



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:
ΜΑΡΤΙΟΥ 2023**

Σύμβαση: 80383/34388/α1.04
1/1/2023 – 31/7/2023

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 Μάρτιο 2023.	3
2.	Υποπαραδοτέο 2.1.1.β:	
	Διάθεση σε πραγματικό χρόνο των ανά λεπτό μετρούμενων Μετεωρολογικών συνθηκών στα Επτάνησα για τον Μάρτιο 2023.	53
3.	Υποπαραδοτέο 2.1.1.γ:	
	Μηνιαία σύνοψη Μαθηματικής ανάλυσης των καταγραφόμενων Μετεωρολογικών συνθηκών στα Επτάνησα για τον Μάρτιο 2023.	62
3.1	Βαρομετρικοί χάρτες επιφανείας Μαρτίου 2023	62
3.2	Μηνιαία σύνοψη των Μετεωρολογικών συνθηκών στα Επτάνησα για τον Μάρτιο 2023	68
3.3	Μετεωρολογικές και κλιματικές συνθήκες Μαρτίου 2023	82
	3.3.1 Συνοπτικές συνθήκες και αποτελέσματα	82
	3.3.2 Κλιματικές συνθήκες Μαρτίου 2023	85

1. Παραδοτέο 2.1.1.α:

1.1 Μετρήσεις των Μετεωρολογικών παραμέτρων στον χώρο των Επτανήσων από το δίκτυο σταθμών Ιονίου τον Μάρτιο 2023

Κατά την διάρκεια του Μαρτίου 2023 παρήχθησαν συνολικά απο τους σταθμούς του δικτύου **3.700.000** 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 Μαρτίου 2023 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 παροχής internet απο τον πάροχο της υπηρεσίας, **(iii)** των διαδικτυακών κόμβων του Ιονίου Πανεπιστημίου, και **(iv)** την διαθεσιμότητα επικοινωνιών στον χώρο που 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 Μάρτιο 2023:

- 🟡 IW_per MINUTE OBS data for_4_CRF-1_3-MAR-2023 (Αυλιώτες Κέρκυρας)
- 🟡 IW_per MINUTE OBS data for_5_CRF-2_3-MAR-2023 (Τεμπλόνη Κέρκυρας)
- 🟡 IW_per MINUTE OBS data for_6_CRF-3_3-MAR-2023 (Λ. Κορισσίων Κέρκυρας)
- 🟡 IW_per MINUTE OBS data for_16_CRF-4_3-MAR-2023 (Πόλη Κέρκυρας)
- 🟡 IW_per MINUTE OBS data for_7_PAX-1_3-MAR-2023 (Αγ. Ίσαυρος Παξών)
- 🟡 IW_per MINUTE OBS data for_8_LFK-1_3-MAR-2023 (Πόλη Λευκάδας)
- 🟡 IW_per MINUTE OBS data for_9_KEF-1_3-MAR-2023 (Αντυπάτα Ερίσσου Κεφαλονιάς)
- 🟡 IW_per MINUTE OBS data for_10_KEF-2_3-MAR-2023 (Παλική Κεφαλονιάς)
- 🟡 IW_per MINUTE OBS data for_11_KEF-3_3-MAR-2023 (Σκάλας Πρόννων Κεφαλονιάς)
- 🟡 IW_per MINUTE OBS data for_12_ZKT-3_3-MAR-2023 (Σκινάρι Ζακύνθου)
- 🟡 IW_per MINUTE OBS data for_13_ZKT-2_3-MAR-2023 (Αεροδρόμιο Ζακύνθου)
- 🟡 IW_per MINUTE OBS data for_14_ZKT-1_3-MAR-2023 (Αγαλάς Ζακύνθου)
- 🟡 IW_per MINUTE OBS data for_17_ZKT-4_3-MAR-2023 (Πόλη Ζακύνθου)
- 🟡 IW_per MINUTE OBS data for_15_KTL-1_3-MAR-2023 (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

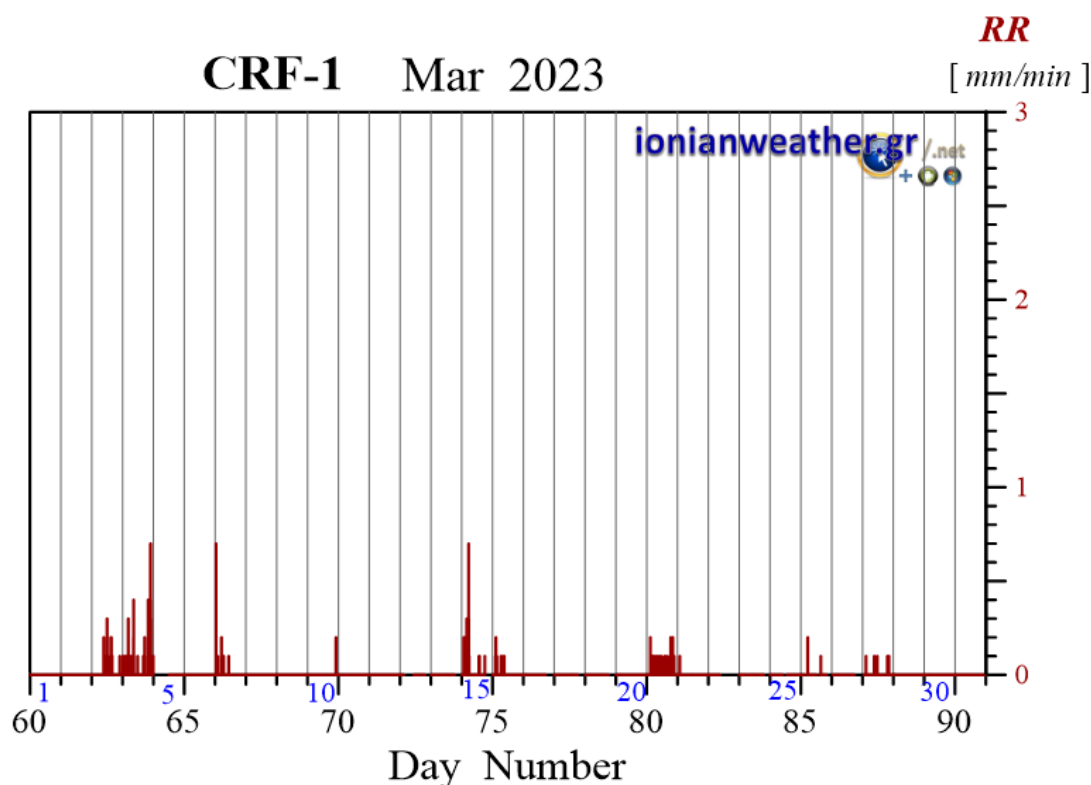
Πίνακας 1: Ενδεικτική δομή μηνιαίου αρχείου μετρήσεων απο ένα σταθμό του δικτύου.

Στα αρχεία αυτού του τύπου:

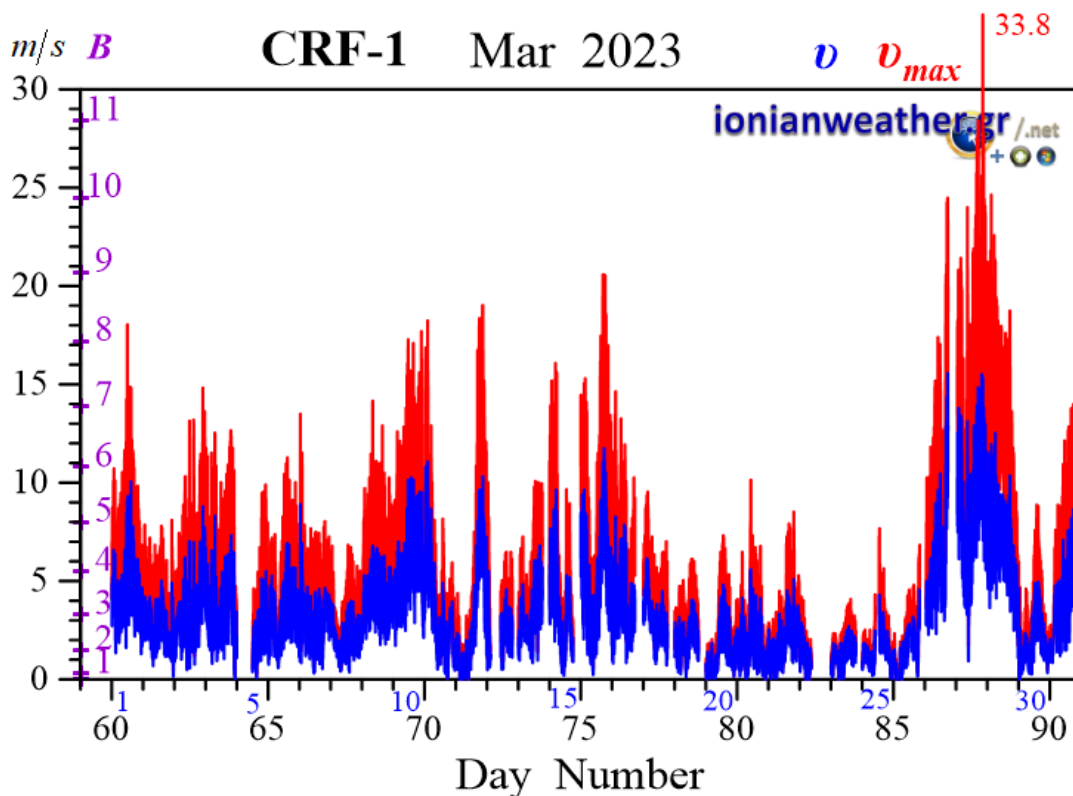
- Η στήλη 1 (DN) δείχνει χρόνο σε μορφή δεκαδικού αύξοντος αριθμού ημέρας (Day Number) με αρχή την 1^η Μαρτίου κάθε έτους και χρονικό βήμα $\Delta t = 1 \text{ min}$.
- Η στήλη 2 εμπεριέχει τις καταγραφές του ανά λεπτό ρυθμού βροχόπτωσης σε ύψος 1 m.
- Η στήλη 3 την μέση ανά λεπτό τιμή του μέτρου της οριζόντιας συνιστώσας της ταχύτητας του ανέμου σε ύψος 10 m απο 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 απο 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.

