)	0,00%	2,00
95.	 Zambia	1 (0,09%)	0 (0,00%)	1 (0,02%)	0,00%	2,00

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



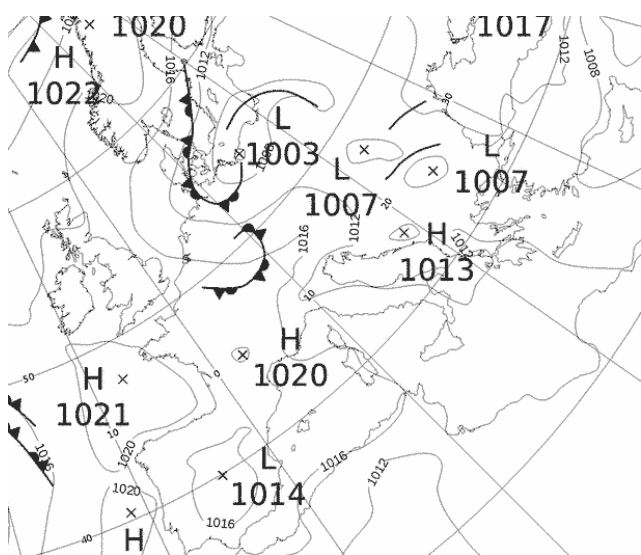
Εικόνα 2.6: Χάρτης γεωγραφικής κατανομής χρηστών της ιστοσελίδας ionianweather.gr για τον Ιούλιο 2021 (πηγή Google Analytics).

3. Παραδοτέο 2.1.1.γ:

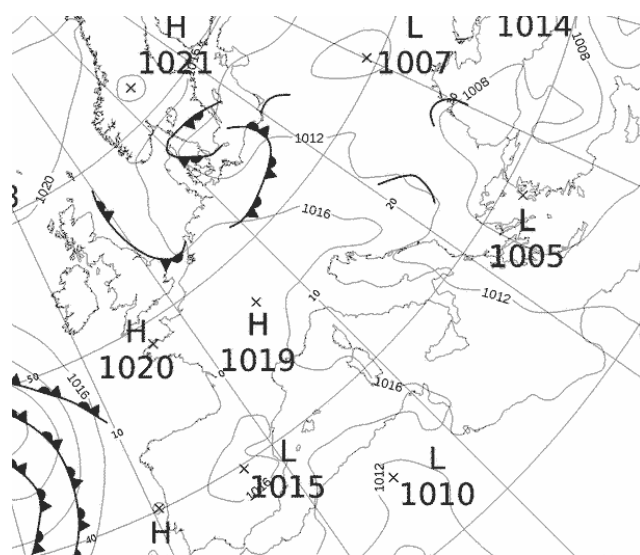
Μηνιαία σύνοψη Μαθηματικής ανάλυσης των καταγραφόμενων Μετεωρολογικών συνθηκών στα Επτάνησα για τον Ιούλιο 2021

3.1 Βαρομετρικοί χάρτες επιφανείας Ιουλίου 2021

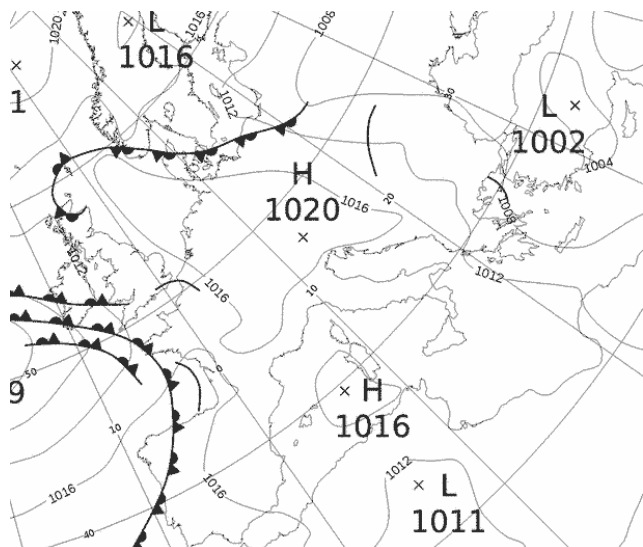
Στις επόμενες σελίδες παραθέτονται χάρτες του πεδίου βαρομετρικής πίεσης επιφανείας του ευρύτερου Μεσογειακού χώρου (Βόρειος Ατλαντικός – Ευρώπη – Μεσόγειος – Βόρεια Αφρική) για τον Ιούλιο 2021 (Εικόνες 3.1) που διατίθενται από την Βρετανική Μετεωρολογική Υπηρεσία UKMO (United Kingdom Meteorological 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 (→→→→). Αυτοί οι χάρτες χρησιμοποιούνται στις επακόλουθες μηνιαίες συνόψεις ανάλυσης των επικρατούντων συνοπτικών συνθηκών επιφανείας της ευρύτερης περιοχής των Επτανήσων συνδυαστικά με τις παρατηρούμενες τοπικές συνθήκες που καταγράφονται από το Επιχειρησιακό Δίκτυο Μετεωρολογικών Σταθμών Ιονίου.