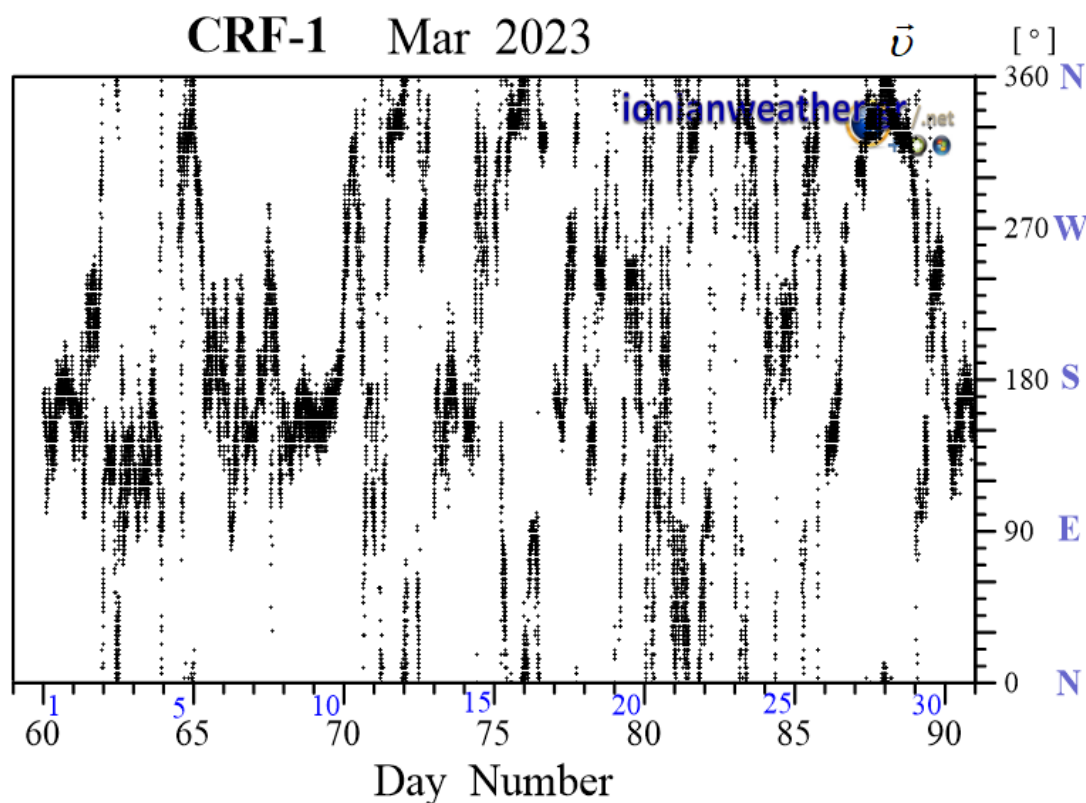
Εποπτικά, το σύνολο των ανα λεπτό τιμών των μετρούμενων παραμέτρων που παραλήφθηκαν στον server του δικτύου τον Μάρτιο 2023 μέσω GPRS απο κάθε σταθμό, και κατόπιν της προαναφερόμενης επεξεργασίας συντέθηκαν σε μηνιαία αρχεία, παρουσιάζεται στις επόμενες σελίδες δια μέσω των αντίστοιχων γραφημάτων:



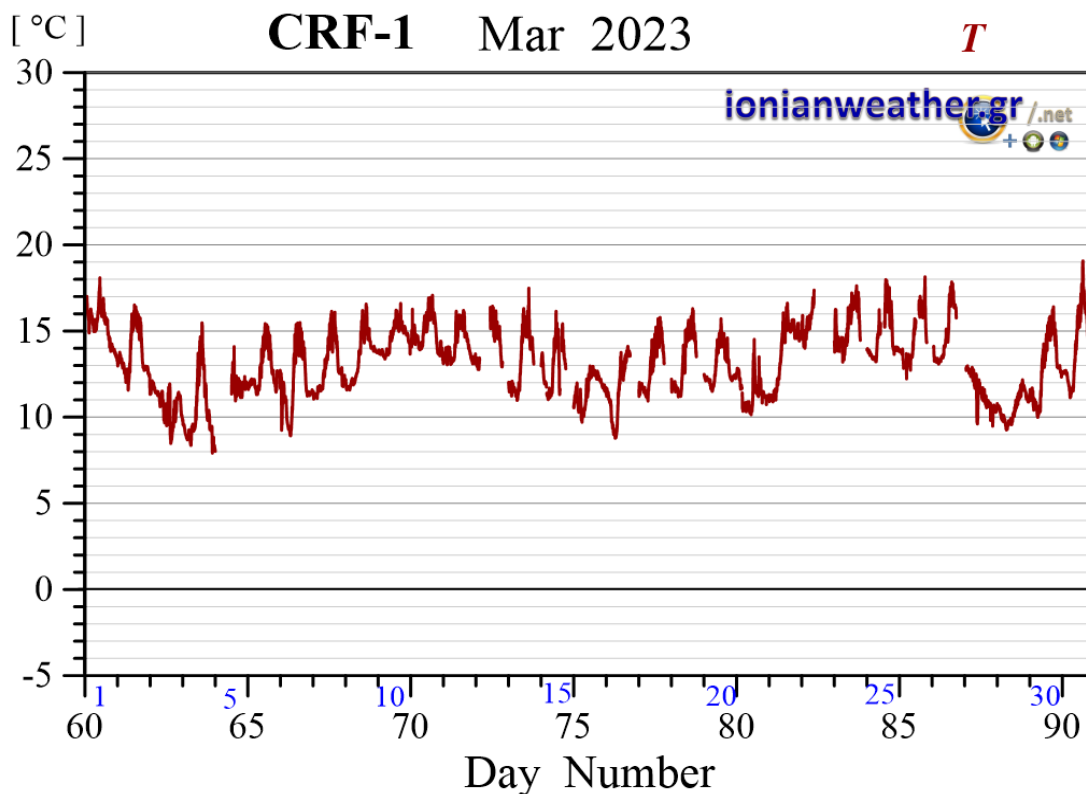
Εικόνα CRF1-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (*mm/min*) Μαρτίου 2023.



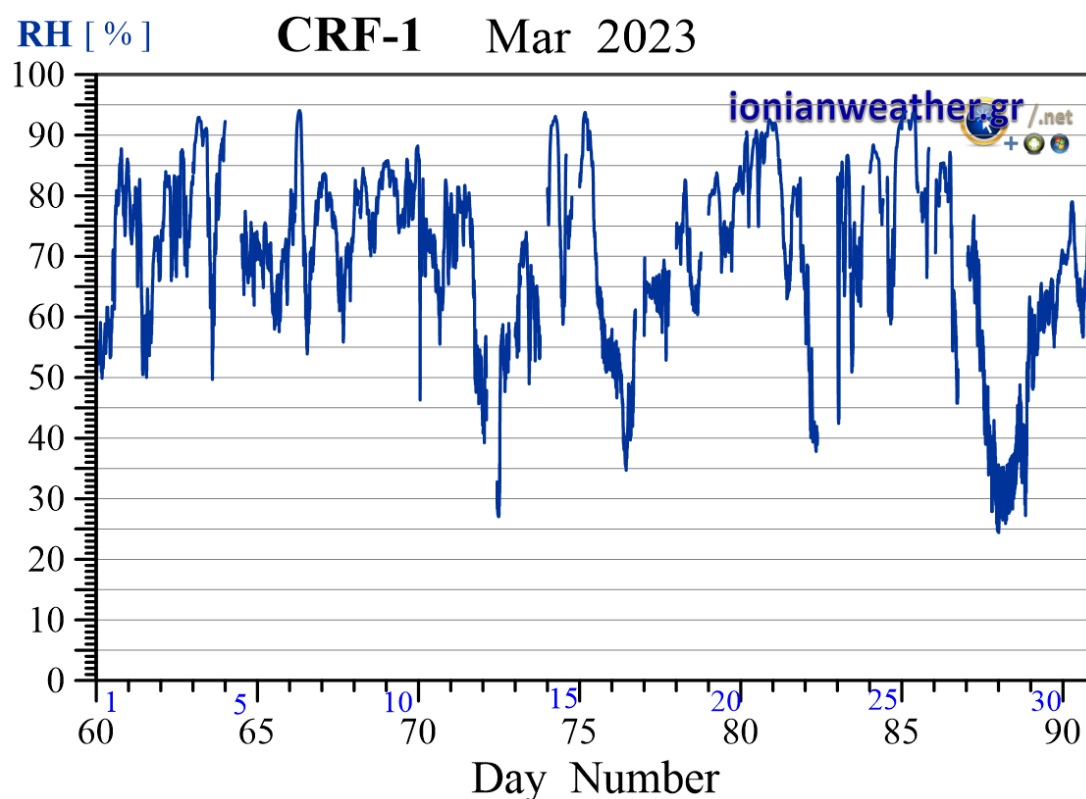
Εικόνα CRF1-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Μαρτίου 2023. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



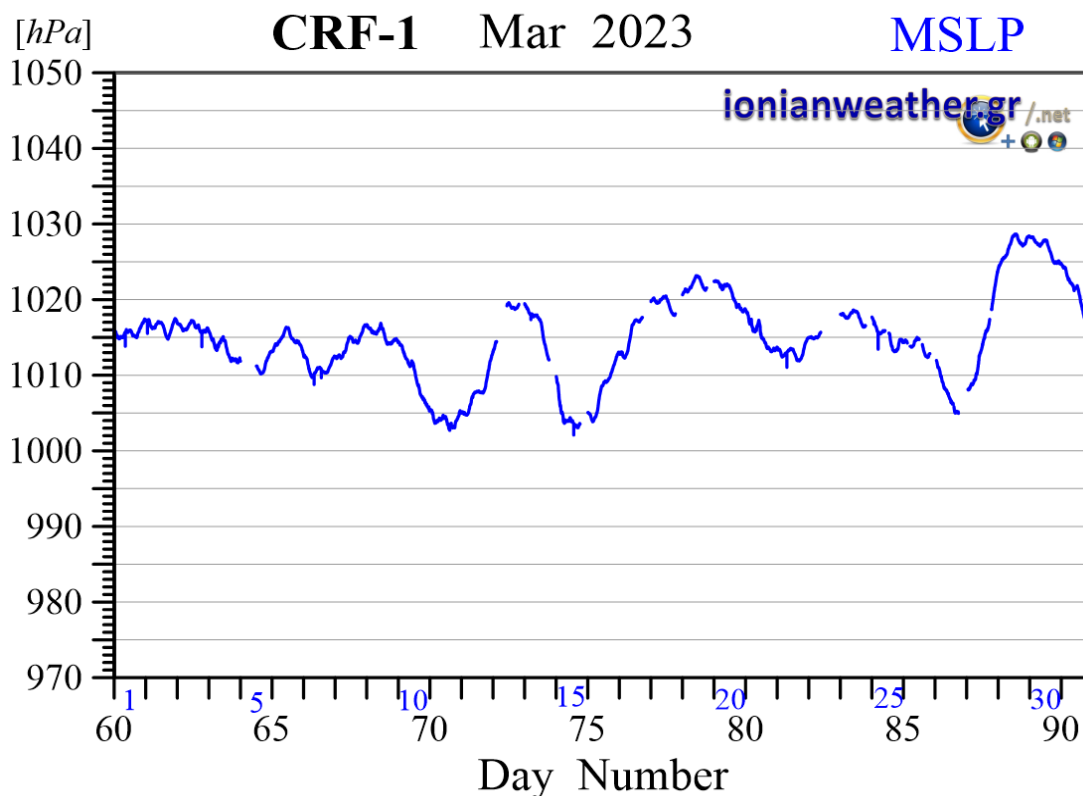
Εικόνα CRF1-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Μαρτίου 2023 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



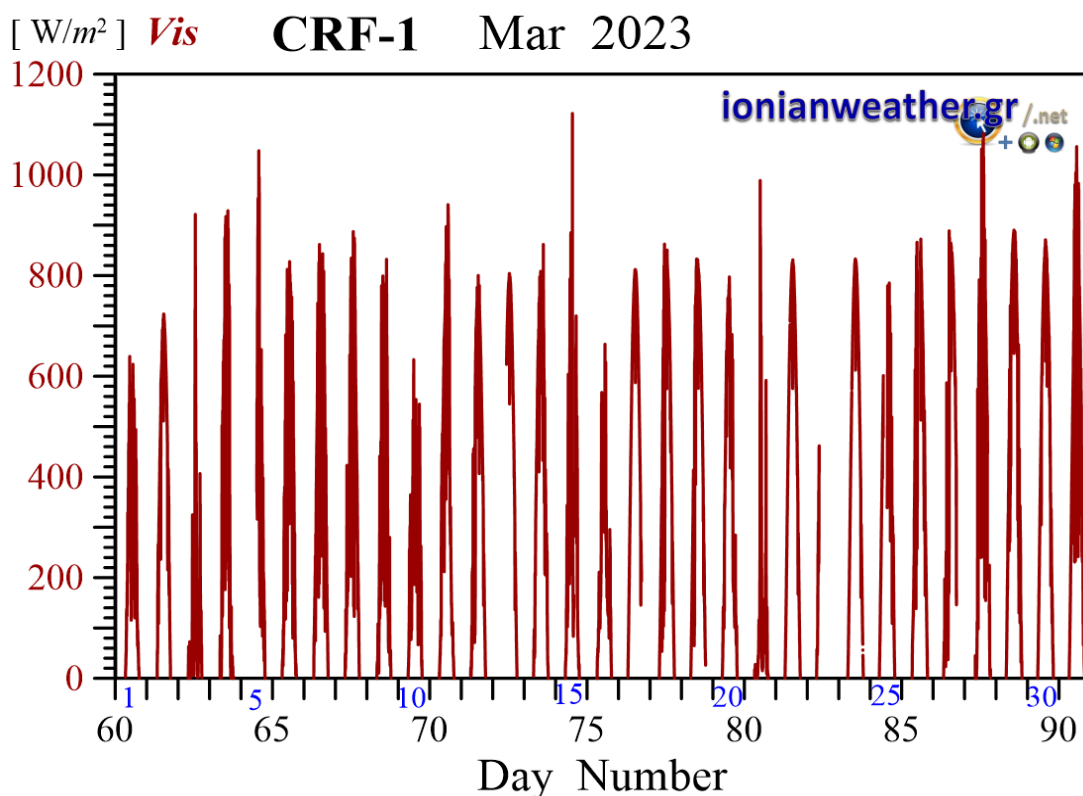
Εικόνα CRF1-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Μαρτίου 2023.



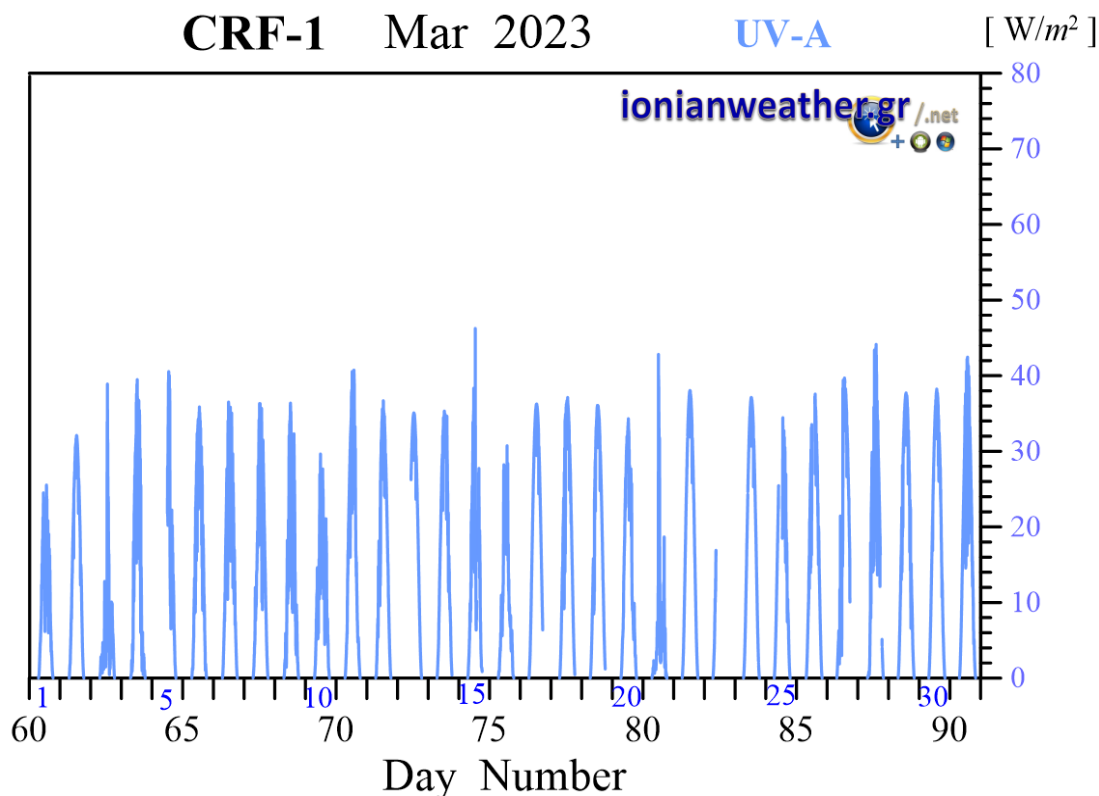
Εικόνα CRF1-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Μαρτίου 2023.



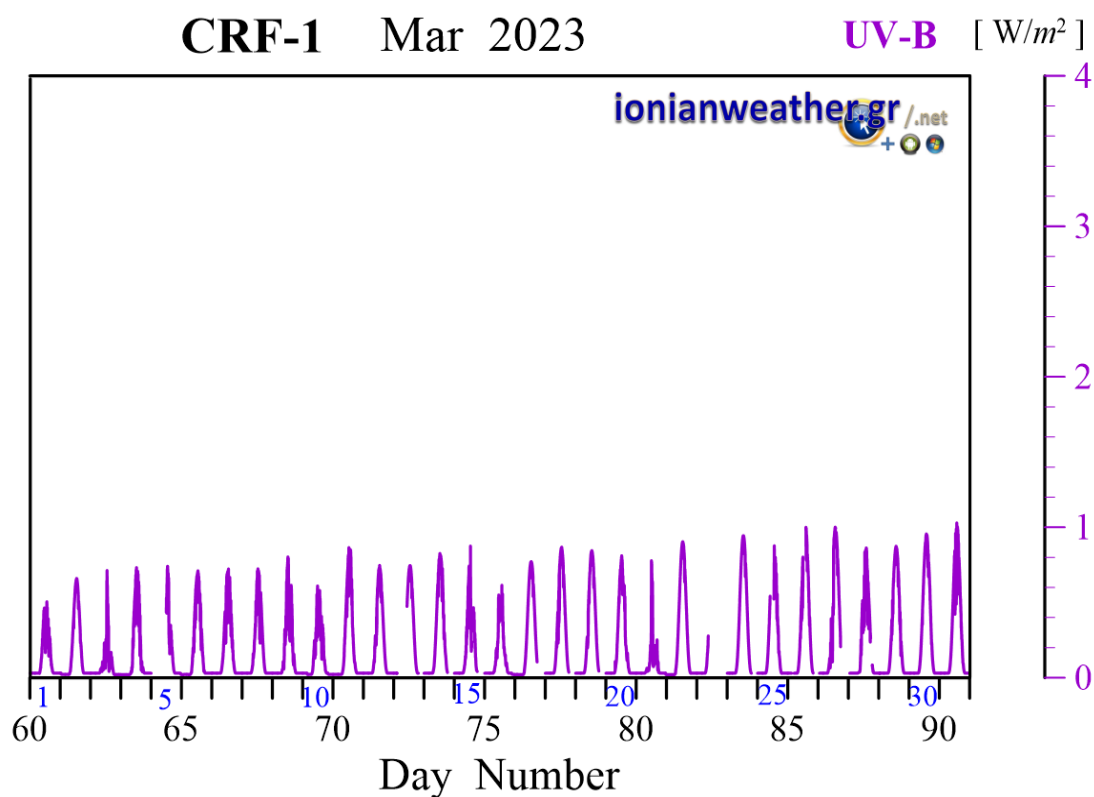
Εικόνα CRF1-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Μαρτίου 2023 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