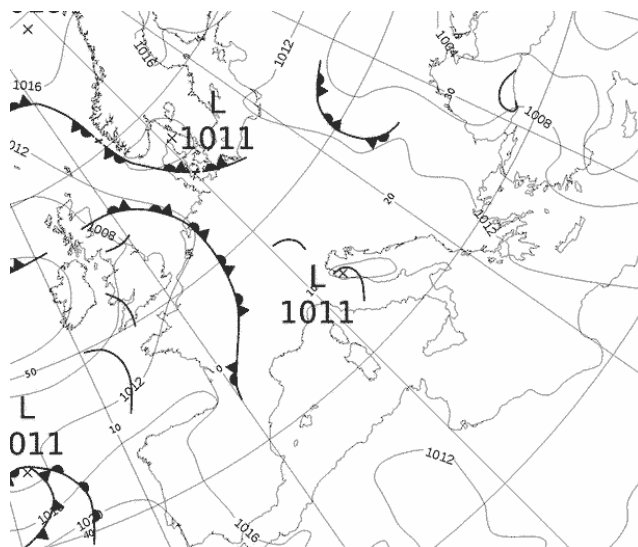
Εικόνα 3.1-1: MSLP 1 July 2021 00UTC



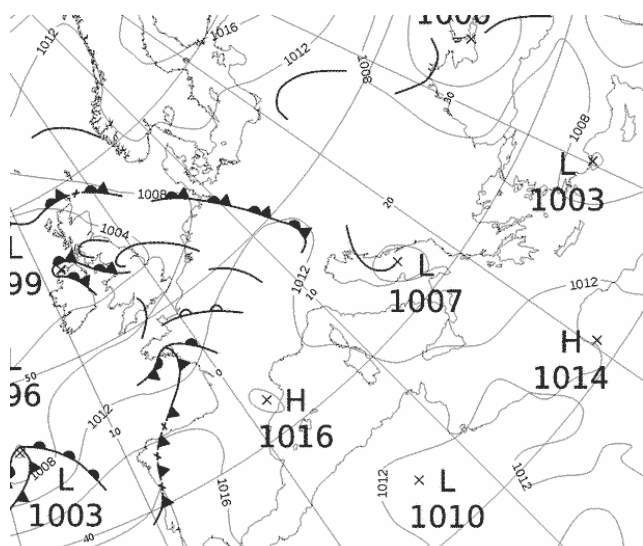
Εικόνα 3.1-2: MSLP 2 July 2021 00UTC



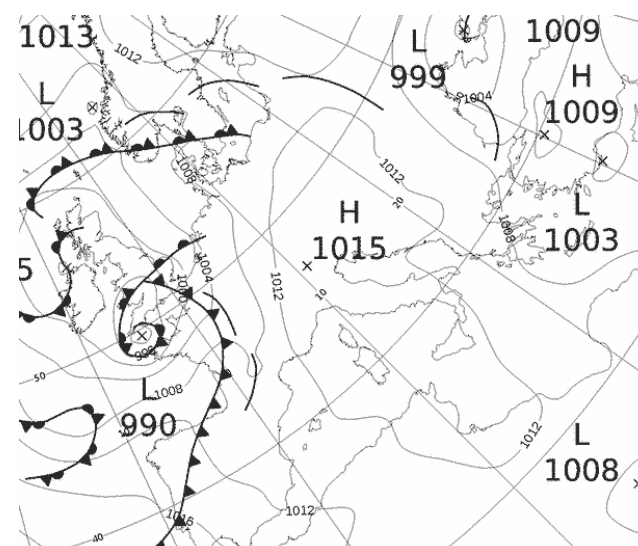
Εικόνα 3.1-3: MSLP 3 July 2021 00UTC



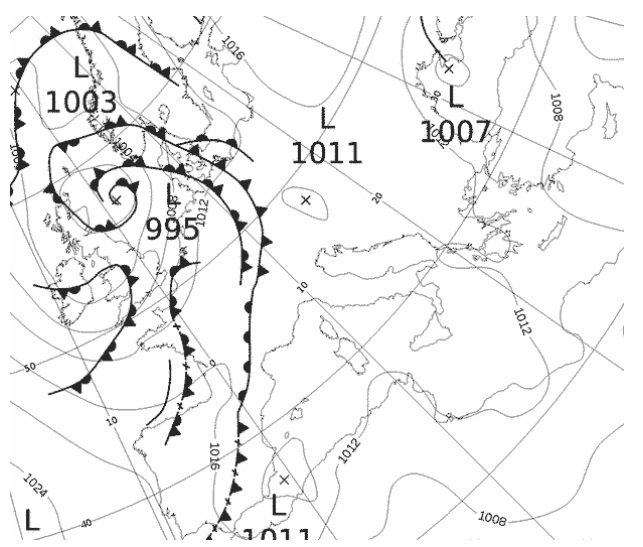
Εικόνα 3.1-4: MSLP 4 July 2021 00UTC



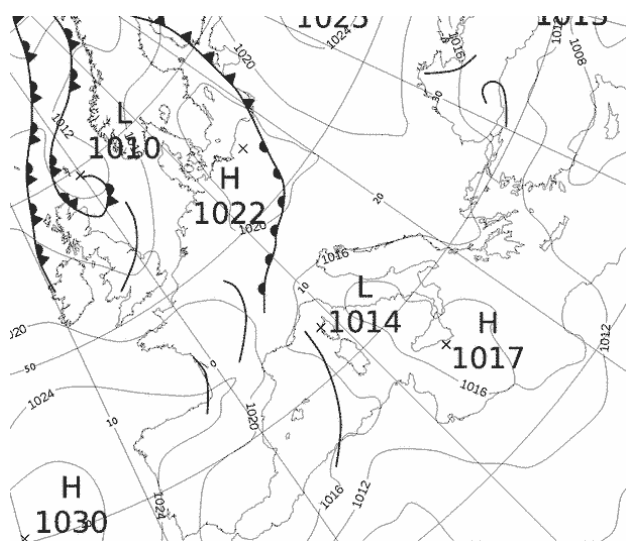
Εικόνα 3.1-5: MSLP 5 July 2021 00UTC



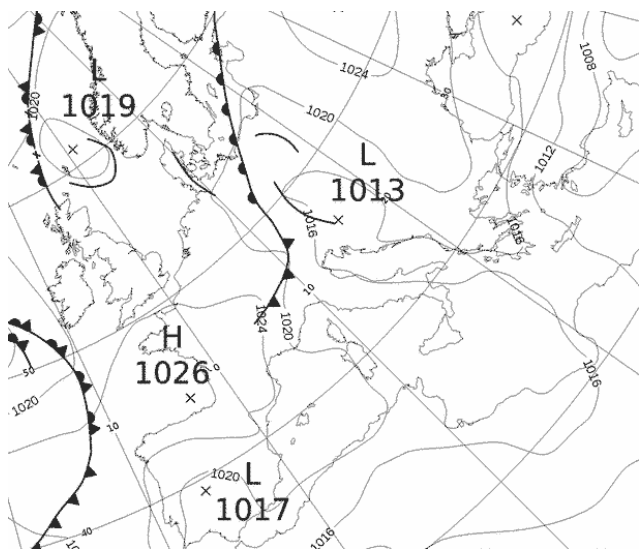
Εικόνα 3.1-6: MSLP 6 July 2021 00UTC



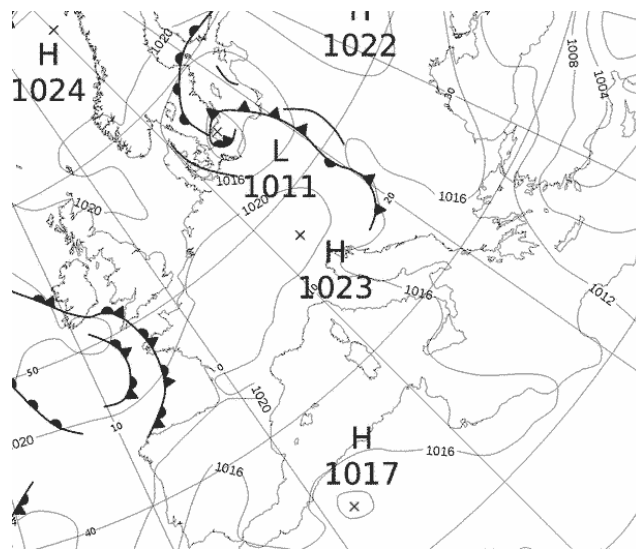
Εικόνα 3.1-7: MSLP 7 July 2021 00UTC



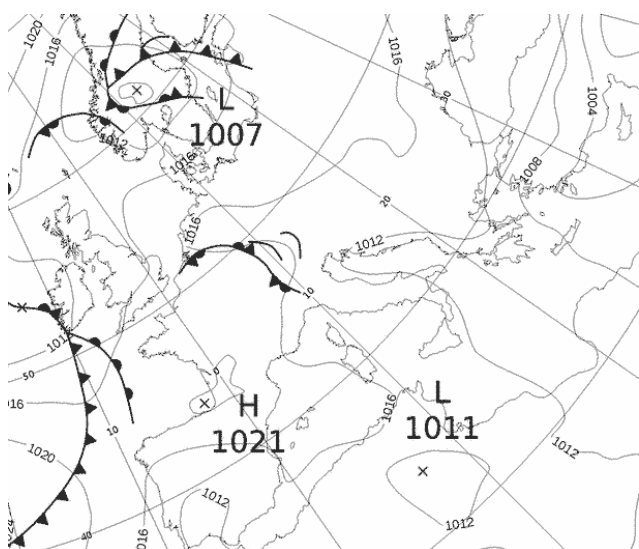
Εικόνα 3.1-8: MSLP 8 July 2021 00UTC



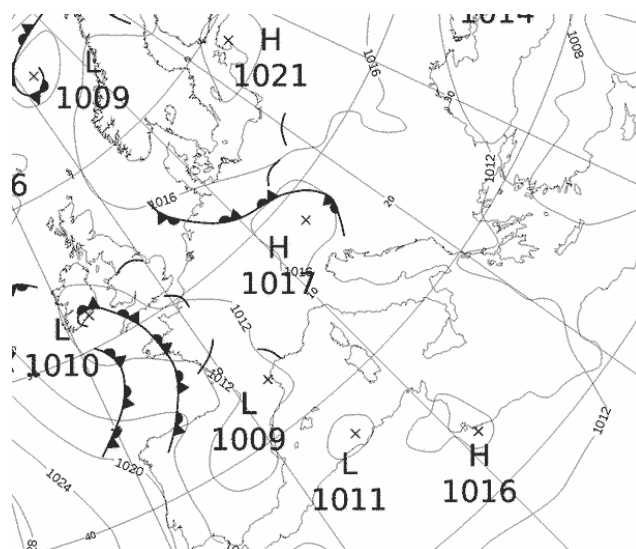
Εικόνα 3.1-9: MSLP 9 July 2021 00UTC



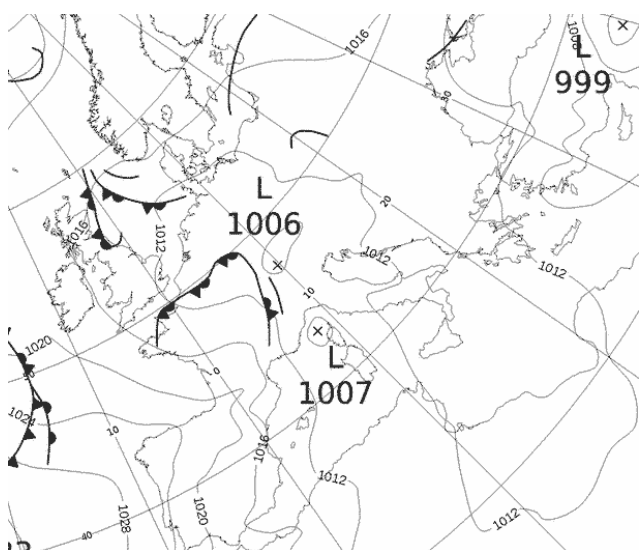
Εικόνα 3.1-10: MSLP 10 July 2021 00UTC



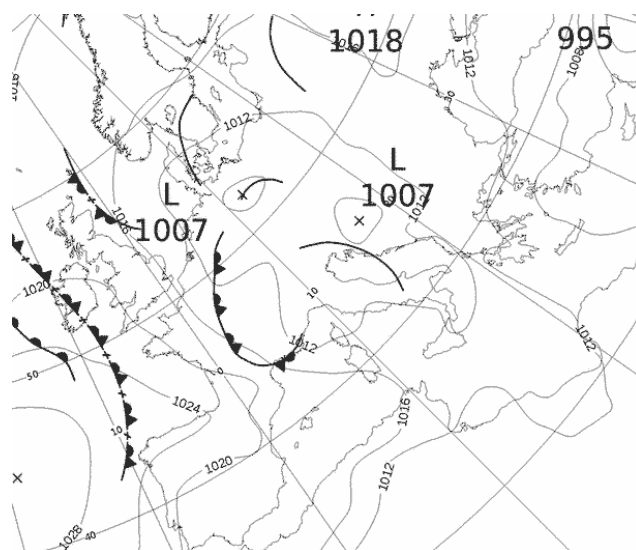
Εικόνα 3.1-11: MSLP 11 July 2021 00UTC



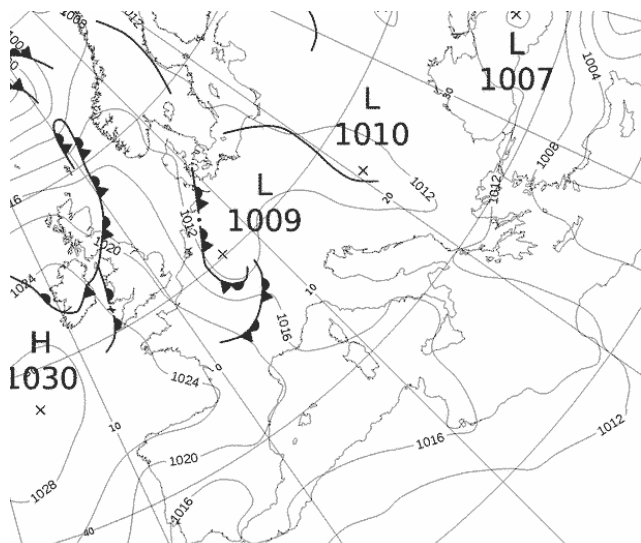
Εικόνα 3.1-12: MSLP 12 July 2021 00UTC



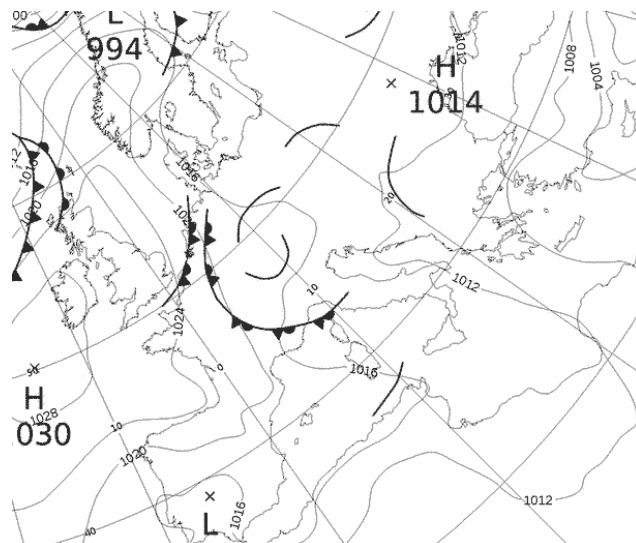
Εικόνα 3.1-13: MSLP 13 July 2021 00UTC



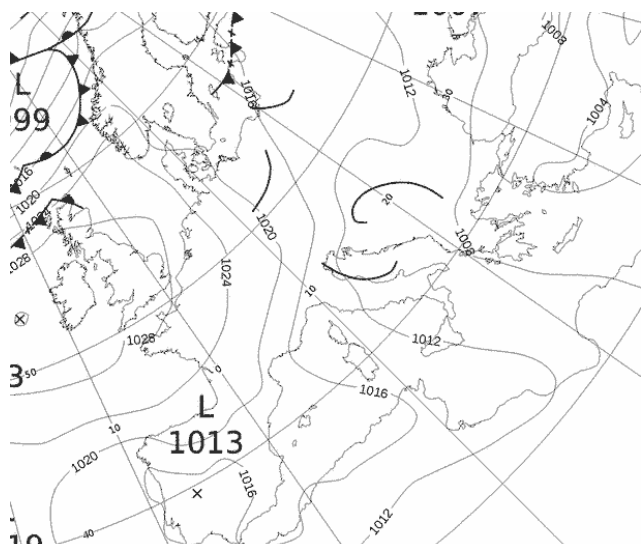
Εικόνα 3.1-14: MSLP 14 July 2021 00UTC



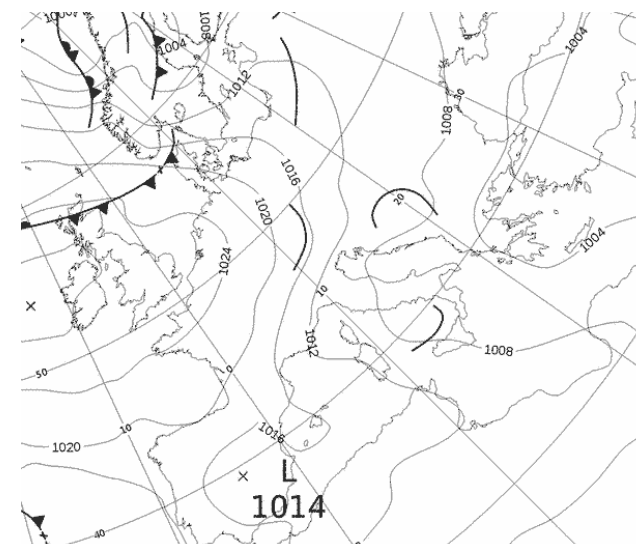
Εικόνα 3.1-15: MSLP 15 July 2021 00UTC



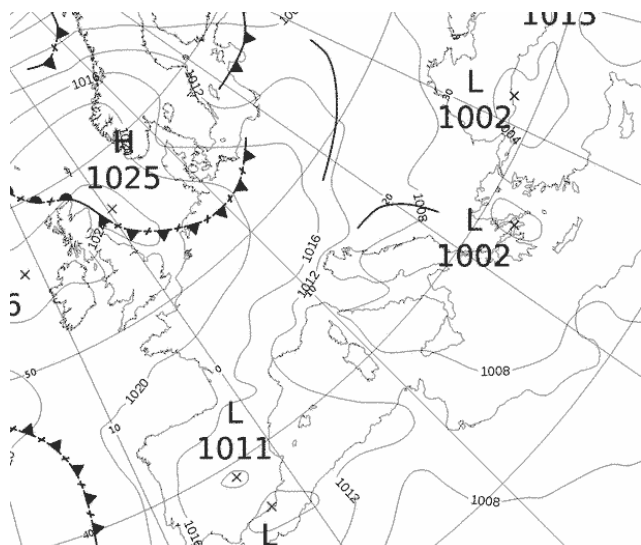
Εικόνα 3.1-16: MSLP 16 July 2021 00UTC



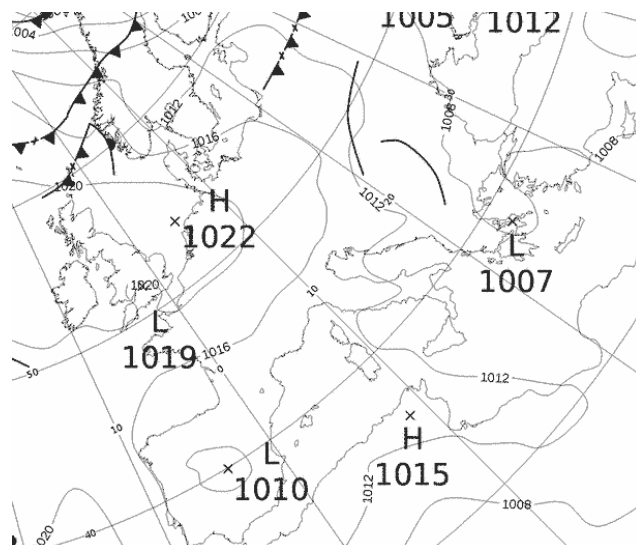
Εικόνα 3.1-17: MSLP 17 July 2021 00UTC



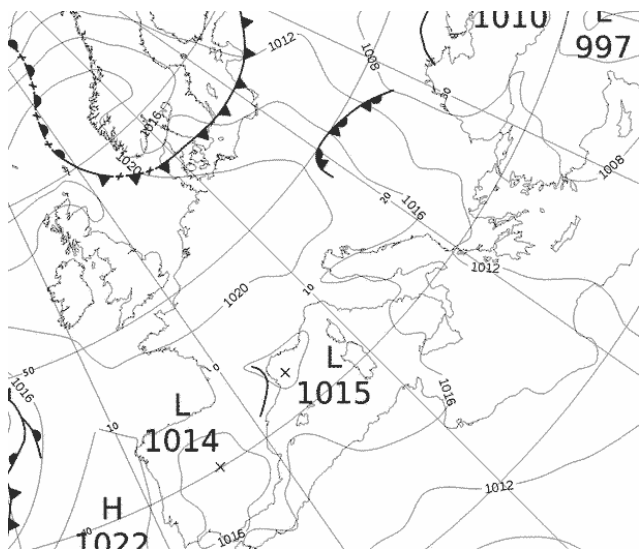
Εικόνα 3.1-18: MSLP 18 July 2021 00UTC



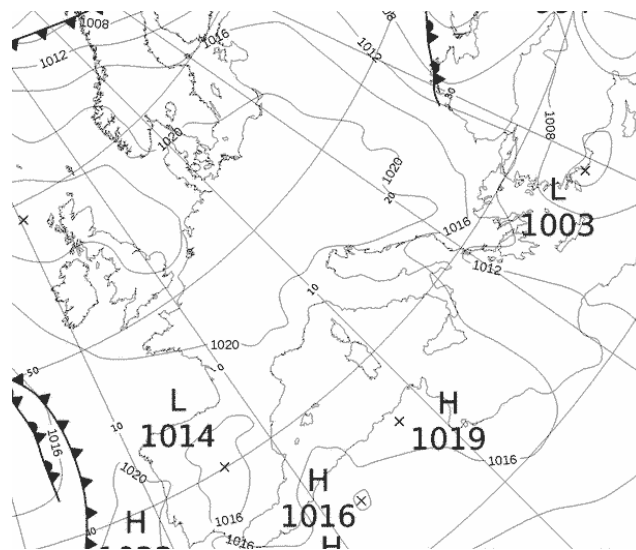
Εικόνα 3.1-19: MSLP 19 July 2021 00UTC



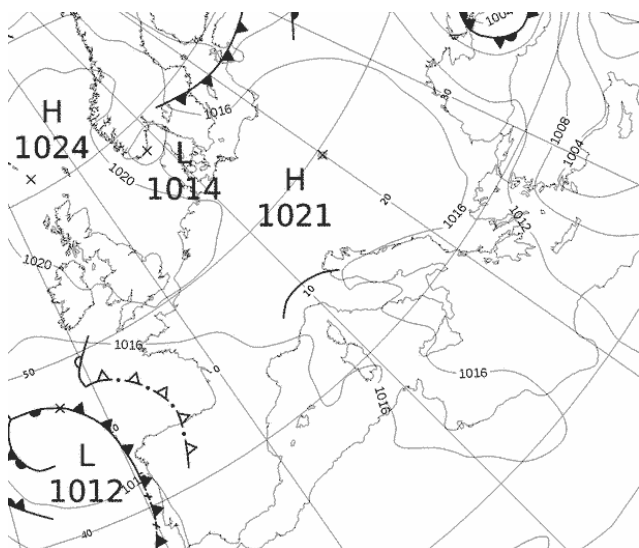
Εικόνα 3.1-20: MSLP 20 July 2021 00UTC



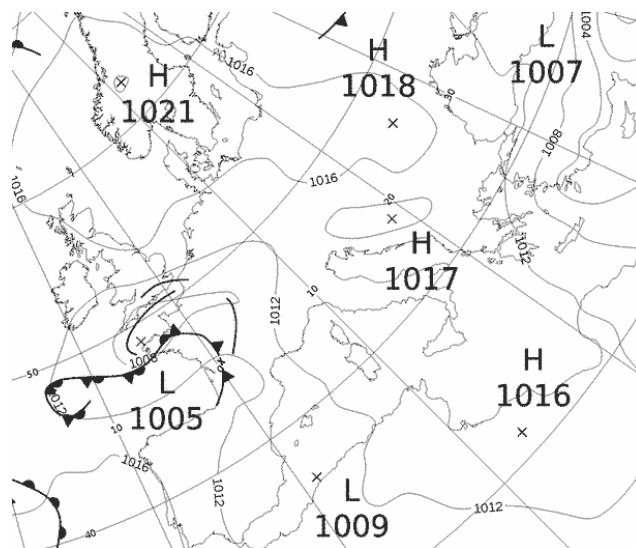
Εικόνα 3.1-21: MSLP 21 July 2021 00UTC



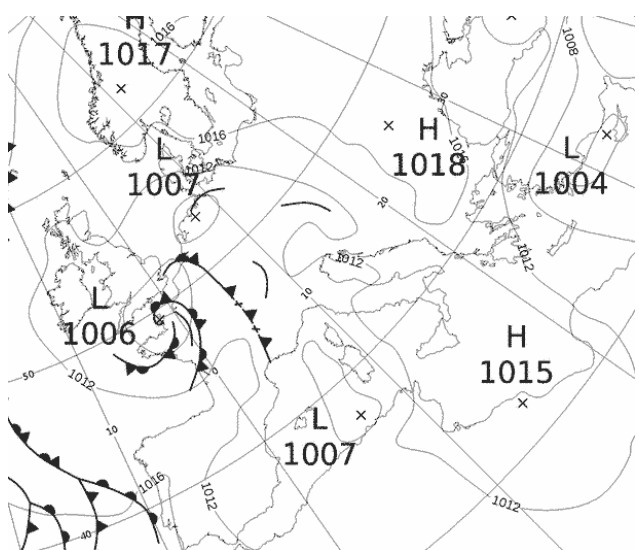
Εικόνα 3.1-22: MSLP 22 July 2021 00UTC



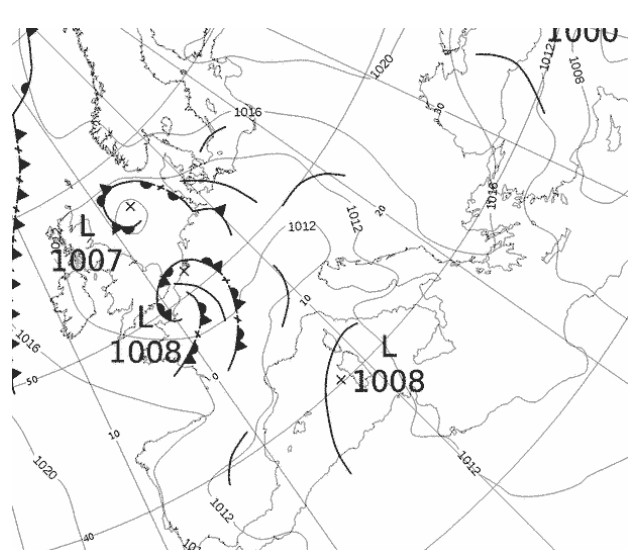
Εικόνα 3.1-23: MSLP 23 July 2021 00UTC



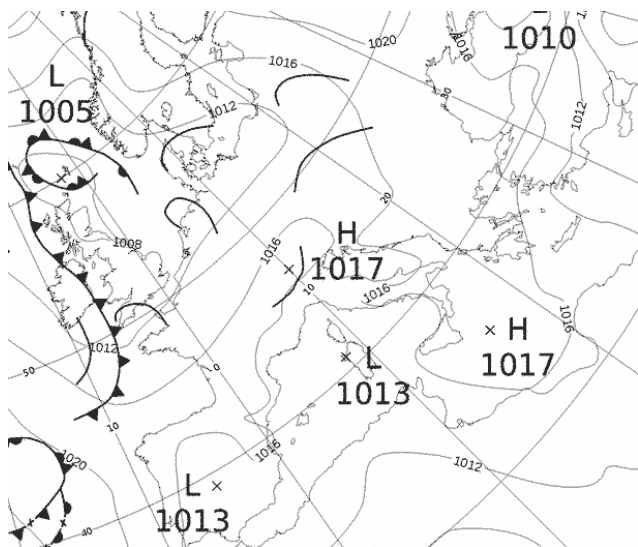
Εικόνα 3.1-24: MSLP 24 July 2021 00UTC



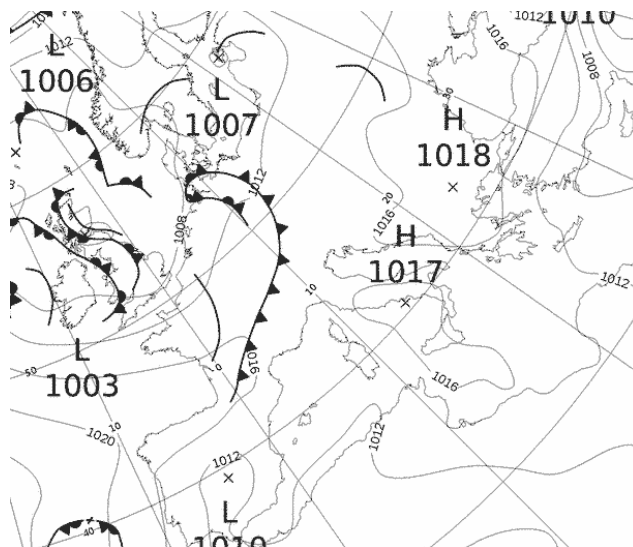
Εικόνα 3.1-25: MSLP 25 July 2021 00UTC



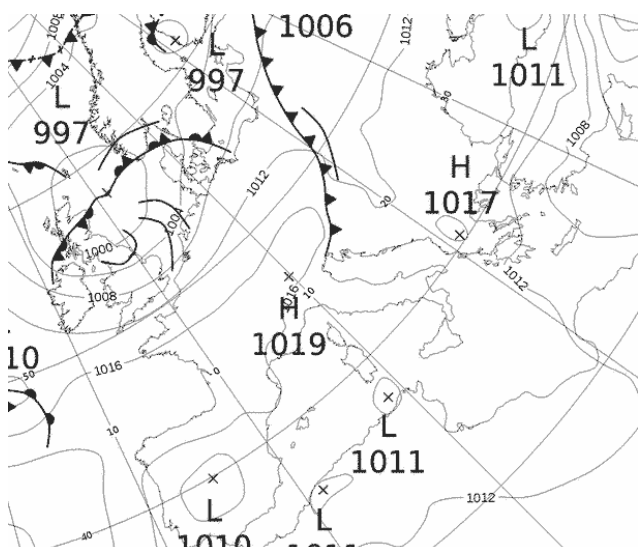
Εικόνα 3.1-26: MSLP 26 July 2021 00UTC



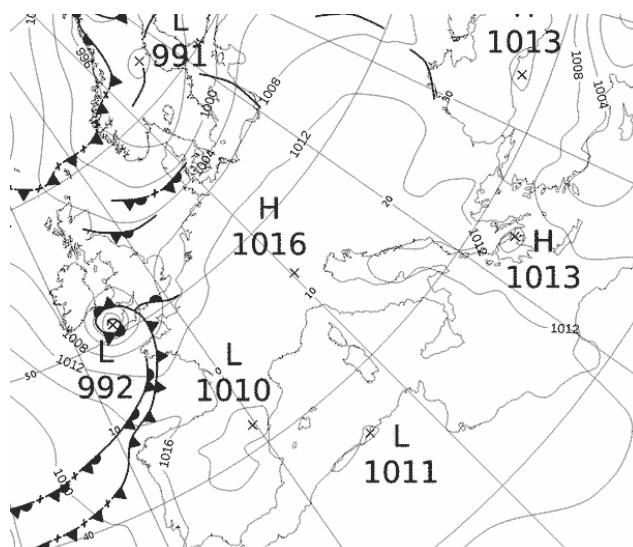
Εικόνα 3.1-27: MSLP 27 July 2021 00UTC



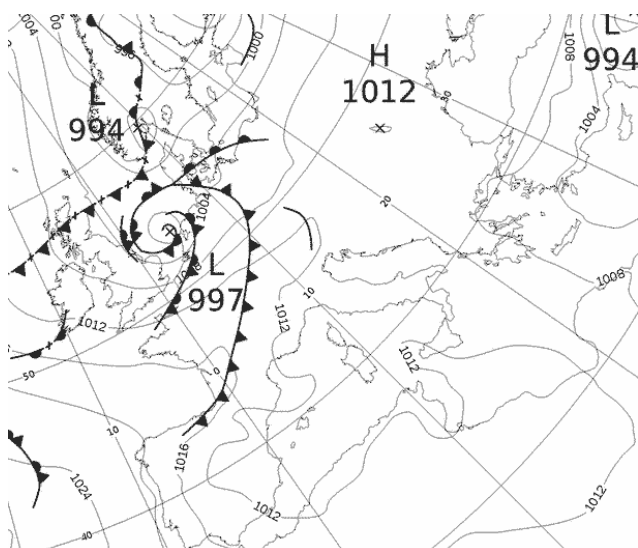
Εικόνα 3.1-28: MSLP 28 July 2021 00UTC



Εικόνα 3.1-29: MSLP 29 July 2021 00UTC



Εικόνα 3.1-30: MSLP 30 July 2021 00UTC



Εικόνα 3.1-31: MSLP 31 July 2021 00UTC

Εικόνες 3.1:

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



3.2 Μηνιαία σύνοψη των Μετεωρολογικών συνθηκών στα Επτάνησα για τον Ιούλιο 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 Ιούλιο 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 Ιουλίου 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	182	0.0	0.0	NaN	NaN	232.2	1012.4	27.0	24.5	30.0	5.5	63.9	87.7
2	183	0.0	0.0	NaN	NaN	296.0	1011.7	24.7	23.5	26.8	3.4	77.2	89.2
3	184	0.0	0.0	NaN	NaN	321.3	1013.0	23.9	22.8	25.6	2.8	81.5	89.0
4	185	0.0	0.0	NaN	NaN	268.5	1013.1	24.6	22.3	27.9	5.6	66.0	83.3
5	186	0.0	0.0	NaN	NaN	225.2	1010.0	25.3	23.0	28.4	5.4	63.4	88.7
6	187	0.0	0.0	NaN	NaN	288.9	1010.5	24.2	22.3	27.1	4.8	80.6	90.0
7	188	0.0	0.0	NaN	NaN	255.6	1013.8	26.4	24.2	29.6	5.3	65.7	75.6
8	189	0.0	0.0	NaN	NaN	236.9	1016.4	27.6	25.0	32.1	7.1	61.1	85.7
9	190	0.0	0.0	NaN	NaN	204.0	1015.7	27.7	24.4	34.2	9.8	66.8	87.1
10	191	0.0	0.0	NaN	NaN	220.0	1012.4	26.1	24.7	28.9	4.2	80.9	92.5
11	192	0.0	0.0	NaN	NaN	237.0	1011.5	26.0	23.2	29.0	5.8	72.4	87.0