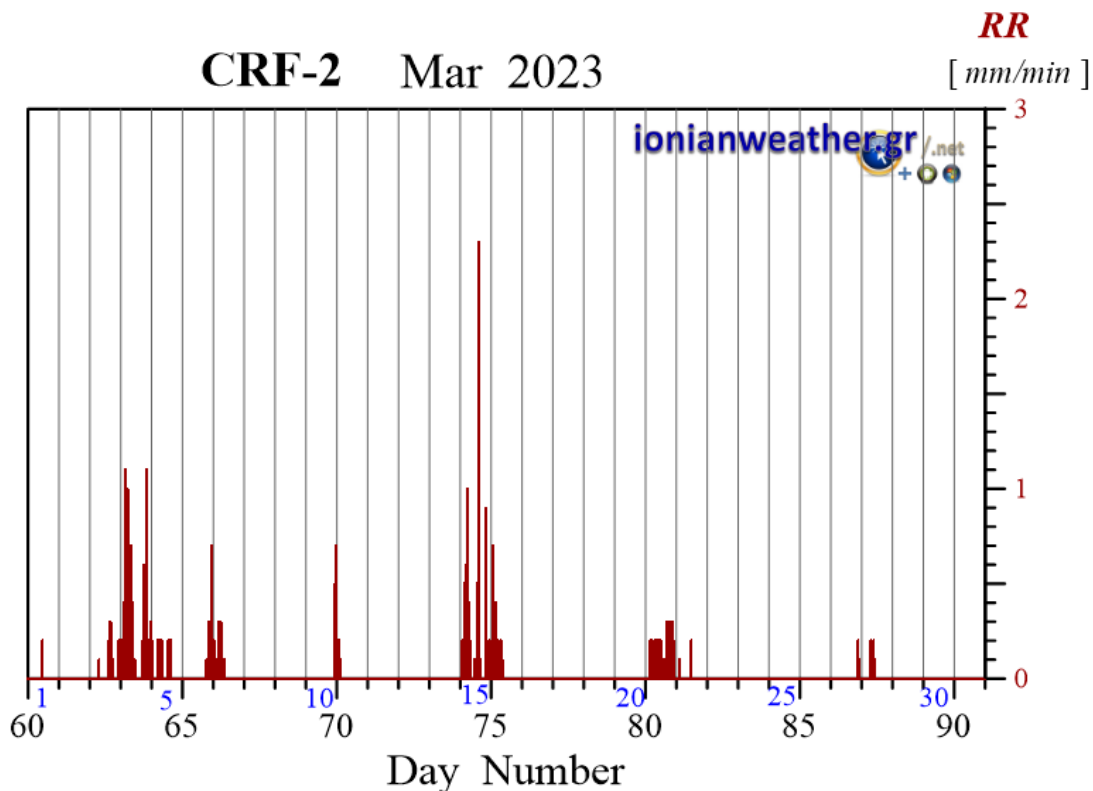
Εικόνα CRF1-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Μαρτίου 2023 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



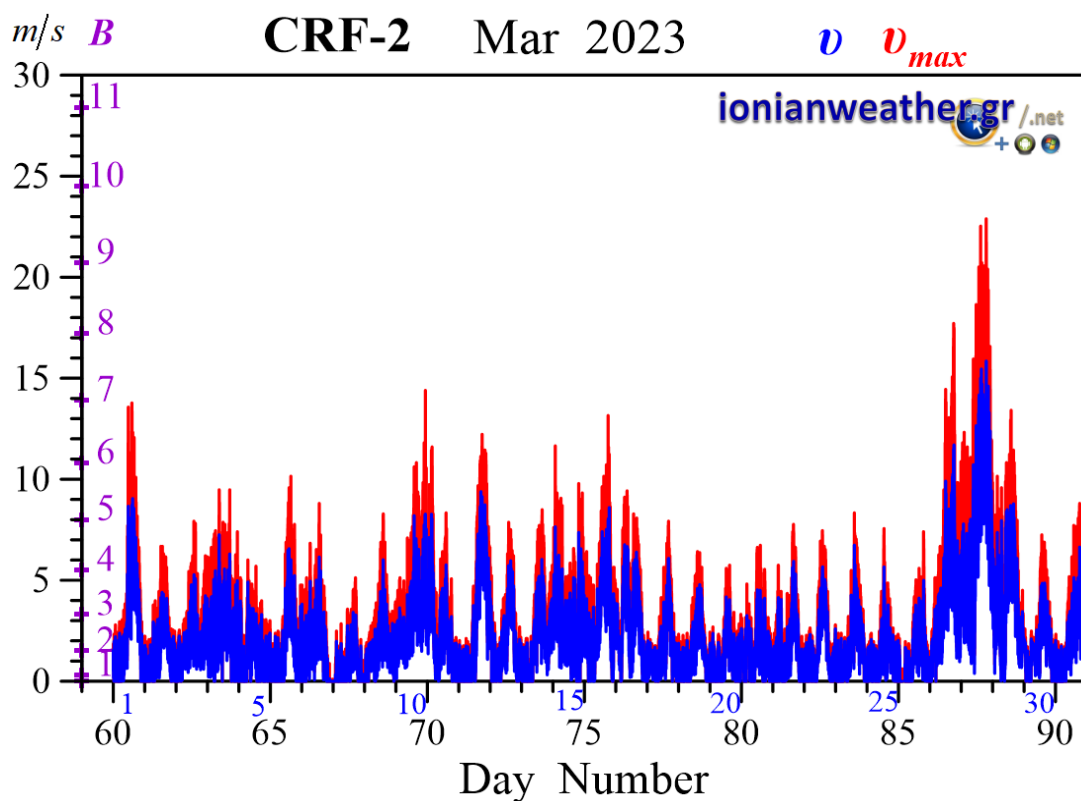
Εικόνα CRF1-8: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Μαρτίου 2023 στη φασματική περιοχή UVA.



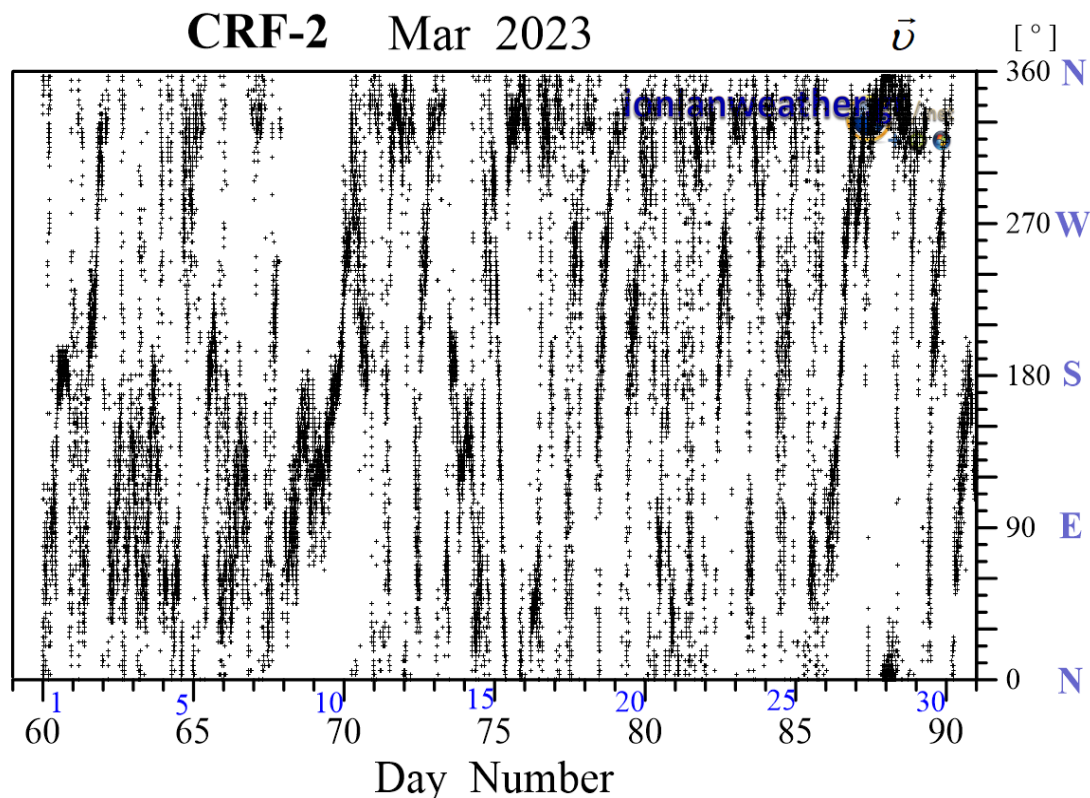
Εικόνα CRF1-9: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Μαρτίου 2023 στη φασματική περιοχή UVB.



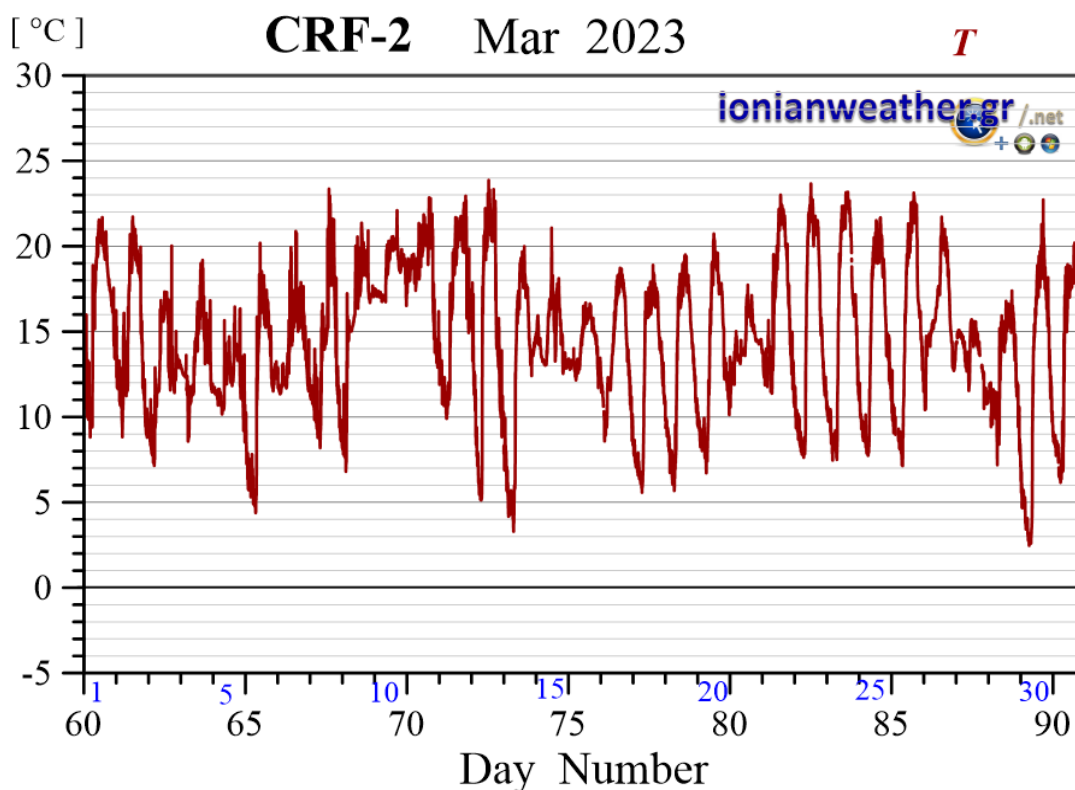
Εικόνα CRF2-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (*mm/min*) Μαρτίου 2023.



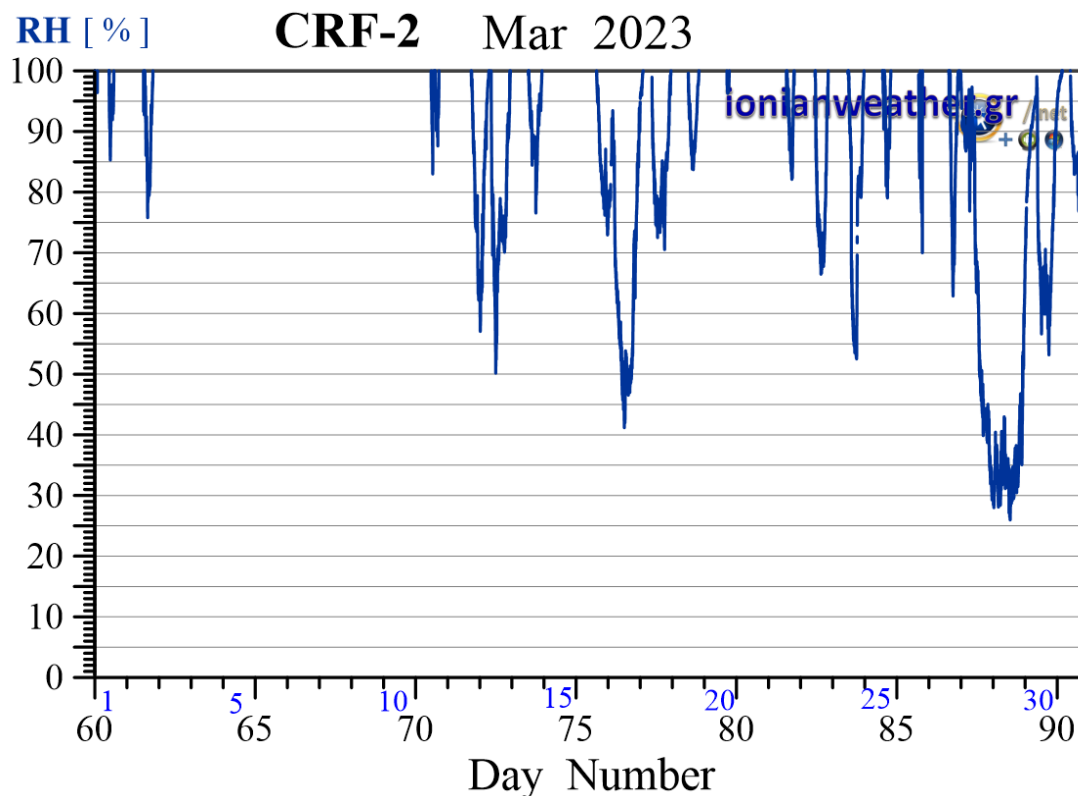
Εικόνα CRF2-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (*m/s*, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Μαρτίου 2023. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε *m/s* και *Beaufort*.



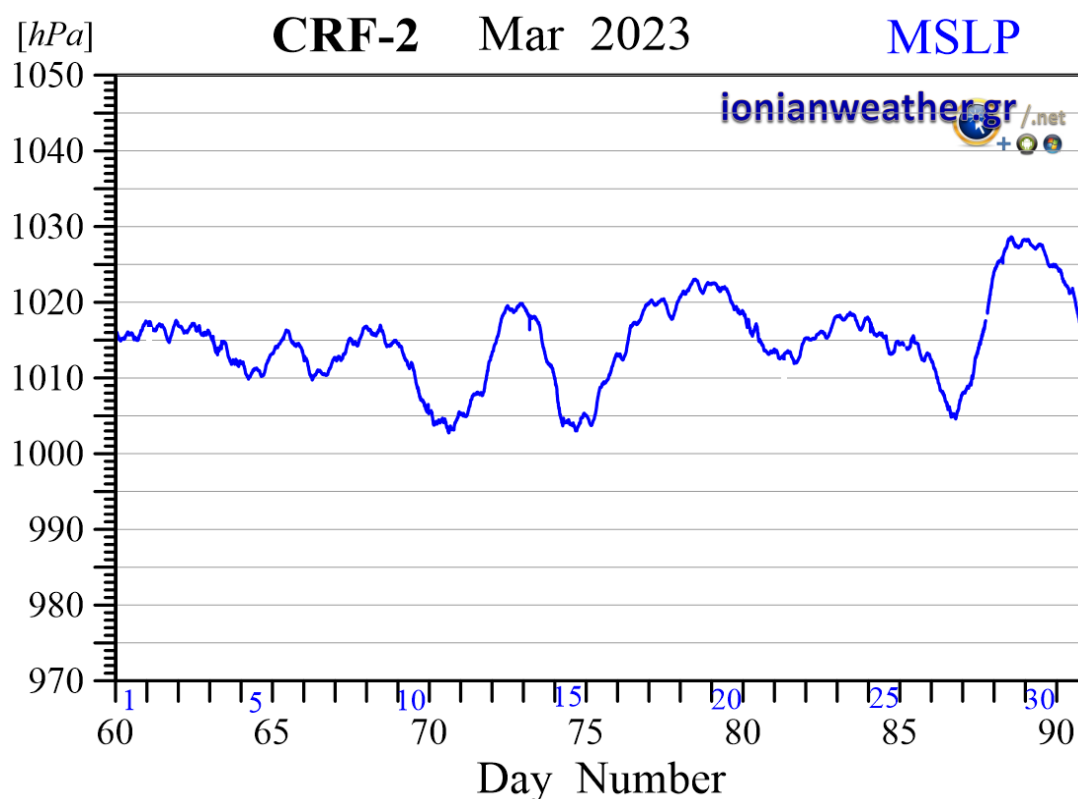
Εικόνα CRF2-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Μαρτίου 2023 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



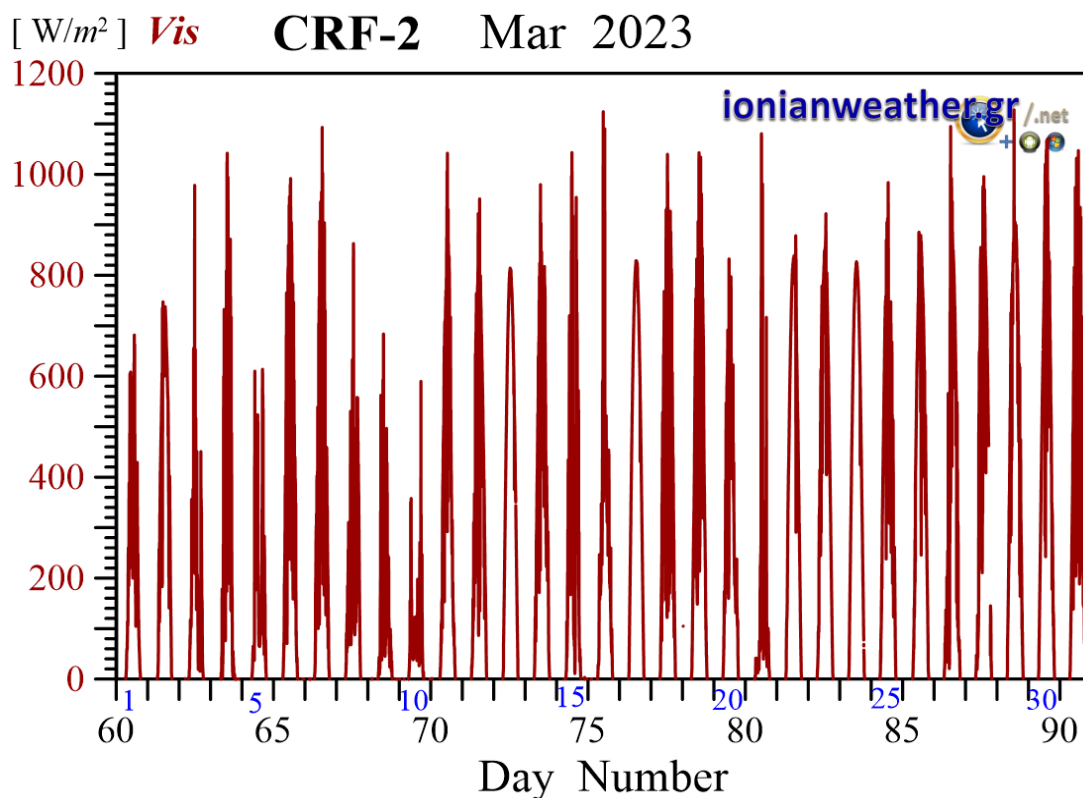
Εικόνα CRF2-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Μαρτίου 2023.



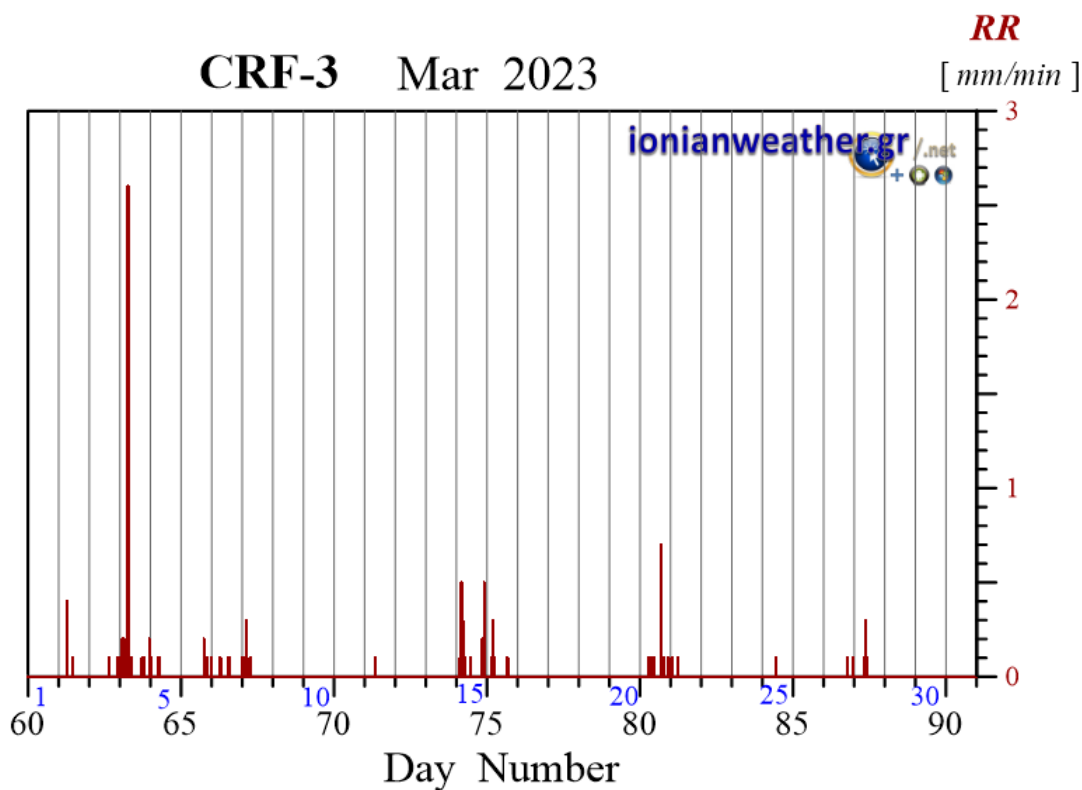
Εικόνα CRF2-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Μαρτίου 2023.