12	193	0.0	0.0	NaN	NaN	269.3	1012.8	25.5	22.7	28.6	5.9	75.9	94.6
13	194	0.0	0.0	NaN	NaN	259.8	1013.4	26.3	22.8	31.1	8.3	67.2	95.7
14	195	0.0	0.0	NaN	NaN	186.8	1013.1	27.2	24.0	33.9	9.9	60.9	87.2
15	196	0.0	0.0	NaN	NaN	275.9	1011.7	24.9	23.5	26.6	3.1	81.2	93.4
16	197	0.0	0.0	NaN	NaN	302.4	1009.8	24.1	22.3	25.9	3.7	75.6	85.4
17	198	0.0	0.0	NaN	NaN	285.8	1007.3	24.0	22.1	27.2	5.2	74.3	85.6
18	199	0.0	0.0	NaN	NaN	253.2	1004.6	23.6	21.2	26.4	5.3	77.9	88.0
19	200	0.0	0.0	NaN	NaN	240.5	1007.6	24.2	22.3	27.4	5.1	75.8	83.2
20	201	0.0	0.0	NaN	NaN	223.0	1011.3	24.6	22.4	27.2	4.8	78.2	86.3
21	202	0.0	0.0	NaN	NaN	248.6	1012.6	24.8	22.8	28.3	5.5	69.8	82.6
22	203	0.0	0.0	NaN	NaN	205.1	1012.6	24.4	22.5	27.2	4.7	59.8	75.0
23	204	0.0	0.0	NaN	NaN	256.2	1013.4	24.9	21.4	27.8	6.3	58.1	76.7
24	205	0.0	0.0	NaN	NaN	220.4	1013.1	24.9	21.4	29.8	8.4	58.0	81.3
25	206	0.0	0.0	NaN	NaN	203.5	1014.8	26.6	23.4	30.1	6.7	52.2	77.2
26	207	0.0	0.0	NaN	NaN	194.6	1016.9	27.0	24.2	31.7	7.5	55.5	82.5
27	208	0.0	0.0	1.2	4.1	246.6	1017.9	28.7	24.7	31.4	6.7	47.4	81.3
28	209	0.0	0.0	1.2	8.4	189.8	NaN	29.4	24.9	34.9	10.0	47.1	82.2
29	210	0.0	0.0	1.7	4.9	184.8	NaN	31.5	25.9	35.9	10.0	39.9	81.7
30	211	0.0	0.0	1.2	4.9	272.3	NaN	30.9	26.7	34.5	7.8	43.4	71.7
31	212	0.0	0.0	1.7	7.7	293.7	NaN	27.9	25.5	30.5	5.0	65.7	87.4

Πίνακας 3.2-1: CRF-1 Ιούλιος 2021.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	182	0.0	0.0	1.8	7.9	206.4	1012.4	28.6	20.8	35.5	14.8	63.4	93.2
2	183	0.0	0.0	2.9	12.3	267.2	1011.7	27.6	19.7	34.0	14.3	54.1	85.3
3	184	0.0	0.0	4.2	11.8	322.9	1013.0	27.1	22.2	32.5	10.3	59.6	82.8
4	185	0.0	0.0	1.8	7.8	199.9	1013.1	27.5	20.6	34.5	13.8	55.0	81.4
5	186	0.0	0.0	2.5	10.5	190.4	1010.0	26.3	19.0	32.1	13.1	69.7	90.5
6	187	0.0	0.0	2.1	8.6	241.5	1010.5	29.2	21.7	36.8	15.2	61.7	89.6
7	188	0.0	0.0	1.5	6.3	201.7	1013.8	29.7	21.8	36.8	15.0	62.4	93.4
8	189	0.0	0.0	1.2	7.1	228.0	1016.4	30.2	21.9	38.2	16.3	58.8	83.5
9	190	0.0	0.0	1.2	5.6	203.0	1015.7	29.4	21.3	37.9	16.7	68.9	96.6
10	191	0.0	0.0	1.3	6.4	227.1	1012.4	28.8	21.7	35.8	14.1	74.5	100.0
11	192	0.0	0.0	1.5	8.1	245.2	1011.5	28.7	22.0	35.3	13.3	66.0	97.2
12	193	0.0	0.0	2.0	9.9	254.6	1012.8	29.0	21.4	36.5	15.0	55.6	91.9
13	194	0.0	0.0	1.8	6.9	221.2	1013.4	29.6	21.6	37.8	16.3	48.0	76.9
14	195	0.0	0.0	1.3	6.3	224.3	1013.1	28.5	20.7	37.6	16.9	55.8	84.5
15	196	0.0	0.0	2.3	10.5	275.7	1011.7	28.0	20.3	34.5	14.2	62.2	90.6
16	197	0.0	0.0	2.8	11.0	285.4	1009.8	27.9	21.1	33.9	12.8	58.3	85.2
17	198	0.0	0.0	2.6	9.3	251.1	1007.3	28.0	23.5	34.2	10.7	58.2	79.1
18	199	0.0	0.0	1.8	8.1	194.5	1004.6	26.3	19.7	32.4	12.7	74.3	97.9
19	200	0.1	0.1	1.7	7.7	244.8	1007.6	25.7	19.4	31.4	11.9	78.6	100.0
20	201	0.0	0.0	2.1	9.1	285.8	1011.3	26.4	19.6	32.7	13.1	74.2	100.0
21	202	0.0	0.0	3.1	13.4	262.7	1012.6	29.1	21.3	36.9	15.6	61.0	100.0
22	203	0.0	0.0	2.3	9.3	266.6	1012.6	29.7	22.2	36.8	14.5	45.1	67.6
23	204	0.0	0.0	2.1	10.0	214.0	1013.4	27.9	20.9	34.6	13.8	53.2	82.0
24	205	0.0	0.0	2.1	9.5	262.8	1013.1	26.2	16.4	34.0	17.6	43.5	70.8
25	206	0.0	0.0	1.8	7.6	203.9	1014.8	26.6	17.3	34.3	17.0	51.2	81.1
26	207	0.0	0.0	1.5	6.5	217.3	1016.9	27.1	18.4	35.4	16.9	53.6	82.0
27	208	0.0	0.0	1.2	6.0	234.5	1017.4	28.5	18.8	38.6	19.8	47.5	79.0
28	209	0.0	0.0	1.4	8.3	219.1	1015.2	30.4	19.6	40.4	20.8	45.0	74.3
29	210	0.0	0.0	1.5	6.8	258.9	1013.4	32.6	21.8	42.1	20.3	36.9	64.8
30	211	0.0	0.0	1.7	7.4	192.3	1011.7	32.1	22.9	40.7	17.8	36.2	74.9
31	212	0.0	0.0	1.8	10.0	244.2	1009.9	30.0	19.8	38.3	18.5	38.1	64.1