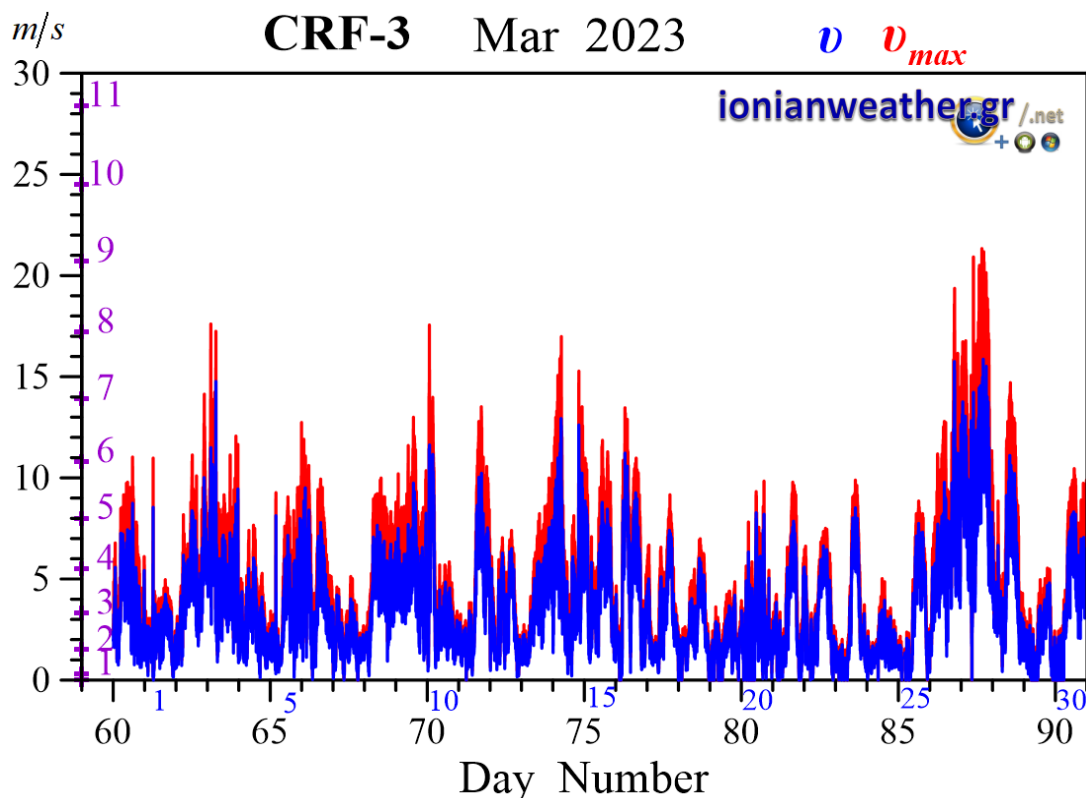
Εικόνα CRF2-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Μαρτίου 2023 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



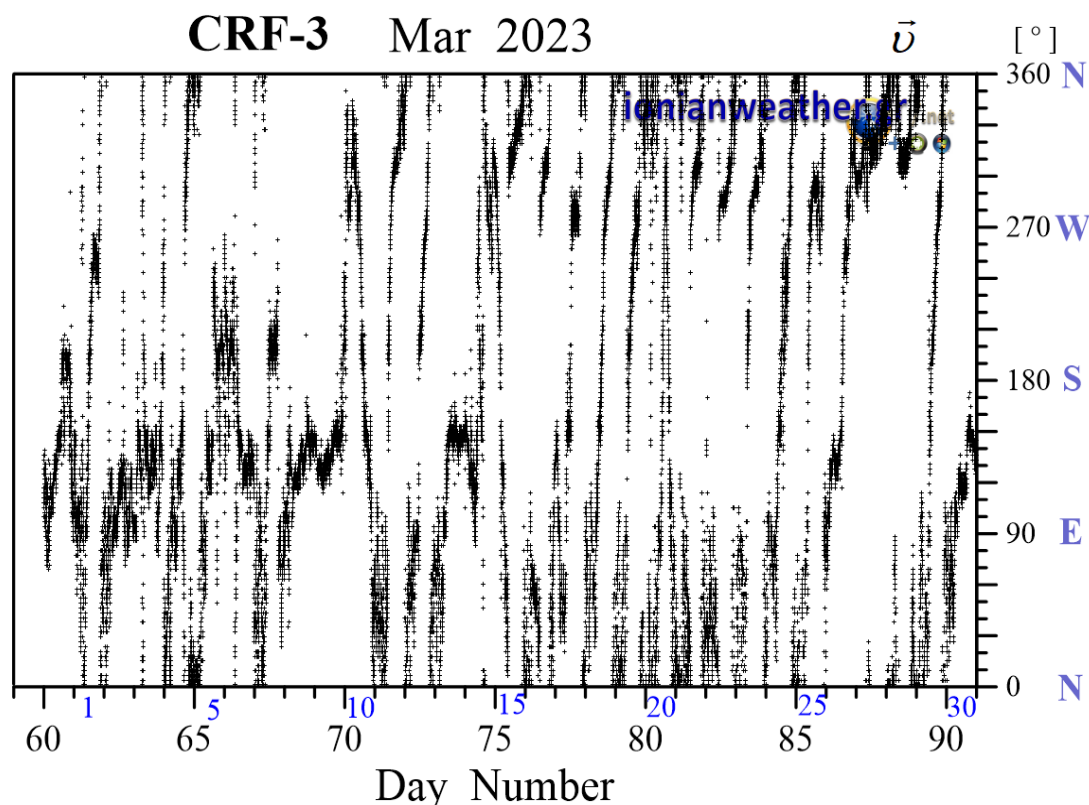
Εικόνα CRF2-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Μαρτίου 2023 στην οπτική περιοχή.



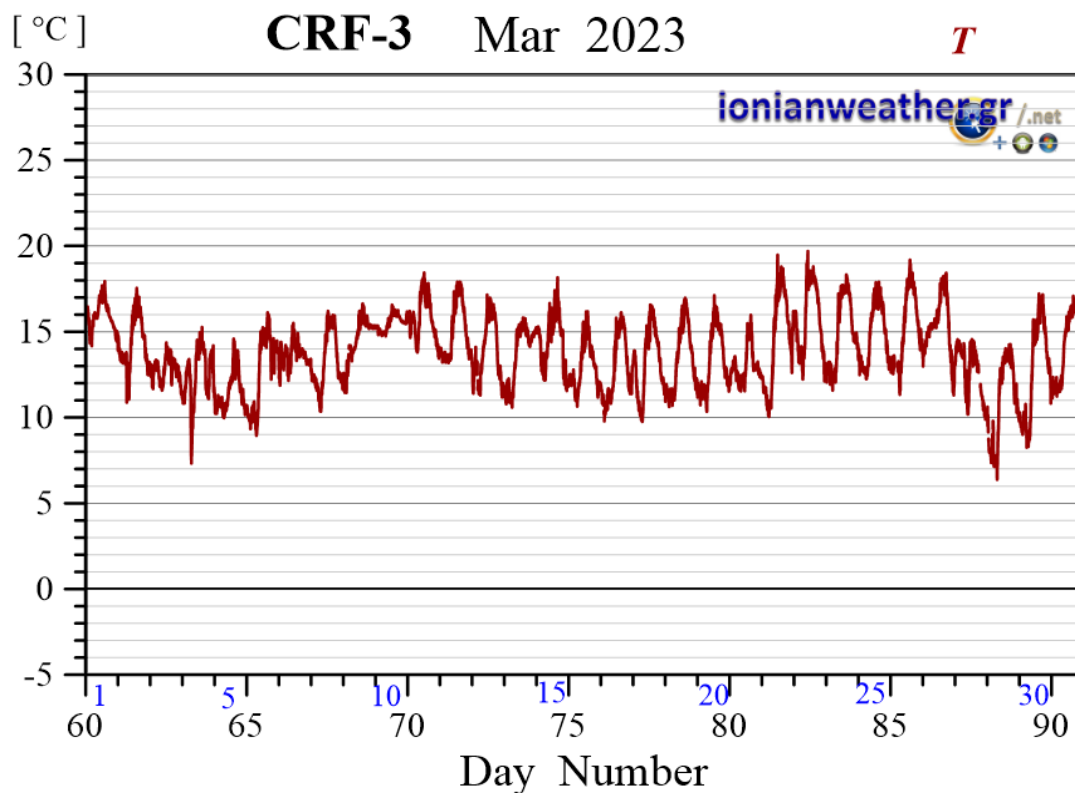
Εικόνα CRF3-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Μαρτίου 2023.



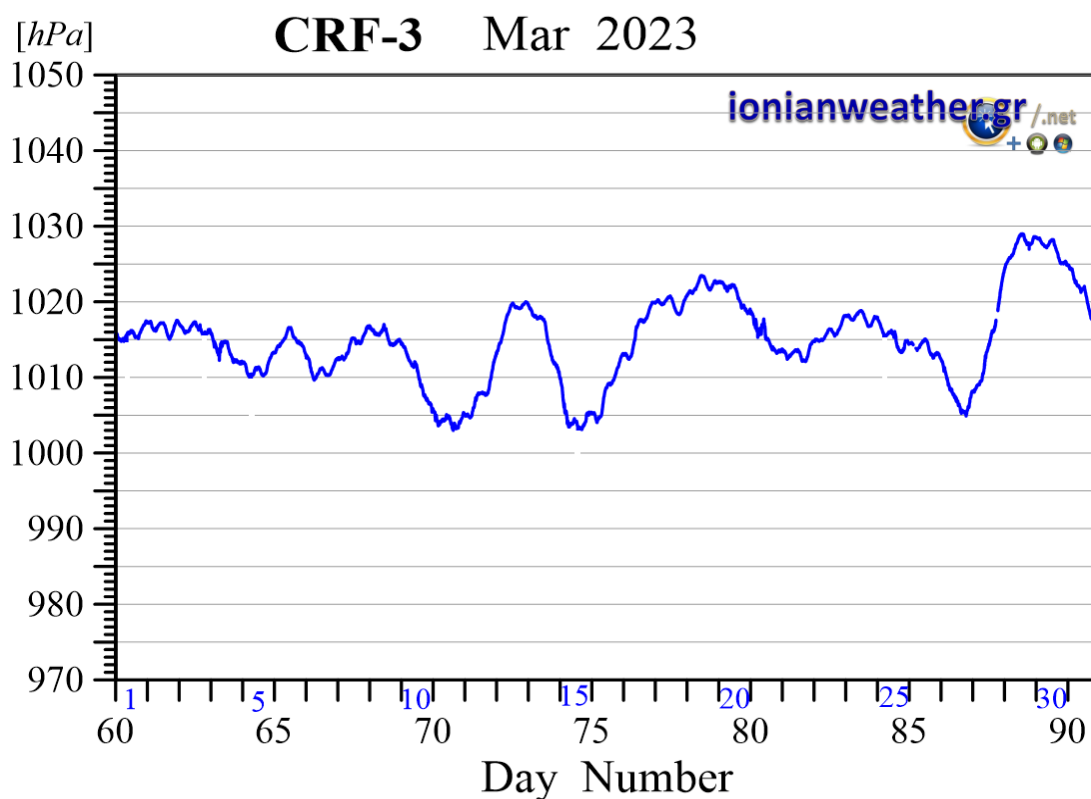
Εικόνα CRF3-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Μαρτίου 2023. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



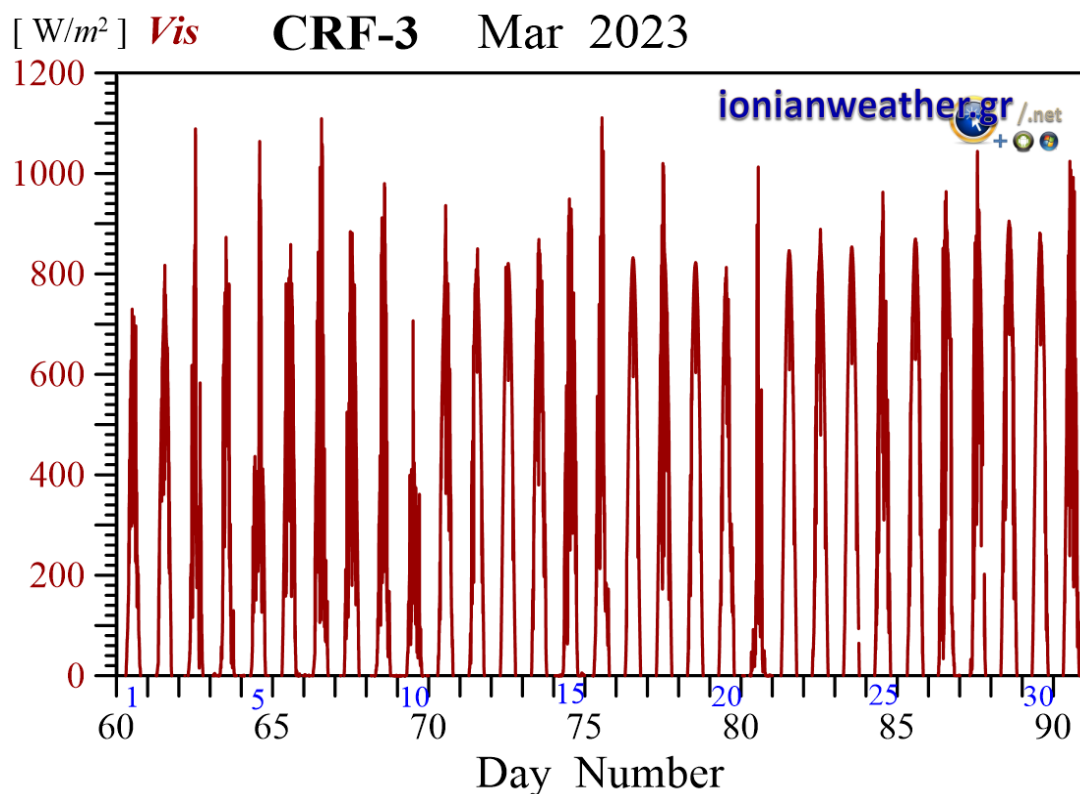
Εικόνα CRF3-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Μαρτίου 2023 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



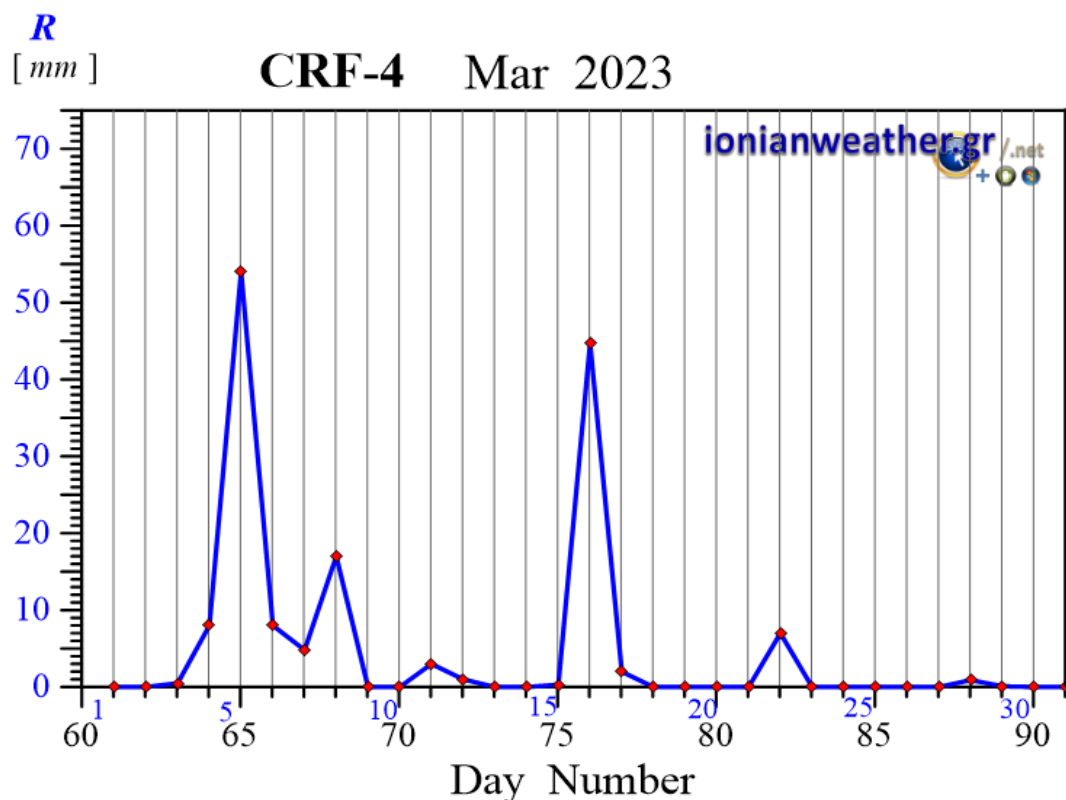
Εικόνα CRF3-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Μαρτίου 2023.



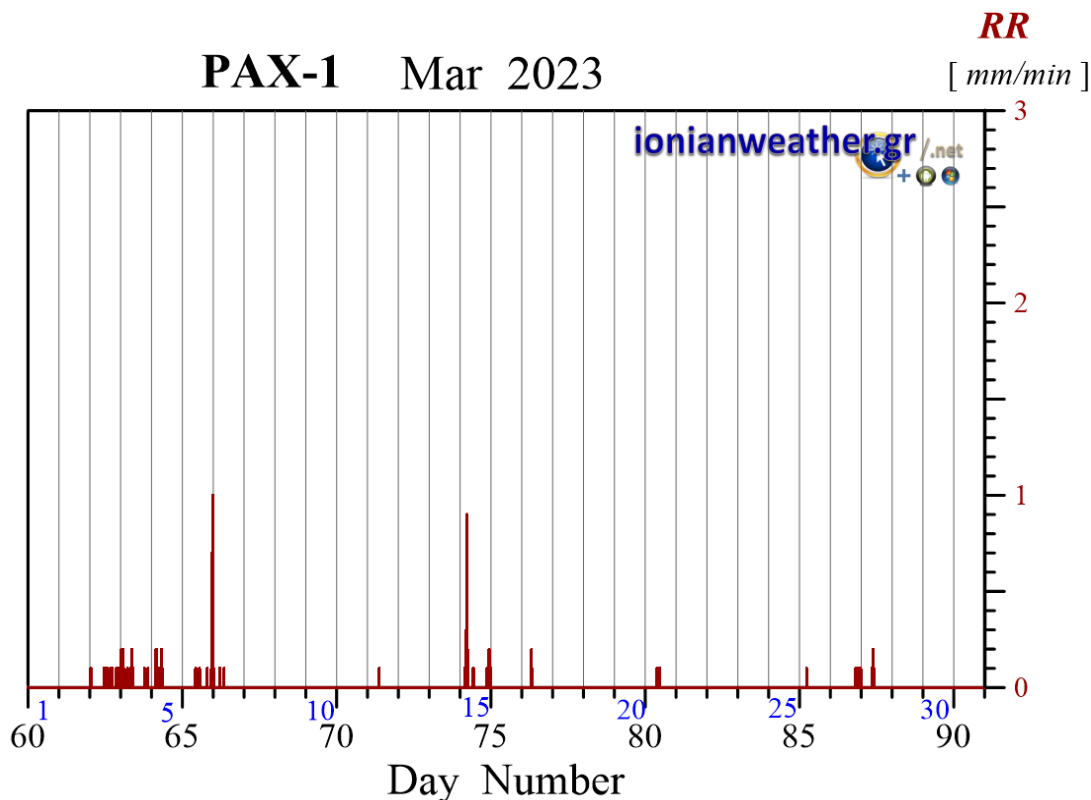
Εικόνα CRF3-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Μαρτίου 2023 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