Πίνακας 3.2-2: CRF-2 Ιούλιος 2021.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	182	0.0	0.0	3.3	10.0	210.2	1012.2	27.2	24.7	30.3	5.6	77.4	86.3
2	183	0.0	0.0	4.9	14.4	288.5	1011.5	26.3	22.2	30.1	7.9	69.4	85.8
3	184	0.0	0.0	5.4	14.1	304.7	1012.8	25.2	22.0	28.8	6.8	67.6	78.0
4	185	0.0	0.0	2.5	10.6	240.5	1013.1	24.5	20.8	27.7	6.9	72.7	82.0
5	186	0.0	0.0	3.6	11.9	186.8	1009.8	25.3	22.2	28.5	6.2	73.1	84.7
6	187	0.0	0.0	4.2	11.2	287.8	1010.3	25.7	21.7	31.7	10.0	73.0	84.9
7	188	0.0	0.0	3.0	8.3	210.0	1013.6	26.7	23.2	30.8	7.6	70.3	86.1
8	189	0.0	0.0	2.5	8.3	214.7	1016.3	26.9	23.6	31.1	7.5	74.4	84.7
9	190	0.0	0.0	1.8	6.4	216.8	1015.6	27.1	24.0	30.7	6.7	78.8	87.7
10	191	0.0	0.0	1.9	7.1	234.5	1012.2	27.4	24.6	31.3	6.7	81.6	94.2
11	192	0.0	0.0	2.8	9.2	260.8	1011.2	27.7	24.5	31.3	6.8	68.9	80.3
12	193	0.0	0.0	3.7	12.6	275.8	1012.6	26.5	22.8	31.7	8.9	67.7	83.8
13	194	0.0	0.0	3.0	7.6	258.3	1013.3	26.0	20.4	30.1	9.7	71.8	86.9
14	195	0.0	0.0	1.6	6.1	182.5	1012.9	26.7	22.9	30.3	7.5	70.8	77.7
15	196	0.0	0.0	4.2	14.5	283.4	1011.5	26.3	22.6	30.8	8.2	71.7	83.4
16	197	0.0	0.0	5.0	15.2	292.0	1009.7	25.0	21.0	29.0	8.0	73.1	84.5
17	198	0.0	0.0	3.8	11.4	281.0	1007.2	24.4	21.7	28.1	6.4	74.2	85.7
18	199	0.0	0.0	2.8	8.4	236.2	1004.5	24.3	21.4	27.8	6.3	79.1	87.6
19	200	0.0	0.0	2.3	5.2	254.6	1007.5	25.0	21.9	28.5	6.6	76.7	84.7
20	201	0.0	0.0	3.4	11.2	284.4	1011.2	25.3	21.6	27.9	6.3	75.4	82.5
21	202	0.0	0.0	3.8	14.8	293.5	1012.5	25.7	22.4	31.0	8.6	70.5	82.3
22	203	0.0	0.0	4.0	12.1	290.2	1012.4	25.4	21.9	29.2	7.3	60.1	72.3
23	204	0.0	0.0	2.9	10.1	218.3	1013.3	25.8	21.9	30.5	8.6	64.5	83.2
24	205	0.0	0.0	2.9	9.4	285.4	1013.1	24.5	19.2	28.9	9.7	64.0	73.1
25	206	1.2	0.9	2.2	8.5	238.7	1014.7	25.6	21.7	29.6	7.9	71.0	84.0
26	207	0.0	0.0	2.2	8.6	209.2	1016.9	26.0	21.2	29.1	7.9	71.5	81.7
27	208	0.0	0.0	2.9	10.4	237.7	1017.2	26.6	21.0	31.2	10.2	67.3	78.0
28	209	0.0	0.0	2.2	11.0	188.1	1015.0	27.8	21.8	36.0	14.1	60.3	75.9
29	210	0.0	0.0	2.6	8.9	228.8	1013.1	28.7	23.2	33.0	9.8	62.7	78.2
30	211	0.0	0.0	2.7	8.9	256.7	1011.4	27.8	22.6	34.7	12.1	70.6	83.6
31	212	0.0	0.0	3.5	11.6	261.1	1009.7	27.5	22.6	32.7	10.2	64.1	81.1

Πίνακας 3.2-3: CRF-3 Ιούλιος 2021.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	182	0.0	0.0	1.5	7.6	178.4	1012.1	29.0	25.4	33.7	8.3	61.3	84.5
2	183	0.0	0.0	2.7	14.1	278.6	1011.3	28.0	24.0	32.8	8.8	51.9	74.7
3	184	0.0	0.0	3.8	11.7	298.2	1012.6	27.1	24.0	30.7	6.7	54.1	73.7
4	185	0.0	0.0	2.1	10.5	231.7	1012.9	26.5	22.6	32.0	9.4	56.0	73.0
5	186	0.0	0.0	2.1	9.8	201.7	1009.8	26.4	22.9	29.9	7.1	65.0	83.0
6	187	0.0	0.0	1.5	5.7	199.2	1010.2	28.1	23.3	34.4	11.1	59.5	75.7
7	188	0.0	0.0	1.1	4.3	136.0	1013.6	28.7	25.0	34.1	9.1	61.8	83.6
8	189	0.0	0.0	1.2	5.0	163.9	1016.1	29.2	25.2	33.9	8.7	59.8	74.9
9	190	0.0	0.0	1.2	4.8	190.0	1015.4	29.0	24.9	34.8	9.9	67.9	82.2
10	191	0.0	0.0	1.3	5.4	158.7	1012.1	28.8	24.8	32.5	7.7	70.8	86.1
11	192	0.0	0.0	1.5	7.3	172.4	1011.1	29.1	24.9	33.3	8.4	59.5	79.3
12	193	0.0	0.0	1.8	8.3	222.9	1012.5	29.1	24.0	34.6	10.6	54.0	73.8
13	194	0.0	0.0	1.6	7.0	208.3	1013.1	28.8	23.4	35.0	11.6	53.8	74.4
14	195	0.0	0.0	1.2	5.9	220.8	1012.8	28.8	24.4	34.4	10.0	53.1	70.9
15	196	0.0	0.0	0.7	2.6	235.7	1012.1	25.3	23.3	27.7	4.4	72.0	78.7
16	197	0.0	0.0	2.3	10.5	247.1	1009.5	27.7	23.5	32.5	9.0	54.7	73.8
17	198	0.0	0.0	2.3	9.3	226.5	1007.0	26.8	22.9	31.5	8.6	56.2	70.1
18	199	0.0	0.0	1.7	7.0	168.9	1004.3	26.1	22.9	30.0	7.1	67.6	81.9
19	200	0.0	0.0	1.6	7.5	222.2	1007.3	25.8	22.7	29.9	7.2	66.7	78.4
20	201	0.0	0.0	1.7	7.6	224.4	1011.0	26.3	22.0	31.0	9.0	65.6	80.3
21	202	0.0	0.0	1.9	12.4	233.3	1012.3	27.9	23.3	33.4	10.1	57.7	78.9
22	203	0.0	0.0	1.5	7.2	215.7	1012.3	28.7	24.4	34.9	10.6	47.4	65.5
23	204	0.0	0.0	1.6	8.4	207.3	1013.1	28.2	24.2	32.5	8.2	49.6	72.1
24	205	0.0	0.0	1.9	8.9	245.2	1012.8	27.7	21.8	32.9	11.1	43.5	66.2
25	206	0.0	0.0	1.2	7.1	196.1	1014.6	27.8	22.8	32.8	10.0	54.0	70.2
26	207	0.0	0.0	1.1	4.4	185.0	1016.7	28.1	23.4	34.3	10.9	55.5	70.2
27	208	0.0	0.0	1.1	5.4	166.2	1017.1	28.8	23.3	34.6	11.3	53.2	73.3
28	209	0.0	0.0	1.2	9.0	182.3	1014.9	30.4	23.9	36.1	12.2	49.4	72.6
29	210	0.0	0.0	1.4	4.9	237.3	1013.1	31.4	26.0	37.1	11.1	44.4	62.4
30	211	0.0	0.0	1.2	3.9	208.8	1011.4	31.5	25.2	37.3	12.0	47.6	70.4
31	212	0.0	0.0	1.7	10.2	243.3	1009.6	30.9	25.0	36.4	11.4	46.9	67.5

Πίνακας 3.2-4: CRF-4 Ιούλιος 2021.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	182	0.0	0.0	4.1	11.1	213.2	1013.2	26.5	24.0	29.9	5.9	53.3	74.2
2	183	0.0	0.0	6.5	17.7	307.1	1012.2	25.6	22.8	29.4	6.6	43.9	65.6
3	184	0.0	0.0	6.9	16.8	313.3	1013.3	23.9	21.2	27.3	6.1	54.8	71.6
4	185	0.0	0.0	4.6	15.7	264.4	1013.6	23.8	20.3	26.9	6.7	56.0	74.5
5	186	0.0	0.0	4.3	11.6	208.8	1010.6	24.1	20.6	27.8	7.2	60.9	85.7
6	187	0.0	0.0	4.2	13.4	276.9	1011.2	26.2	21.4	30.8	9.4	48.2	77.3
7	188	0.0	0.0	3.5	8.8	201.3	1014.5	27.1	23.0	31.5	8.6	44.8	70.7
8	189	0.0	0.0	2.7	8.7	202.5	1017.2	28.3	24.6	32.9	8.4	39.4	58.5
9	190	0.0	0.0	2.8	8.8	226.6	1016.5	27.6	23.3	32.7	9.4	47.6	77.4
10	191	0.0	0.0	2.2	6.7	174.9	1013.2	26.7	22.8	30.4	7.7	56.1	78.4
11	192	0.0	0.0	3.3	9.1	196.7	1012.2	27.2	23.7	31.1	7.4	45.7	76.2
12	193	0.0	0.0	3.2	11.3	250.9	1013.5	26.5	22.9	30.3	7.4	49.7	76.8
13	194	0.0	0.0	3.6	9.7	255.8	1014.1	26.2	21.3	33.0	11.7	54.5	80.5
14	195	0.0	0.0	2.5	8.2	226.8	1013.8	26.8	23.5	32.7	9.3	49.0	72.3
15	196	0.0	0.0	4.3	16.7	269.4	1012.3	25.6	22.3	30.1	7.7	61.5	89.1
16	197	0.0	0.0	4.9	14.4	263.1	1010.5	24.2	22.0	27.8	5.8	62.4	79.2
17	198	0.0	0.0	4.9	12.6	270.9	1007.9	23.5	21.0	27.1	6.0	62.9	78.3
18	199	0.0	0.0	3.6	9.8	256.5	1005.4	23.3	21.2	27.9	6.7	65.8	76.8
19	200	0.0	0.0	3.1	7.7	235.2	1008.2	23.5	20.9	26.8	5.9	65.7	85.3
20	201	0.0	0.0	4.0	13.1	284.3	1011.9	23.6	21.4	26.1	4.6	65.7	75.2
21	202	0.0	0.0	3.6	14.1	232.9	1013.3	25.6	22.3	29.8	7.5	52.9	75.1
22	203	0.0	0.0	3.3	7.7	234.3	1013.3	26.6	23.5	29.7	6.2	40.9	67.1
23	204	0.0	0.0	4.1	11.6	198.0	1013.9	25.7	22.8	30.3	7.5	44.6	67.4
24	205	0.0	0.0	3.5	11.0	217.1	1013.7	25.2	21.4	29.4	8.1	40.9	62.4
25	206	0.0	0.0	3.6	9.1	190.0	1015.4	25.8	21.7	31.1	9.4	44.8	81.8
26	207	0.0	0.0	3.1	8.7	203.6	1017.5	26.4	22.4	31.2	8.8	44.0	79.3
27	208	0.0	0.0	3.6	10.9	259.0	1018.0	28.1	24.1	33.9	9.8	33.9	67.4
28	209	0.0	0.0	2.6	9.8	203.9	1016.0	31.1	26.9	36.3	9.5	21.7	37.5
29	210	0.0	0.0	3.4	12.4	240.1	1014.3	32.3	28.8	34.9	6.1	19.8	41.2
30	211	0.0	0.0	4.2	11.5	297.7	1012.6	32.3	28.5	37.2	8.8	18.7	45.6
31	212	0.0	0.0	4.2	14.0	258.5	1010.9	30.3	25.5	34.3	8.9	25.9	63.1

Πίνακας 3.2-5: PAX-1 Ιούλιος 2021.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	182	0.0	0.0	4.1	11.4	219.2	1011.9	27.8	24.5	31.2	6.7	71.6	86.0
2	183	0.0	0.0	4.8	14.4	269.8	1011.1	27.5	25.8	31.1	5.3	59.7	76.5
3	184	0.0	0.0	5.1	14.7	270.8	1012.1	25.8	23.8	28.4	4.6	71.3	82.2
4	185	0.0	0.0	4.4	10.9	277.9	1012.7	26.0	23.4	29.6	6.3	61.9	79.7
5	186	0.0	0.0	3.5	10.2	217.7	1009.5	26.0	22.1	31.4	9.3	63.7	80.2
6	187	0.0	0.0	4.2	11.4	259.7	1010.0	26.7	22.9	30.3	7.4	69.4	86.2
7	188	0.0	0.0	3.6	11.5	214.6	1013.4	27.2	23.7	31.9	8.2	70.6	86.6
8	189	0.0	0.0	3.9	12.3	241.2	1015.9	27.8	24.1	34.5	10.4	69.1	84.5
9	190	0.0	0.0	3.9	11.8	239.1	1015.2	28.2	24.9	33.0	8.2	72.9	86.0
10	191	0.0	0.0	3.5	10.8	229.4	1011.9	28.1	24.4	33.0	8.6	67.2	87.4
11	192	0.0	0.0	3.1	11.8	208.2	1010.9	28.4	24.8	32.9	8.1	62.3	80.8
12	193	0.0	0.0	3.4	12.4	241.4	1012.3	27.6	24.0	30.1	6.1	62.2	80.2
13	194	0.0	0.0	3.8	12.4	232.8	1012.8	27.7	23.6	31.9	8.3	63.9	85.3
14	195	0.0	0.0	3.9	13.1	257.3	1012.5	27.6	24.2	31.4	7.2	68.4	81.3
15	196	0.0	0.0	4.5	13.5	265.7	1011.2	26.6	23.0	29.2	6.2	72.7	85.5
16	197	0.0	0.0	4.3	14.5	236.3	1009.4	26.5	23.1	29.0	5.9	69.2	83.2
17	198	0.0	0.0	4.6	12.1	253.5	1006.9	26.3	23.4	30.8	7.3	69.6	81.1
18	199	0.0	0.0	4.4	11.0	275.2	1004.4	25.6	23.3	28.9	5.7	72.5	82.7
19	200	0.0	0.0	3.5	9.7	230.6	1007.2	25.3	22.6	27.0	4.4	74.5	82.0
20	201	0.0	0.0	3.4	11.7	229.8	1010.9	25.3	22.8	27.5	4.7	75.0	82.7
21	202	0.0	0.0	3.0	10.5	244.4	1012.2	27.0	23.1	31.1	8.0	67.4	80.4
22	203	0.0	0.0	3.6	12.0	190.1	1012.2	27.1	23.4	30.7	7.2	62.2	78.8
23	204	0.0	0.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
24	205	0.0	0.0	4.1	11.7	263.0	1012.7	26.4	23.0	29.5	6.5	59.3	75.3
25	206	0.0	0.0	3.3	12.3	214.4	1014.3	26.7	22.2	31.3	9.1	59.7	77.6
26	207	0.0	0.0	3.4	10.1	224.3	1016.4	27.5	23.4	32.6	9.2	54.8	70.7
27	208	0.0	0.0	4.0	12.1	237.5	1016.8	28.2	23.3	32.6	9.3	60.1	84.8
28	209	0.0	0.0	2.9	10.4	224.5	1014.5	28.9	24.1	35.3	11.2	60.4	81.5
29	210	0.0	0.0	1.0	3.5	225.3	1013.3	28.6	26.0	33.0	7.0	55.2	71.1
30	211	0.0	0.0	3.8	11.5	267.9	1010.9	30.6	25.0	37.3	12.3	60.1	91.5
31	212	0.0	0.0	4.2	10.0	281.2	1009.3	30.1	25.1	36.2	11.1	60.1	87.6

Πίνακας 3.2-6: LFK-1 Ιούλιος 2021.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	182	0.0	0.0	3.6	10.4	216.9	1012.7	27.9	24.8	32.0	7.2	68.6	98.1
2	183	0.0	0.0	4.5	10.1	251.4	1011.8	25.9	23.0	30.3	7.4	74.8	98.5
3	184	0.0	0.0	4.8	12.8	281.4	1012.8	24.9	22.5	28.7	6.2	75.5	86.0
4	185	0.0	0.0	4.1	9.8	253.9	1013.3	24.6	21.6	28.6	7.0	75.1	90.0
5	186	0.0	0.0	3.1	8.3	218.3	1010.0	25.6	21.8	30.1	8.3	68.6	90.8
6	187	0.0	0.0	3.5	10.5	252.8	1010.4	25.4	22.8	29.7	6.9	76.2	95.2
7	188	0.0	0.0	2.7	8.0	206.7	1014.0	26.2	21.7	31.5	9.8	74.8	95.6
8	189	0.0	0.0	2.7	8.0	200.5	1016.5	28.0	23.0	33.1	10.1	62.5	91.9
9	190	0.0	0.0	2.7	7.8	210.8	1015.9	28.1	23.6	33.5	9.9	64.8	91.5
10	191	0.0	0.0	2.6	7.7	210.0	1012.6	28.2	25.0	32.2	7.2	58.8	91.8
11	192	0.0	0.0	3.2	9.5	202.3	1011.5	27.9	23.1	33.0	9.9	60.4	93.8
12	193	0.0	0.0	3.2	7.7	247.9	1012.8	26.5	23.7	30.5	6.8	76.8	93.9
13	194	0.0	0.0	3.4	7.4	240.9	1013.3	26.5	23.5	32.0	8.5	76.9	93.5
14	195	0.0	0.0	3.1	9.4	243.8	1013.1	26.9	23.8	34.0	10.2	75.1	95.3
15	196	0.0	0.0	3.8	9.4	250.6	1011.6	25.9	23.6	29.6	6.1	85.6	98.8
16	197	0.0	0.0	5.1	10.7	265.5	1009.9	25.4	23.4	28.7	5.3	77.4	88.1
17	198	0.0	0.0	4.4	9.2	274.0	1007.5	25.0	22.5	29.3	6.8	75.4	87.2
18	199	0.0	0.0	3.2	8.6	281.8	1005.0	25.0	21.9	29.6	7.8	72.9	91.1
19	200	0.0	0.0	2.3	7.5	224.7	1007.7	24.9	22.1	28.7	6.6	71.9	85.6
20	201	0.0	0.0	3.1	8.6	285.3	1011.4	25.2	22.7	29.2	6.5	74.5	85.2
21	202	0.0	0.0	4.1	7.9	246.6	1012.7	25.7	23.4	30.0	6.6	77.4	90.1
22	203	0.0	0.0	3.9	10.3	186.1	1012.7	26.1	21.9	31.9	9.9	65.8	87.3
23	204	0.0	0.0	2.7	8.0	188.0	1013.5	26.2	22.0	32.7	10.7	66.8	86.5
24	205	0.0	0.0	2.9	8.3	240.2	1013.2	25.2	22.0	29.7	7.6	62.8	79.8
25	206	0.0	0.0	2.8	7.7	182.8	1014.8	26.3	21.4	33.2	11.8	63.3	88.3
26	207	0.0	0.0	3.0	8.9	197.5	1016.9	27.8	24.9	31.6	6.7	46.0	72.3
27	208	0.0	0.0	2.6	6.8	212.5	1017.3	28.4	23.3	33.5	10.3	50.2	89.0
28	209	0.0	0.0	2.2	6.3	197.6	1015.2	31.6	25.5	38.5	13.1	36.2	66.8
29	210	0.0	0.0	3.0	7.8	188.0	1013.7	32.6	28.2	37.2	9.0	33.1	54.2
30	211	0.0	0.0	3.8	7.3	219.1	1011.8	30.3	26.2	37.9	11.7	46.5	71.5
31	212	0.0	0.0	3.6	8.6	220.2	1010.2	29.6	26.6	35.0	8.4	50.0	70.7

Πίνακας 3.2-7: ΚΕΦ-1 Ιούλιος 2021.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	182	0.0	0.0	5.3	11.4	215.2	1013.3	26.6	16.8	32.3	15.4	NaN	NaN
2	183	0.0	0.0	6.9	12.8	332.5	1012.5	23.3	19.6	25.6	6.0	NaN	NaN
3	184	0.0	0.0	6.8	13.1	326.9	1013.5	22.0	19.8	24.4	4.6	NaN	NaN
4	185	0.0	0.0	5.5	11.8	327.5	1013.8	22.7	20.2	26.3	6.1	NaN	NaN
5	186	0.0	0.0	6.6	14.9	209.8	1010.3	21.7	17.0	25.6	8.7	NaN	NaN
6	187	0.0	0.0	8.6	16.4	322.0	1010.7	21.7	16.9	26.9	10.0	NaN	NaN
7	188	0.0	0.0	3.2	6.9	176.1	1014.5	25.0	21.6	28.3	6.8	NaN	NaN
8	189	0.0	0.0	3.9	8.5	236.3	1017.1	26.6	22.3	31.1	8.8	NaN	NaN
9	190	0.0	0.0	4.9	11.1	297.2	1016.4	27.2	20.1	31.1	11.0	NaN	NaN
10	191	0.0	0.0	4.5	9.7	212.9	1013.1	26.9	22.9	31.2	8.3	NaN	NaN
11	192	0.0	0.0	3.5	8.3	205.0	1012.0	26.0	21.5	29.0	7.5	NaN	NaN
12	193	0.0	0.0	6.3	11.2	326.2	1013.3	22.8	20.3	26.3	6.0	NaN	NaN
13	194	0.0	0.0	7.0	11.0	319.0	1013.8	24.1	20.0	28.1	8.1	NaN	NaN
14	195	0.0	0.0	4.5	8.5	238.1	1013.7	25.8	21.7	32.9	11.2	NaN	NaN
15	196	0.0	0.0	7.6	14.1	286.6	1012.1	21.6	18.3	24.8	6.4	NaN	NaN
16	197	0.0	0.0	9.4	14.4	341.7	1010.4	22.1	20.3	24.2	3.9	NaN	NaN
17	198	0.0	0.0	6.8	11.0	339.0	1008.1	22.2	20.7	24.5	3.8	NaN	NaN
18	199	0.0	0.0	4.5	10.3	305.6	1005.5	22.7	20.0	26.2	6.2	NaN	NaN
19	200	0.0	0.0	3.8	8.5	174.5	1008.1	23.3	20.8	25.9	5.1	NaN	NaN
20	201	0.0	0.0	5.7	12.7	275.6	1011.7	22.9	20.9	25.1	4.2	NaN	NaN
21	202	0.0	0.0	8.3	13.8	343.3	1013.1	22.4	20.3	24.3	4.0	NaN	NaN
22	203	0.0	0.0	6.6	13.1	264.7	1013.1	24.1	20.9	28.1	7.2	NaN	NaN
23	204	0.0	0.0	4.9	12.4	223.9	1013.6	23.8	20.7	28.8	8.1	NaN	NaN
24	205	0.0	0.0	5.3	10.0	311.5	1013.6	24.2	22.2	26.7	4.5	NaN	NaN
25	206	0.0	0.0	4.6	10.4	255.3	1015.1	24.7	20.2	27.8	7.7	NaN	NaN
26	207	0.0	0.0	5.1	11.8	227.8	1017.2	26.8	21.6	30.0	8.4	NaN	NaN
27	208	0.0	0.0	5.5	13.5	266.4	1017.7	28.6	25.4	32.6	7.2	NaN	NaN
28	209	0.0	0.0	4.3	11.6	233.2	1015.8	31.5	28.3	35.0	6.7	NaN	NaN
29	210	0.0	0.0	5.1	11.6	239.1	1014.4	32.3	28.2	36.1	7.9	NaN	NaN
30	211	0.0	0.0	7.0	10.9	306.0	1012.7	30.0	26.8	35.5	8.8	NaN	NaN
31	212	0.0	0.0	6.2	10.1	301.2	1011.1	28.9	26.5	32.3	5.9	NaN	NaN

Πίνακας 3.2-8: ΚΕΦ-2 Ιούλιος 2021.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	182	0.0	0.0	2.1	10.4	218.3	1012.8	28.8	23.2	32.8	9.7	57.6	94.0
2	183	0.0	0.0	3.5	11.8	260.7	1011.8	28.7	24.9	33.3	8.4	39.5	62.4
3	184	0.0	0.0	5.1	14.2	319.4	1012.6	27.7	24.5	31.9	7.4	40.0	60.7
4	185	0.0	0.0	2.4	10.3	229.2	1013.3	26.5	23.0	31.4	8.4	50.2	70.0
5	186	0.0	0.0	2.9	11.0	202.2	1010.2	26.1	21.7	31.1	9.4	64.0	86.9
6	187	0.0	0.0	2.3	7.4	246.4	1010.5	28.2	24.1	33.6	9.6	52.4	75.9
7	188	0.0	0.0	1.5	5.8	205.9	1014.1	28.2	22.7	36.1	13.4	56.0	83.5
8	189	0.0	0.0	1.9	6.7	243.1	1016.6	30.4	25.2	37.1	11.9	44.1	65.7
9	190	0.0	0.0	2.0	5.1	238.2	1016.0	30.4	25.4	35.8	10.5	44.1	68.6
10	191	0.0	0.0	1.7	9.0	230.0	1012.8	29.1	25.2	34.7	9.5	51.2	79.6
11	192	0.0	0.0	2.0	8.0	227.7	1011.8	28.7	25.0	33.7	8.7	51.3	77.1
12	193	0.0	0.0	2.0	7.3	252.2	1012.9	28.4	23.8	33.6	9.8	52.8	73.0
13	194	0.0	0.0	1.8	6.6	266.9	1013.4	29.0	23.3	34.9	11.6	45.4	76.4
14	195	0.0	0.0	1.6	5.0	231.4	1013.2	28.9	23.9	35.1	11.2	48.4	73.2
15	196	0.0	0.0	2.1	10.1	262.4	1011.7	28.1	23.1	32.3	9.2	56.8	71.5
16	197	0.0	0.0	3.0	9.2	238.2	1009.9	28.0	23.8	32.0	8.1	47.9	72.3
17	198	0.0	0.0	2.5	9.8	223.2	1007.6	26.7	23.2	31.5	8.3	51.6	70.1
18	199	0.0	0.0	2.0	9.5	207.4	1005.2	25.5	22.3	29.2	6.9	64.7	79.1
19	200	0.0	0.0	1.7	10.6	167.3	1007.9	25.4	22.3	29.8	7.5	69.4	81.0
20	201	0.0	0.0	2.1	10.4	252.7	1011.5	25.5	22.4	29.6	7.2	68.1	81.3
21	202	0.0	0.0	1.8	7.5	223.6	1012.9	27.4	23.0	32.0	9.1	56.6	69.5
22	203	0.0	0.0	1.8	5.4	233.9	1013.0	27.6	23.2	32.9	9.7	57.1	79.1
23	204	0.0	0.0	1.8	7.1	191.3	1013.5	27.3	24.2	33.4	9.2	62.2	88.6
24	205	0.0	0.0	2.6	7.6	263.3	1013.3	27.8	24.8	33.2	8.4	42.7	67.2
25	206	0.0	0.0	2.0	7.4	245.8	1014.9	28.2	23.6	34.1	10.5	40.1	62.2
26	207	0.0	0.0	1.9	6.9	258.2	1017.1	28.9	24.6	34.2	9.6	37.8	51.3
27	208	0.0	0.0	2.5	6.1	283.9	1017.3	30.7	25.5	36.7	11.2	35.2	50.6
28	209	0.0	0.0	2.5	8.6	274.5	1015.3	32.9	28.1	39.3	11.2	26.2	39.3
29	210	0.0	0.0	2.1	5.9	274.0	1013.6	33.7	30.0	39.2	9.2	29.6	44.2
30	211	0.0	0.0	2.7	10.9	294.8	1011.7	34.0	28.0	39.8	11.8	28.7	52.6
31	212	0.0	0.0	1.9	8.2	239.6	1010.2	32.0	25.9	37.7	11.8	33.1	54.5

Πίνακας 3.2-9: ΚΕΦ-3 Ιούλιος 2021.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	182	0.0	0.0	3.8	9.4	268.9	1014.4	29.3	26.4	34.9	8.5	43.8	90.0
2	183	0.0	0.0	6.5	14.7	297.0	1013.2	26.6	21.6	30.3	8.7	48.6	88.7
3	184	0.0	0.0	6.9	14.6	296.3	1014.0	25.5	21.2	30.6	9.5	51.4	97.3
4	185	0.0	0.0	6.0	16.6	273.3	1014.4	25.2	21.0	31.2	10.2	53.2	97.7
5	186	0.0	0.0	2.9	11.2	213.7	1011.5	24.6	20.3	28.2	7.9	67.8	97.7
6	187	0.0	0.0	2.3	10.8	170.7	1011.8	26.8	20.6	32.9	12.3	56.3	91.4
7	188	0.0	0.0	1.7	7.3	188.2	1015.3	27.9	23.2	32.7	9.5	53.6	66.7
8	189	0.0	0.0	4.5	14.9	131.6	1017.7	30.0	25.0	35.4	10.3	43.7	64.5
9	190	0.0	0.0	5.0	15.0	84.1	1017.1	29.4	25.4	34.5	9.1	49.0	65.6
10	191	0.0	0.0	3.7	9.7	124.5	1013.9	28.3	24.6	32.8	8.3	52.8	65.6
11	192	0.0	0.0	3.1	7.7	131.2	1012.9	26.6	22.9	31.7	8.9	68.3	90.1
12	193	0.0	0.0	2.4	9.8	173.8	1014.1	27.3	22.7	31.8	9.1	63.7	88.5
13	194	0.0	0.0	2.7	10.3	229.3	1014.7	28.9	24.1	34.0	9.9	38.7	67.0
14	195	0.0	0.0	2.3	8.7	215.3	1014.5	29.0	24.7	35.4	10.7	39.2	72.6
15	196	0.0	0.0	1.8	9.7	193.5	1013.0	28.9	23.4	33.5	10.1	44.3	63.3
16	197	0.0	0.0	3.7	13.8	225.5	1011.3	25.9	21.1	31.9	10.8	58.8	99.7
17	198	0.0	0.0	5.9	13.3	302.0	1009.0	23.6	20.3	28.6	8.3	76.1	99.1
18	199	0.0	0.0	4.3	10.4	264.2	1006.4	22.6	18.7	26.3	7.6	84.6	100.0
19	200	0.0	0.0	2.0	8.3	185.5	1009.0	22.8	19.4	27.3	7.9	87.8	100.0
20	201	0.0	0.0	3.2	12.2	210.3	1012.5	23.2	20.3	27.6	7.3	87.1	100.0
21	202	0.0	0.0	2.2	9.8	200.7	1014.0	25.4	19.8	31.2	11.4	74.0	98.3
22	203	0.0	0.0	2.4	8.1	144.6	1014.1	26.3	21.8	32.1	10.4	67.4	91.7
23	204	0.0	0.0	3.3	7.6	127.9	1014.4	25.2	20.3	30.7	10.4	73.2	100.0
24	205	0.0	0.0	3.8	11.8	172.4	1013.7	26.2	22.3	29.5	7.3	50.8	67.9
25	206	0.0	0.0	5.9	13.1	85.0	1014.7	26.8	22.3	31.9	9.7	47.4	81.4
26	207	0.0	0.0	4.4	11.5	99.8	1017.0	28.3	23.2	33.6	10.4	41.3	58.0
27	208	0.0	0.0	6.2	13.1	62.6	1017.3	30.7	26.2	36.9	10.8	35.9	49.7
28	209	0.0	0.0	7.4	14.4	35.5	1015.4	32.2	28.5	37.3	8.8	30.8	39.7
29	210	0.0	0.0	6.2	12.6	106.9	1014.0	33.7	28.9	39.9	11.0	28.4	42.7
30	211	0.0	0.0	4.7	14.0	179.0	1012.5	34.5	30.1	40.0	10.0	22.6	35.4
31	212	0.0	0.0	3.0	10.3	212.2	1011.0	33.3	27.9	38.6	10.6	21.6	55.8