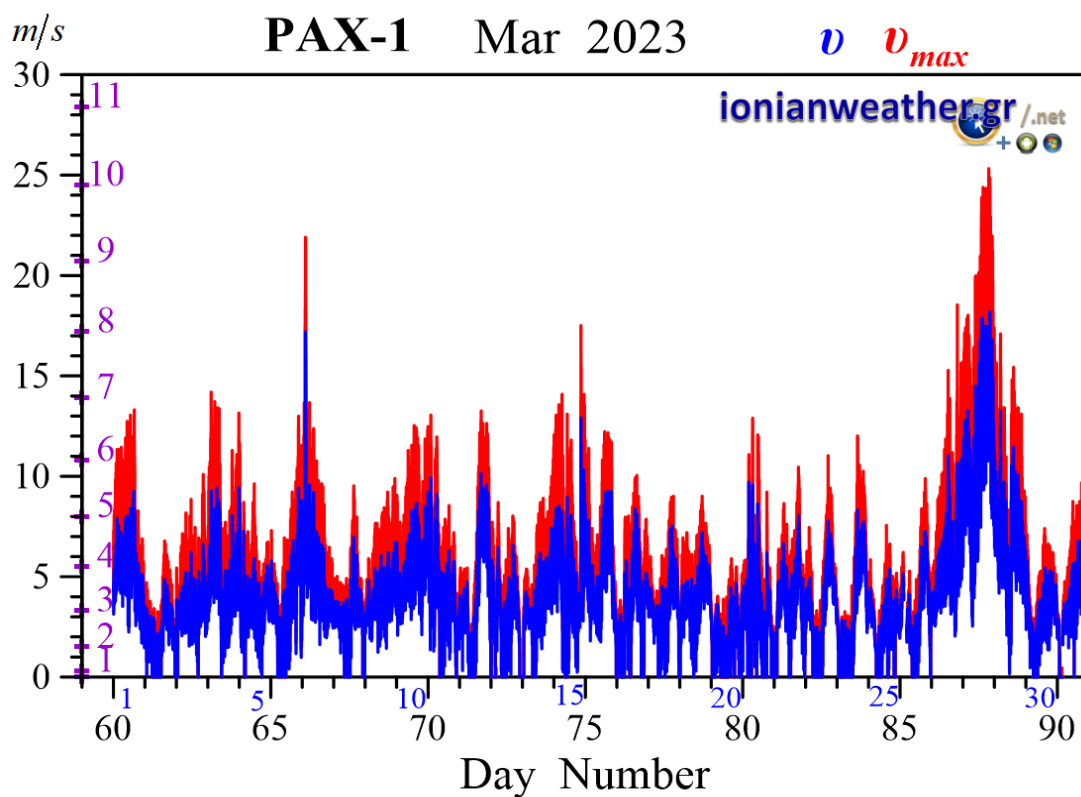
Εικόνα CRF3-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Μαρτίου 2023 στην οπτική και εγγύς υπέρυθη περιοχή.



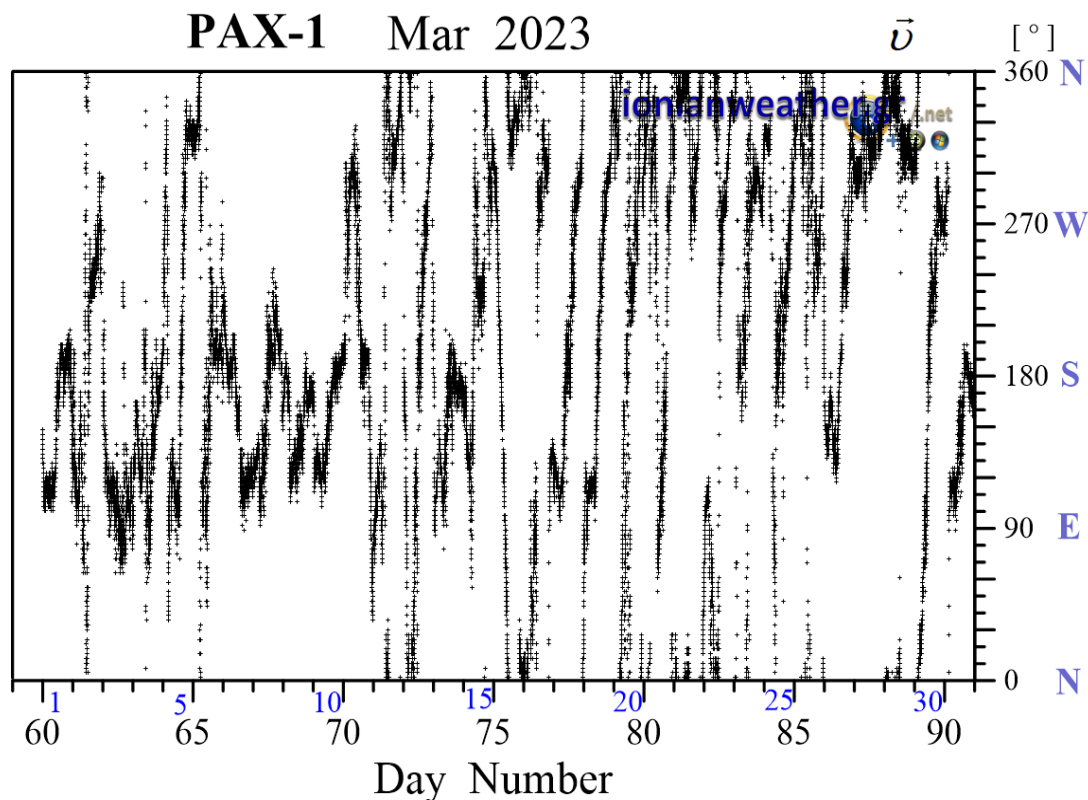
Εικόνα CRF4-1: Ύψος ημερήσιας βροχόπτωσης (mm) Μαρτίου 2023.



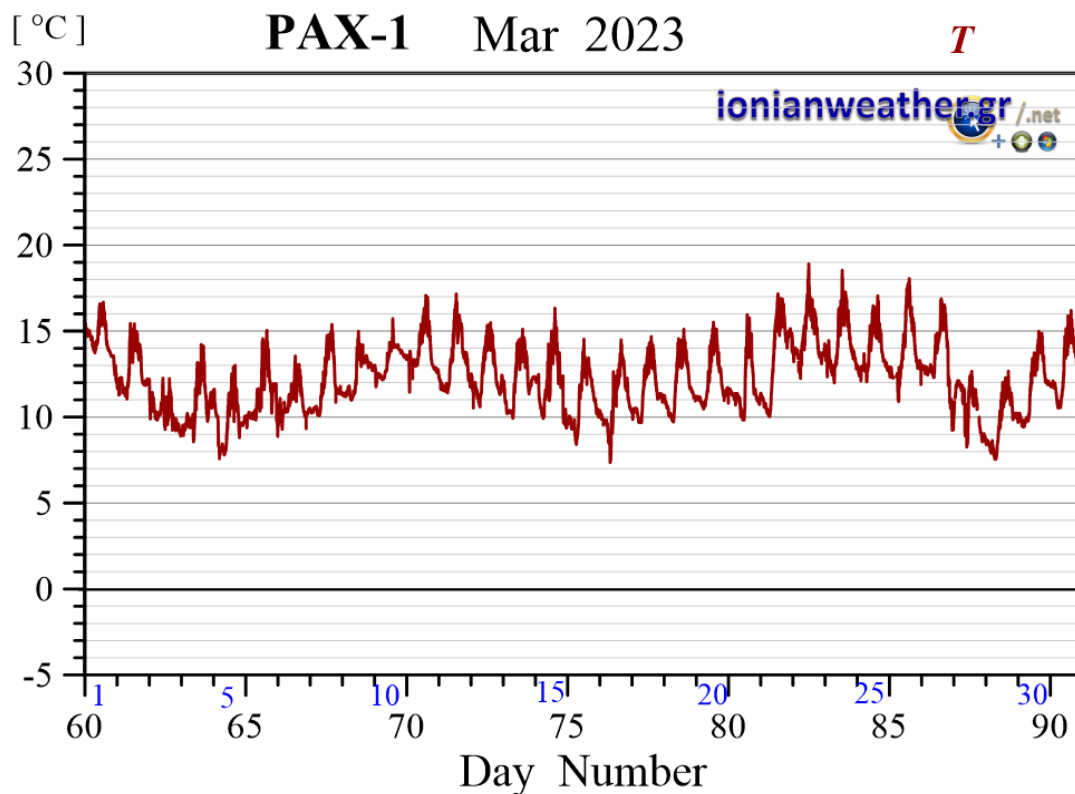
Εικόνα PAX1-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Μαρτίου 2023.



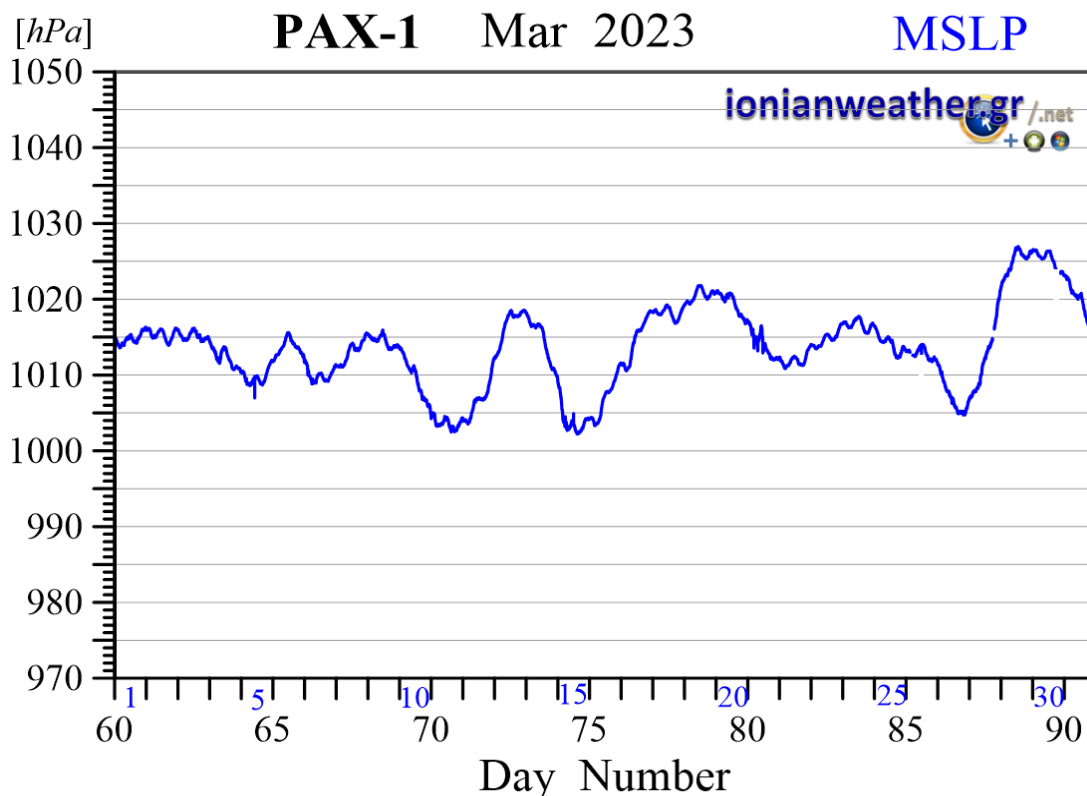
Εικόνα PAX 1-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Μαρτίου 2023. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