Πίνακας 3.2-10: ZKT-1 Ιούλιος 2021.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	182	0.0	0.0	3.0	9.6	170.7	1012.7	28.7	23.7	36.2	12.5	84.6	100.0
2	183	0.0	0.0	3.6	11.7	247.2	1011.9	29.2	22.0	34.7	12.7	39.7	100.0
3	184	0.0	0.0	4.6	13.0	321.6	1012.7	28.7	25.5	33.9	8.4	32.7	55.3
4	185	0.0	0.0	3.1	10.3	227.4	1013.4	27.7	23.2	32.5	9.3	41.9	56.8
5	186	0.0	0.0	3.1	9.8	181.0	1010.1	25.9	18.3	31.1	12.8	70.3	99.2
6	187	0.0	0.0	2.3	7.8	172.7	1010.4	27.3	20.9	34.6	13.7	69.0	100.0
7	188	0.0	0.0	2.3	8.2	163.0	1014.0	27.8	21.5	35.3	13.8	77.9	100.0
8	189	0.0	0.0	2.4	8.0	252.7	1016.5	29.9	22.1	37.2	15.2	56.3	100.0
9	190	0.0	0.0	2.9	9.3	275.0	1015.9	30.4	25.0	35.7	10.8	43.3	66.4
10	191	0.0	0.0	2.3	6.1	206.7	1012.6	29.6	25.4	35.2	9.8	47.8	84.3
11	192	0.0	0.0	1.9	7.1	201.1	1011.5	28.3	22.3	34.4	12.1	67.9	97.6
12	193	0.0	0.0	2.0	6.5	197.6	1012.8	28.7	23.0	35.4	12.4	59.5	100.0
13	194	0.0	0.0	2.2	9.1	227.4	1013.3	28.6	21.3	36.6	15.3	45.2	68.8
14	195	0.0	0.0	1.9	6.8	162.6	1013.0	28.7	20.9	37.0	16.1	43.9	68.3
15	196	0.0	0.0	1.7	7.6	213.2	1011.7	28.1	20.7	34.5	13.8	55.0	77.5
16	197	0.0	0.0	3.0	12.1	289.9	1010.0	27.2	19.6	34.0	14.4	49.9	71.9
17	198	0.0	0.0	3.0	9.9	284.2	1007.7	27.4	19.6	32.7	13.1	51.0	77.7
18	199	0.0	0.0	2.2	8.8	193.9	1004.9	26.4	20.2	31.1	10.9	60.8	84.6
19	200	0.0	0.0	2.4	9.0	206.7	1007.9	26.0	20.3	30.9	10.6	73.6	100.0
20	201	0.0	0.0	2.2	8.7	266.2	1011.5	26.4	20.8	31.6	10.7	69.4	100.0
21	202	0.0	0.0	1.8	6.4	215.4	1012.9	27.1	19.4	34.9	15.5	68.9	100.0
22	203	0.0	0.0	2.1	7.2	158.2	1012.9	27.5	21.6	34.6	13.0	66.5	100.0
23	204	0.0	0.0	2.1	7.6	239.1	1013.3	28.0	22.4	33.8	11.4	58.5	92.8
24	205	0.0	0.0	2.2	7.6	232.6	1013.2	27.7	21.1	33.7	12.5	47.6	73.2
25	206	0.0	0.0	3.1	8.9	235.7	1014.8	28.3	22.8	34.2	11.4	42.3	70.7
26	207	0.0	0.0	3.0	9.5	266.8	1016.9	28.8	22.1	34.6	12.5	41.0	66.8
27	208	0.0	0.0	2.8	8.5	242.0	1017.0	30.3	23.6	38.2	14.6	39.6	63.0
28	209	0.0	0.0	3.2	9.1	303.1	1014.9	31.7	24.9	38.7	13.8	32.2	64.3
29	210	0.0	0.0	3.1	8.8	279.1	1013.2	33.4	25.9	41.3	15.4	31.5	58.8
30	211	0.0	0.0	2.7	10.3	231.6	1011.3	32.1	22.2	41.4	19.2	33.1	61.6
31	212	0.0	0.0	1.9	9.8	234.2	1009.8	31.2	20.2	39.4	19.2	35.8	66.1

Πίνακας 3.2-11: ZKT-2 Ιούλιος 2021.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	182	0.0	0.0	4.8	13.8	212.4	1012.4	28.3	24.9	32.5	7.6	74.3	99.7
2	183	0.0	0.0	7.5	16.1	288.5	1011.9	27.0	23.7	30.5	6.8	68.2	88.5
3	184	0.0	0.0	8.3	17.9	288.9	1012.8	25.7	23.1	28.7	5.6	74.3	88.6
4	185	0.0	0.0	6.7	13.9	283.6	1013.4	25.6	22.4	29.8	7.4	70.1	88.8
5	186	0.0	0.0	3.4	11.2	238.9	1010.4	26.1	22.4	30.6	8.2	68.2	88.1
6	187	0.0	0.0	5.3	13.9	282.3	1010.2	26.7	23.0	32.0	9.0	72.1	90.4
7	188	0.0	0.0	3.1	12.2	192.7	1013.9	25.5	22.0	29.7	7.7	79.2	91.1
8	189	0.0	0.0	4.1	12.7	239.2	1016.7	28.5	23.4	31.9	8.6	65.7	100.0
9	190	0.0	0.0	4.2	10.5	237.1	1015.6	28.8	24.7	33.2	8.4	58.1	78.0
10	191	0.0	0.0	4.6	10.1	208.9	1012.5	28.9	26.0	32.1	6.1	54.0	72.6
11	192	0.0	0.0	3.8	11.2	190.3	1011.4	27.3	25.1	30.7	5.7	75.4	97.3
12	193	0.0	0.0	4.7	13.4	233.4	1012.8	27.5	23.8	31.2	7.4	69.5	88.9
13	194	0.0	0.0	5.5	13.5	243.0	1013.4	27.6	24.2	32.2	8.0	64.5	86.8
14	195	0.0	0.0	6.6	13.5	282.8	1012.9	27.8	24.9	32.7	7.8	68.2	93.9
15	196	0.0	0.0	7.1	17.5	285.7	1011.4	27.3	24.9	31.3	6.4	78.6	98.9
16	197	0.0	0.0	8.1	14.4	285.9	1010.0	26.0	23.8	29.5	5.8	78.1	94.0
17	198	0.0	0.0	7.2	13.5	283.8	1007.7	25.6	23.0	28.7	5.7	77.1	94.8
18	199	0.0	0.0	5.7	11.3	293.0	1005.0	26.1	22.7	29.9	7.2	73.1	89.7
19	200	3.7	0.2	2.9	8.5	248.7	1007.9	24.9	22.0	28.8	6.8	76.5	87.0
20	201	0.0	0.0	4.8	11.6	271.6	1011.5	26.0	22.8	30.0	7.2	75.0	87.8
21	202	0.0	0.0	6.4	13.0	287.7	1012.9	26.5	23.6	29.7	6.1	75.6	92.1
22	203	0.0	0.0	4.5	11.1	226.3	1012.9	26.7	23.2	32.0	8.8	69.2	86.1
23	204	0.0	0.0	3.6	9.4	213.3	1013.4	26.4	23.3	30.0	6.7	71.7	88.5
24	205	0.0	0.0	4.7	10.5	278.7	1013.2	26.6	23.3	29.5	6.2	56.7	70.2
25	206	0.0	0.0	4.0	10.7	197.7	1014.8	27.5	24.2	33.1	8.9	54.3	73.9
26	207	0.0	0.0	4.0	12.3	194.4	1017.0	29.0	26.0	33.4	7.4	42.8	56.1
27	208	0.0	0.0	4.5	11.4	200.9	1017.0	29.9	26.2	34.5	8.2	42.9	66.7
28	209	0.0	0.0	3.8	9.3	185.9	1015.0	31.9	28.7	36.4	7.7	35.0	66.3
29	210	0.0	0.0	4.1	13.1	195.5	1013.4	33.2	29.8	38.2	8.4	34.5	55.5
30	211	0.0	0.0	5.6	15.1	250.7	1011.1	31.8	26.8	38.2	11.4	37.8	65.8
31	212	0.0	0.0	5.5	13.1	253.9	1009.8	30.7	25.8	34.9	9.1	45.0	69.3

Πίνακας 3.2-12: ZKT-3 Ιούλιος 2021.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	182	0.0	0.0	2.0	10.0	160.2	1012.3	29.6	26.3	33.5	7.2	74.9	98.3
2	183	0.0	0.0	3.5	13.6	264.5	1011.9	28.2	24.8	31.6	6.7	64.5	84.1
3	184	0.0	0.0	4.4	13.4	304.6	1012.9	27.0	24.4	30.0	5.6	68.8	84.7
4	185	0.0	0.0	3.1	10.5	243.6	1013.4	26.8	23.5	30.9	7.3	66.4	84.6
5	186	0.0	0.0	2.7	10.9	199.6	1010.4	26.9	22.9	31.6	8.6	68.0	88.3
6	187	0.0	0.0	2.1	8.0	174.0	1010.3	27.6	23.7	33.2	9.5	71.2	90.0
7	188	0.0	0.0	1.7	4.4	157.6	1013.9	26.5	23.2	31.1	7.9	79.0	91.5
8	189	0.0	0.0	2.1	9.6	242.8	1016.8	29.8	24.2	33.6	9.4	62.9	99.0
9	190	0.0	0.0	2.3	8.5	206.3	1015.7	30.0	25.9	34.3	8.4	56.0	74.5
10	191	0.0	0.0	1.8	5.8	125.2	1012.5	29.9	27.0	33.4	6.4	53.1	72.4
11	192	0.0	0.0	1.6	5.7	150.9	1011.5	28.3	25.7	31.9	6.2	74.6	94.7
12	193	0.0	0.0	1.9	8.4	183.0	1012.8	28.5	24.6	32.4	7.8	68.3	89.9
13	194	0.0	0.0	2.2	11.2	189.3	1013.4	28.6	24.8	33.6	8.8	62.2	83.2
14	195	0.0	0.0	2.1	9.7	212.5	1013.0	28.9	25.4	33.9	8.5	64.8	88.2
15	196	0.0	0.0	2.1	8.7	205.5	1011.5	28.5	25.5	32.4	7.0	74.7	93.9
16	197	0.0	0.0	3.6	12.8	307.2	1010.1	26.9	24.4	31.0	6.6	74.6	89.5
17	198	0.0	0.0	3.3	10.6	305.5	1007.7	26.7	23.5	30.0	6.5	73.9	91.6
18	199	0.0	0.0	2.5	6.8	193.4	1005.0	27.0	23.3	30.6	7.4	71.7	88.6
19	200	0.0	0.0	1.9	8.0	170.5	1008.0	25.9	23.0	29.9	6.8	76.4	85.7
20	201	0.0	0.0	2.3	9.8	244.1	1011.5	26.9	23.4	31.1	7.7	74.6	89.4
21	202	0.0	0.0	2.4	7.2	211.2	1012.9	27.5	24.0	31.2	7.2	74.8	93.1
22	203	0.0	0.0	1.6	5.8	101.3	1012.9	27.7	23.9	33.2	9.3	68.8	87.3
23	204	0.0	0.0	1.8	8.2	142.3	1013.4	27.4	24.0	31.2	7.2	70.2	88.4
24	205	0.0	0.0	2.1	9.2	207.3	1013.2	27.6	23.9	30.8	6.9	55.6	69.8
25	206	0.0	0.0	2.8	9.8	165.3	1014.8	28.5	25.0	34.1	9.0	52.7	68.3
26	207	0.0	0.0	2.5	10.3	205.8	1017.0	30.0	26.6	34.5	7.9	42.2	56.6
27	208	0.0	0.0	2.3	9.3	210.3	1017.0	31.0	27.4	35.5	8.1	42.4	59.9
28	209	0.0	0.0	2.7	9.6	239.9	1015.0	32.9	29.2	37.5	8.3	34.6	60.6
29	210	0.0	0.0	2.8	10.6	218.8	1013.5	34.2	30.7	39.5	8.8	34.4	53.1
30	211	0.0	0.0	2.0	11.9	190.6	1011.2	32.9	27.3	39.5	12.3	36.7	62.1
31	212	0.0	0.0	1.8	10.2	197.8	1009.9	31.9	26.1	36.5	10.3	43.5	63.4

Πίνακας 3.2-13: ΖΚΤ-4 Ιούλιος 2021.

3.3 Μετεωρολογικές και κλιματικές συνθήκες Ιουλίου 2021

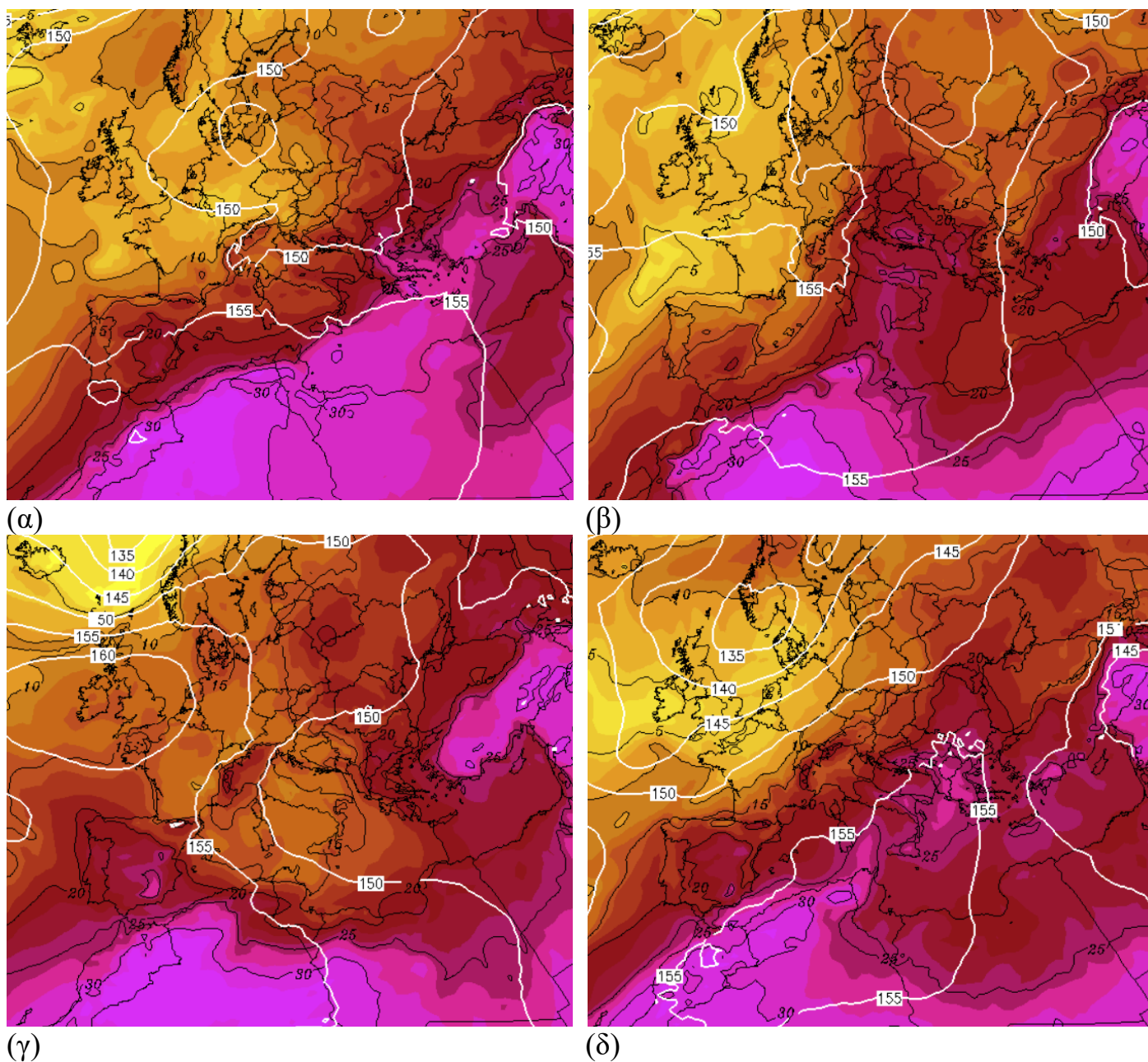
3.3.1 Συνοπτικές συνθήκες και αποτελέσματα

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 Ιουλίου 2021 στην Επτανησιακή ζώνη και το Ιόνιο διαμορφώθηκαν απο την επικράτηση πεδίου υψηλών πιέσεων κατά το μεγαλύτερο μέρος του μήνα καθώς και **τεσσάρων επεισοδίων μεταφοράς θερμών αερίων μαζών** απο την Βόρεια Αφρική, εκ των οποίων, το πρώτο αποτέλεσε συνέχεια της εξελισσόμενης -απο το τέλος του προηγούμενου μήνα- θερμής μεταφοράς και του επεισοδίου καύσωνα της 24~27/6, ενώ το τελευταίο, που ξεκίνησε στις 27/7 και ολοκληρώθηκε στις 5/8, επέφερε συνθήκες **νέου και παρατεταμένου καύσωνα**. Επιπλέον όμως, οι καιρικές συνθήκες του Ιουλίου 2021 διαμορφώθηκαν σε μικρότερο βαθμό και απο την επίδραση **τεσσάρων ασθενών συστημάτων χαμηλής πίεσης** (που επηρέασαν κυρίως τον Ελληνικό χώρο και λιγότερο το Ιόνιο, στις 1~2/7, στις 5~6/7, στις 19~20/7, και οριακά στις 25~26/7). Το δεύτερο και το τρίτο απο αυτά συνδυάστηκαν με δυο εισβολές σχετικά ψυχρών για την εποχή αερίων μαζών, εκ των οποίων η πρώτη εκδηλώθηκε στις 3~4/7 (σηματοδοτώντας την *λήξη της θερμής εβδομάδας που είχε ξεκινήσει με τον έντονο καύσωνα του τέλους Ιουνίου*) και η δεύτερη και σημαντικότερη, στις 15~16/7. Απο τα προαναφερόμενα συστήματα χαμηλής πίεσης, τα δυο τελευταία απέδωσαν ίχνη βροχόπτωσης σε ελάχιστες τοποθεσίες των σταθμών του δικτύου (στην Κέρκυρα και την Βόρεια Ζάκυνθο) στις 19/7 και στις 25/7.

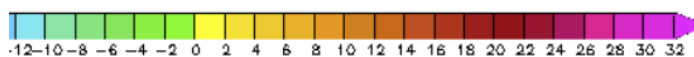
Αναλυτικότερα, η εξελισσόμενη απο τις 24/6 μεταφορά θερμών αερίων μαζών απο την Βόρεια Αφρική προς τον κεντρο-Μεσογειακό χώρο (Εικόνα 3.2α), αν και έβαινε αποσβαινόμενη, συνέχισε να διατηρεί υψηλές θερμοκρασίες στο πρώτο διήμερο του Ιουλίου. Στην συνέχεια όμως την διαδέχθηκε η μεταφορά σχετικά ψυχρών αερίων μαζών απο την Βόρεια και κεντρική Ευρώπη, που αν και είχε μικρή επίδραση στο Ιόνιο, ολοκλήρωσε –τουλάχιστον προσωρινά, ως και τις 5~6/7- την επαναφορά των θερμοκρασιών στα συνήθη για την εποχή επίπεδα.

Στην συνέχεια, στο διάστημα απο 7~14/7 προέκυψε μια εβδομάδα σχετικά υψηλών θερμοκρασιών, καθώς θερμές αέριες μάζες μεταφερόταν απο την Β-ΒΔ Αφρική προς τον κεντρο-Μεσογειακό χώρο σε δυο επιμέρους επεισόδια (Εικόνα 3.2β). Έτσι, στο παραπάνω διάστημα σημειώθηκαν υψηλές θερμοκρασίες κυρίως στις 8~9/7 και στις 13~14/7 σε όλους τους σταθμούς του δικτύου. Ενδεικτικά, οι υψηλότερες θερμοκρασίες έφτασαν σε αυτά τα δυο διαστήματα τους 38.2 °C και 37.8 °C, αντίστοιχα, στον σταθμό CRF-2 **Τεμπλονίου κεντρικής Κέρκυρας**, τους 34.8 °C και 35.0 °C στον σταθμό CRF-4 **πόλης Κέρκυρας**, τους 37.1 °C και 35.1 °C στον σταθμό KEF-3 **Σκάλας-Πόρου ΝΑ Κεφαλονιάς**, τους 35.4 °C και 35.4 °C στον

σταθμό ZKT-1 Αγαλά ΝΔ Ζακύνθου, και τους 37.2 °C και 37.0 °C στον σταθμό ZKT-2 αεροδρομίου Ζακύνθου.



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 8 (β), τις 17 (γ), και τις 29 (δ) Ιουλίου 2021 [Climate Forecast System Reanalysis (CFSR) / National Center for Atmospheric Research, διάθεση wetterzentrale]

Η προαναφερόμενη περίοδος υψηλών θερμοκρασιών έληξε όταν στις 17~18/7 σημειώθηκε ψυχρή εισβολή από την ΒΔ Ευρώπη (Εικόνα 3.2γ), που μείωσε την θερμοκρασία κατά 5~8 °C στις περισσότερες τοποθεσίες των σταθμών του δικτύου. Επιπλέον, στις 19/7 σημειώ-

θηκε *ασθενής βροχόπτωση* στον σταθμό Σκιναρίου Β Ζακύνθου (με ημερήσιο ύψος 3.7 mm και ραγδαιότητα 0.2 mm/min) και οριακή στον σταθμό *Τεμπλονίου κεντρικής Κέρκυρας*. Η ψυχρή εισβολή της 17~18/7 διατήρησε σχετικά δροσερές συνθήκες για ένα σημαντικό διάστημα στο μέσο του Ιουλίου (απο 15/7 ως 24/7) οπότε και καταγράφηκαν σε αυτό οι μικρότερες μέγιστες (ημερήσιες) θερμοκρασίες του μήνα, που γενικά κυμάνθηκαν απο 25 °C ~ 29 °C, σχεδόν σε όλους τους σταθμούς του δικτύου.

Η προαναφερόμενη περίοδος ήπιων θερμοκρασιών έληξε όταν προς το τέλος του μήνα, στις 27/7, ξεκίνησε μια *παρατεταμένη περίοδος μεταφοράς πολύ θερμών αερίων μαζών* απο την ΒΔ Αφρική προς την κεντρική Μεσόγειο που διήρκεσε ως και τις 5/8, δηλαδή περίπου για 10 ημέρες, διαμορφώνοντας *συνθήκες επίμονου καύσωνα* σε ολόκληρο τον Ελληνικό χώρο (υπενθυμίζεται οτι αυτός ήταν ο δεύτερος ισχυρός καύσωνας του καλοκαιριού του 2021, με τον προηγούμενό του να έχει εκδηλωθεί μόλις ένα μήνα νωρίτερα, στις 24~27/6). Το νέο επεισόδιο μεταφοράς θερμών αερίων μαζών είχε παρόλα δυο ιδιαίτερες θερμές φάσεις, μια που κορυφώθηκε στις 29/7 (Εικόνα 3.2δ) και επέμεινε σε όλο το διάστημα 1~5/8. Έτσι, αρχικά στις 29~30/7, καταγράφηκαν οι υψηλότερες θερμοκρασίες του Ιουλίου 2021 σε όλους τους σταθμούς του δικτύου, που κυμάνθηκαν απο 36.0 °C ~ 42.1 °C, σημειώνοντας τιμές τοπικών ρεκόρ Ιουλίου στους CRF-1, LFK-1, KEF-1, KEF-2, και ZKT-2, ενώ πλησίασαν τις απολύτως μέγιστες θερμοκρασίες της τελευταίας 130-ετίας στους ιστορικούς σταθμούς των ΕΑΑ/ΕΜΥ στην Κέρκυρα, Αργοστόλι, και Ζάκυνθο. Ταυτόχρονα, *οι ελάχιστες* –νυκτερινές– θερμοκρασίες κυμάνθηκαν μεταξύ 26 °C και 30 °C στους περισσότερους σταθμούς του δικτύου. Μέγιστες θερμοκρασίες άνω των 39 °C καταγράφηκαν κυρίως στην Κεφαλονιά, την Ζάκυνθο, και στην κεντρική Κέρκυρα, συγκεκριμένα δε, 42.1 °C στον σταθμό *Τεμπλονίου κεντρικής Κέρκυρας*, 41.4 °C στον σταθμό *αεροδρομίου Ζακύνθου*, (40.0 °C) στον *Αγαλά ΝΑ Ζακύνθου*, 39.8 °C στον σταθμό *Σκάλας-Πόρου ΝΑ Κεφαλονιάς*, και 39.5 °C στη *πόλη Ζακύνθου*. Στο τέλος του μήνα (31/7) οι συνθήκες καύσωνα διανύοντας ήδη την 5^η~6^η ημέρα εξελισσόταν προς ακόμα υψηλότερες θερμοκρασίες που σημειώθηκαν εντός των πρώτων ημερών του Αυγούστου.

3.3.2 Κλιματικές συνθήκες Ιουλίου 2021

Η συνοπτική εικόνα των κλιματικών συνθηκών βροχόπτωσης, θερμοκρασίας, και άνεμου που διαμορφώθηκαν στην ζώνη των Επτανήσων τον Ιούλιο 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 διαβάθιση 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 από 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:

- (i) Η περίοδος από το 1955 και μετά, κατά την οποία το ιστορικό αρχείο της ΕΜΥ εμφανίζει ικανοποιητική πληρότητα στους τρεις σταθμούς των Επτανήσων.
- (ii) Η περίοδος από 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 ότι τα κλιματικά χαρακτηριστικά της βροχόπτωσης και της θερμοκρασίας στην ζώνη των Επτανήσων για τον Ιούλιο 2021, έχουν ως εξής:

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	0.0	0.1	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.7	0.0
LRHP	0.0	4.7	99.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	176.6	0.0
RHP1955	-100	-98.9	-86.4	-100			-100	-100	-100	-100	-100	-26.1	-100
RHP1900	-100	-98.6	-83.4	-100			-100	-100	-100	-100	-100	-9.3	-100
Daily max	0.0	0.1	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.7	0.0
RR max	0.0	0.1	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0
RD	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
T av	26.1	28.5	26.2	28.3	26.4	27.3	26.9	25.0	28.7	27.6	28.6	27.7	28.7
ΔTav	0.5	1.7	0.5		0.4	0.5	0.7	0.2	1.3	1.0	0.8	0.5	0.0
T min	21.2	16.4	19.2	21.8	20.3	22.1	21.4	16.8	21.7	18.7	18.3	22.0	22.9
ΔTmin	4.4	2.3	1.7		3.2	3.0	4.5	2.6	4.0	4.1	2.0	2.9	2.1
T max	35.9	42.1	36.0	37.3	37.2	37.3	38.5	36.1	39.8	40.0	41.4	38.2	39.5
ΔTmax	0.0	-1.0	-0.1		-1.4	0.0	0.0	0.0	-0.2	-0.2	0.0	-1.0	2.1
V max	N/A	13.4	15.2	14.1	17.7	14.7	12.8	16.4	14.2	16.6	13.0	17.9	13.6
Dir	N/A	BBA	BΔ	BΔ	BΔ	ΔBA	ΔBA	BBA	BΔ	BΔ	BΔ	ΔBA	BBA
WD1	N/A	BΔ	ΔBA	BΔ	BΔ	ΔBA	ΔNΔ	BBA	BΔ	BBA	BBA	ΔBA	BBA
%	N/A	17	30	11	19	32	26	38	28	14	27	43	24
WD2	N/A	BBA	BΔ	ΔNΔ	ΔBA	Δ	Δ	B	ΔBA	BA	B	Δ	B
%	N/A	16	18	10	17	26	19	38	17	9	13	26	16

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.

T max: Απολύτως μέγιστη θερμοκρασία του μήνα στην συγκεκριμένη τοποθεσία, σε °C.

- ΔT_{max} : 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.

■ Βροχόπτωση

Τα κλιματικά χαρακτηριστικά της βροχόπτωσης του Ιουλίου 2021 στην Επτανησιακή ζώνη διαμορφώθηκαν απο την επίδραση *δυο* -απο τις συνολικά *τέσσερις*- *ασθενείς τροποσφαιρικές διαταραχές* (κυρίως συστημάτων χαμηλής πίεσης) και την συνήθη επικράτηση πεδίου υψηλών πιέσεων. Σε συνδυασμό με δυο ψυχρές εισβολές (στις 1/6 και 14/6) οι διαταραχές αυτές προκάλεσαν ασθενείς ή οριακές βροχοπτώσεις σε τρεις μόνο τοποθεσίες του δικτύου σε μια και μόνο ημέρα στην κάθε περίπτωση. Έτσι, παρότι τα αναμενόμενα ύψη βροχής Ιουλίου είναι της τάξης των 4~5 mm στα νότια και 6~8 mm στα βόρεια της Επτανησιακής ζώνης, τα **μηνιαία ύψη βροχής** του Ιουλίου 2021 ήταν **μηδενικά (συνθήκες ανομβρίας)** σε όλους τους σταθμούς του δικτύου με εξαίρεση το *Σκινάρι Β Ζακύνθου* όπου καταγράφηκε η σημαντικότερη βροχόπτωση του μήνα (με ύψος **3.7 mm** και ραγδαιότητα 0.2 mm/min) στις 19/7, στο *Τεμπλόνη κεντρικής Κέρκυρας* (με οριακή βροχόπτωση 0.1 mm) την ίδια ημέρα, και στην *Λίμνη Κορσισίων ΝΔ Κέρκυρας* όπου το σύντομο επεισόδιο βροχόπτωσης (1.2 mm) στις 25/7 συνοδεύτηκε απο αξιόλογη ραγδαιότητα (0.9 mm/min).

Αναλυτικότερα, στην περιοχή **Κέρκυρας-Παξών** τα μηνιαία ύψη βροχής –όπου αυτά υπήρξαν μη-μηδενικά- διαμορφώθηκαν σε μια και μόνο ημέρα και κυμάνθηκαν απο **0.1 mm** στον σταθμό CRF-2 (*Τεμπλονίου κεντρικής Κέρκυρας*) μέχρι **1.2 mm** στον σταθμό CRF-3 (*Λίμνης Κορσισίων ΝΔ Κέρκυρας*). Αυτές οι ποσότητες αντιπροσωπεύουν *αρνητική ανωμαλία* της τάξης του 95% στον CRF-2, αλλά τιμή ίση προς τον τοπικό μέσο στον CRF-3⁶. Παρόλα αυτά, τα καταγεγραμμένα ύψη βροχής στους CRF-2 και CRF-3 ήταν **μικρότερα** των *μακροχρόνιων μέσων* 65-ετίας (1955-2020) και 120-ετίας (1900-2020) του ιστορικού σταθμού Κέρκυρας των ΕΑΑ/ΕΜΥ, κατά περίπου **85% ~ 99%** (Πίνακας 3.3). Απο την άλλη πλευρά, στους σταθμούς CRF-1 (*Αυλιωτών Β Κέρκυρας*), CRF-4 (*πόλης Κέρκυρας*), και PAX-1 (*Παξών*) όπου δεν καταγράφηκε **καθόλου βροχόπτωση στην διάρκεια του Ιουλίου**, η ανομβρία στο τέλος του μήνα αριθμούσε **52, 50, και 49 συνεχόμενες ημέρες** αντίστοιχα, καθώς η τελευταία βροχόπτωση στον κάθε σταθμό είχε καταγραφεί στις 9/6, στις 11/6, και στις 12/6. Αν λάβουμε υπόψη οτι στον ιστορικό σταθμό των ΕΑΑ/ΕΜΥ στην Κέρκυρα, πλήρης ανομβρία απο το 1887 και μετά έχει παρατηρηθεί σχεδόν στο **40%** των Ιουλιών, έπεται οτι το φαινόμενο της

⁶ 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.

πλήρους απουσίας βροχής δεν είναι ασυνήθιστο, ιδιαίτερα μάλιστα την τελευταία 30-ετία όπου πλήρης ανομβρία έχει παρατηρηθεί στο **57%** των περιπτώσεων.

Απουσία βροχόπτωσης καταγράφηκε επίσης και *σε όλους* τους σταθμούς του δικτύου στην περιοχή *Λευκάδας – Κεφαλονιάς*, γεγονός που επίσης δεν είναι ασυνήθιστο καθώς στον ιστορικό σταθμό των ΕΑΑ/ΕΜΥ στο Αργοστόλι, πλήρης ανομβρία έχει παρατηρηθεί από το 1893 και μετά σχεδόν στο 54% των περιπτώσεων. 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 Ιουλίου 2021, στην συγκεκριμένη περιοχή καταγραφόντουσαν πλέον **επι 77 συνεχείς ημέρες ανομβρίας**.

Παρόμοια, πλήρης ανομβρία επικράτησε σε ολόκληρο τον Ιούλιο και στην *Ζάκυνθο*, με εξαίρεση το σύντομο και ασύνηθες επεισόδιο βροχόπτωσης (ημερήσιο ύψος 3.7 mm και ραγδαιότητα 0.2 mm/min) που καταγράφηκε στον σταθμό ΖΚΤ-3 Σκιναρίου Β Ζακύνθου στις 19/7. Το επεισόδιο αυτό διαμόρφωσε σημαντική θετική απόκλιση του τοπικού μηνιαίου ύψους βροχής από τον μέσο στον ΖΚΤ-3, σχεδόν κατά **175%**, ενώ συγκρινόμενο με τους *μακροχρόνιους μέσους* 65-ετίας (1955-2020) καθώς και 120-ετίας (1900-2020) του ιστορικού σταθμού Ζακύνθου των ΕΑΑ/ ΕΜΥ, εμφανίζεται *ελλειμματικό* κατά 25% και 10% αντίστοιχα. Είναι αξιοσημείωτο ότι η τελευταία βροχόπτωση στους σταθμούς αεροδρομίου (ΖΚΤ-2) και πόλης (ΖΚΤ-4) Ζακύνθου είχε καταγραφεί στις **24/4**. Επομένως, μέχρι το τέλος Ιουλίου *οι περισσότερες περιοχές στην πεδιάδα και την Ανατολική ακτή του νησιού αριθμούσαν 99 συνεχόμενες ημέρες –ή άνω των τριών μηνών- πλήρους ανομβρίας*. Πρακτικά δε, το ίδιο μπορεί να θεωρηθεί ότι συνέβαινε και στους άλλους δυο σταθμούς του δικτύου στο νησί (ΖΚΤ-1 και ΖΚΤ-3), καθώς για παράδειγμα, η μοναδική βροχόπτωση που καταγράφηκε μετά τις 24/4 στον σταθμό Αγαλά ΝΔ Ζακύνθου (ΖΚΤ-1) ήταν στις 12/6 (0.2 mm), οπότε η περίοδος με πλήρη απουσία βροχής εκεί αριθμούσε 49 συνεχόμενες ημέρες. Παρόλα αυτά, το φαινόμενο της ανομβρίας κατά την διάρκεια του Ιουλίου είναι πολύ συνηθισμένο στην Ζάκυνθο, καθώς στον ιστορικό σταθμό των ΕΑΑ/ΕΜΥ στο νησί, πλήρης ανομβρία έχει παρατηρηθεί από το 1893 και μετά, σχεδόν **στο 71%** των περιπτώσεων (παραμένοντας αξιοσημείωτα σταθερό και κατά την τελευταία 30-ετία). Όμως, *παρατεταμένη ανομβρία τριών συνεχόμενων μηνών (Μαΐου, Ιουνίου, και Ιουλίου)* είχε καταγραφεί στο νησί στην περίοδο από το 1893 και μετά μόνο 5 φορές. Συνυπολογίζοντας στο παραπάνω καθεστώς τις πολύ υψηλές θερμοκρασίες και τα δυο επεισόδια καύσωνα Ιουνίου - Ιουλίου, έπεται ότι, **απο τα τέλη Απριλίου 2021** και μετά η Ζάκυνθος *διερχόταν μια από τις σημαντικότερες παρατεταμένες περιόδους εντεινόμενης ξηρασίας των τελευταίων 130 ετών*.

Ο αριθμός *ημερών βροχόπτωσης* Ιουλίου 2021 κυμάνθηκε από **0** ως **1 ημέρα** με την μοναδική ημέρα βροχής να σημειώνεται όπως προαναφέρθηκε, στους σταθμούς CRF-2, CRF-3, και ΖΚΤ-3. Παρά τα ελαχιστότατα επεισόδια βροχής *οι μέγιστες ραγδαιότητες* βροχό-

πτώσης κυμάνθηκαν από $0.1 \sim 0.9 \text{ mm/min}$, με την υψηλότερη (0.9 mm/min) στον σταθμό *Λίμνης Κορισίων ΝΔ Κέρκυρας*.

Συνεπώς, παρότι οι βροχοπτώσεις του Ιουλίου είναι στα Επτάνησα αρκετά περιορισμένες και πολύ συχνά ανύπαρκτες, τον Ιούλιο 2021 υπήρξαν *ακόμα πιο ελλειμματικές* τόσο σε σχέση με τους τοπικούς μηνιαίους μέσους όσο και με τους υπερδεκαετείς. Σχεδόν σε όλους τους σταθμούς του δικτύου καταγράφηκε πλήρης ανομβρία, που ειδικά στην περίπτωση *της Ζακύνθου* εξελισσόταν σε *μια από τις πλέον επίμονες των τελευταίων 130-ετών*, καθώς στο μεγαλύτερο τμήμα του νησιού το διάστημα ανομβρίας υπερέβαινε τους τρεις μήνες (99 συνεχόμενες ημέρες). Το γεγονός αυτό αποκτά ακόμα μεγαλύτερη σημασία *επειδή από τις 20/6 και μετά συνοδεύτηκε από αρκετά υψηλές θερμοκρασίες και δυο καύσωνες*.

■ Θερμοκρασία

Όπως προκύπτει από τον Πίνακα 3.3, οι μέσες μηνιαίες θερμοκρασίες (*T_{av}*) του Ιουλίου 2021 σε σταθμούς του δικτύου αντίστοιχους των ιστορικών σταθμών των ΕΑΑ/ΕΜΥ στην Κέρκυρα, το Αργοστόλι, και την Ζάκυνθο, ήταν *σημαντικά υψηλότερες* του 120-ετούς μέσου (1900-2020) σχεδόν κατά $1.5 \text{ }^\circ\text{C}$ στην *Κέρκυρα*, κατά $2.8 \text{ }^\circ\text{C}$ στην *Κεφαλονιά*, και $1.8 \text{ }^\circ\text{C}$ στην *Ζάκυνθο*. Παρόλα αυτά, σε καμιά από τις προαναφερόμενες τοποθεσίες του δικτύου η μέση μηνιαία θερμοκρασία (*T_{av}*) δεν υπερέβει την *μέγιστη μέση* θερμοκρασία (*max T_{av}*) Ιουλίου του διαστήματος 1900-2020, αν και στην Κεφαλονιά έφτασε να είναι σχεδόν ίση. Οι *τοπικές μέσες μηνιαίες* θερμοκρασίες (που βασίζονται σε σημαντικά μικρότερο πλήθος δεδομένων, δηλαδή από το 2014 και μετά) εμφάνισαν σε όλους τους σταθμούς του δικτύου *θετικές αποκλίσεις* από τους αντίστοιχους *τοπικούς μέσους* κατά $+0.2 \text{ }^\circ\text{C} \sim +1.7 \text{ }^\circ\text{C}$, με εξαίρεση τον σταθμό πόλης Ζακύνθου που η απόκλιση ήταν μηδενική. Σε αντιστοιχία και σύγκριση με τους ιστορικούς σταθμούς των ΕΑΑ/ΕΜΥ, η *μεγαλύτερη μέση μηνιαία* θερμοκρασία διαμορφώθηκε στην *Κεφαλονιά* και την *Ζάκυνθο* (με αντιπροσωπευτική τιμή *T_{av}* $\cong 28.7 \text{ }^\circ\text{C}$ που όπως προαναφέρθηκε, συνιστά *θετική ανωμαλία* της τάξης του $\Delta T_{av} \cong +2.8 \text{ }^\circ\text{C}$ και $+1.8 \text{ }^\circ\text{C}$, σε σχέση με τον 120-ετή μέσο, αντίστοιχα) και η μικρότερη στην *Κέρκυρα* (με αντιπροσωπευτική τιμή *T_{av}* $\cong 28.3 \text{ }^\circ\text{C}$, που επίσης συνιστά *θετική ανωμαλία* της τάξης του $\Delta T_{av} \cong +1.5 \text{ }^\circ\text{C}$ σε σχέση με τον 120-ετή μέσο).

Οι παρατηρούμενες *απολύτως ελάχιστες* θερμοκρασίες (*min T_{min}*) του Ιουλίου 2021 κυμάνθηκαν από $16.4 \text{ }^\circ\text{C}$ στην *κεντρική Κέρκυρα* (σταθμός CRF-2) ως $22.9 \text{ }^\circ\text{C}$ στην *πόλη Ζακύνθου* (ZKT-4). Σε σταθμούς του δικτύου (CRF-4, KEF-3, ZKT-4) αντίστοιχους προς τους ιστορικούς σταθμούς των ΕΑΑ/ΕΜΥ, οι *απολύτως ελάχιστες* θερμοκρασίες υπήρξαν *μεγαλύτερες της μέσης ελάχιστης* (αν *T_{min}*) της περιόδου 1900-2020 και στα τρία νησιά. Επιπλέον, σε όλους τους σταθμούς του δικτύου οι παρατηρούμενες τιμές *min T_{min}* (απολύτως ελάχιστες) ήταν *σημαντικά μεγαλύτερες* της *τοπικά ελάχιστης* καταγεγραμμένης θερμοκρασίας,

κατά $\Delta T_{min} \cong +1.7 \text{ }^{\circ}\text{C} \sim +4.5 \text{ }^{\circ}\text{C}$. Τέλος, οι παρατηρούμενες τιμές της $min T_{min}$ σε σταθμούς του δικτύου συμβατούς προς τους ιστορικούς σταθμούς των ΕΑΑ/ΕΜΥ, υπήρξαν σχεδόν κατά $11.1 \text{ }^{\circ}\text{C} \sim 11.8 \text{ }^{\circ}\text{C}$ *υψηλότερες* των καταγεγραμμένων απολύτως ελαχίστων Ιουλίου της περιόδου 1900-2020 στους ιστορικούς σταθμούς Κέρκυρας, Αργοστολίου, Ζακύνθου.

Απο την άλλη πλευρά, οι παρατηρούμενες *απολύτως μέγιστες* θερμοκρασίες ($max T_{max}$) του Ιουλίου 2021 κυμάνθηκαν απο $35.9 \text{ }^{\circ}\text{C}$ στον σταθμό *Αυλιωτών ΒΔ Κέρκυρας* (CRF-1) ως $42.1 \text{ }^{\circ}\text{C}$ στον σταθμό *Τεμπλονίου κεντρικής Κέρκυρας* (CRF-4). Επιπλέον, σε σταθμούς του δικτύου (CRF-4, KEF-3, ZKT-4) αντίστοιχους προς τους ιστορικούς σταθμούς των ΕΑΑ/ΕΜΥ, οι παρατηρούμενες απολύτως μέγιστες θερμοκρασίες υπήρξαν *μεγαλύτερες της μέσης μέγιστης* (αν T_{max}) της περιόδου 1900-2020, κατά σχεδόν $6 \text{ }^{\circ}\text{C}$ στην *Κέρκυρα*, $9 \text{ }^{\circ}\text{C}$ στην *Κεφαλονιά* και $8 \text{ }^{\circ}\text{C}$ στην *Ζάκυνθο*. Σε 5 σταθμούς του δικτύου (και συγκεκριμένα στους CRF-1, LFK-1, KEF-1, KEF-2, και ZKT-2) οι απολύτως μέγιστες θερμοκρασίες του μήνα ($max T_{max}$) ήταν *μεγαλύτερες* των *τοπικά* καταγεγραμμένων υψηλότερων (απολύτως μέγιστων) θερμοκρασιών, διαμορφώνοντας έτσι νέα *τοπικά ρεκόρ* για τον μήνα Ιούλιο (Πίνακας 3.3). Στους υπόλοιπους σταθμούς του δικτύου, οι μέγιστες θερμοκρασίες υπήρξαν απο $0.1 \sim 1.4 \text{ }^{\circ}\text{C}$ *μικρότερες* των τοπικών απολύτως μεγίστων. Επίσης, οι παρατηρούμενες τιμές της $max T_{max}$ σε σταθμούς του δικτύου αντίστοιχους προς τους ιστορικούς σταθμούς των ΕΑΑ/ΕΜΥ, ήταν κατά $2.7 \text{ }^{\circ}\text{C} \sim 5.5 \text{ }^{\circ}\text{C}$ *χαμηλότερες* των καταγεγραμμένων απολύτως μέγιστων τιμών Ιουλίου της περιόδου 1900-2020 (όπως και της 1893-2020) στους ιστορικούς σταθμούς Κέρκυρας, Αργοστολίου, Ζακύνθου. Το γεγονός αυτό υποδεικνύει ότι οι συνθήκες του εξελισσόμενου καύσωνα που επικράτησαν στα νησιά του Ιονίου τον Ιούλιο 2021, ήταν *ηπιότερες* άλλων επεισοδίων καύσωνα Ιουλίου.

Συνεπώς, παρά τα περιορισμένα διαστήματα σχετικά δροσερών συνθηκών που διαμορφώθηκαν απο τα δυο κύρια επεισόδια μεταφοράς ψυχρών για την εποχή αερίων μαζών, ο Ιούλιος 2021 ήταν στα Ιόνια νησιά *αρκετά θερμότερος* του συνήθους, κατά $+1.5 \sim +2.8 \text{ }^{\circ}\text{C}$ σε σχέση με τους 120-ετείς (και 130-ετείς) μέσους της Κέρκυρας, Αργοστολίου, και Ζακύνθου. Εκτός των συνθηκών καύσωνα που επικράτησαν στο τελευταίο 6-ήμερο του μήνα (και συνεχίστηκαν και στις πρώτες ημέρες του Αυγούστου), η προαναφερόμενη αύξηση της μέσης θερμοκρασίας προκλήθηκε κυρίως απο τις υψηλές νυκτερινές, όπως φαίνεται και απο τις *ιδιαίτερα αυξημένες απολύτως ελάχιστες* θερμοκρασίες τόσο σε σχέση με τις *τοπικές ελάχιστες τιμές* (κατά $+1.7 \text{ }^{\circ}\text{C} \sim +4.5 \text{ }^{\circ}\text{C}$) όσο και με τις *μακροχρόνιες* (κατά $1.0 \sim 2.2 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ως προς τις μέσες ελάχιστες και κατά $11.1 \sim 11.8 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ως προς τις απολύτως ελάχιστες). Απο την άλλη πλευρά, οι *απολύτως μέγιστες* αν και υψηλές, παρέμειναν κατά $2.7 \text{ }^{\circ}\text{C} \sim 5.5 \text{ }^{\circ}\text{C}$ *μικρότερες* των *μακροχρόνιων μεγίστων*, καθώς και των *τοπικών* μεγίστων σε έξι σταθμούς του δικτύου, ενώ σε άλλους πέντε υπερέβησαν τις *τοπικές μέγιστες* τιμές εξ' αιτίας του εξελισσόμενου απο τις 27~28/7 καύσωνα, διαμορφώνοντας έτσι νέα ρεκόρ μεγίστων θερμοκρασιών εκεί.



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΙΟΝΙΑ ΝΗΣΙΑ 2014-2020



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης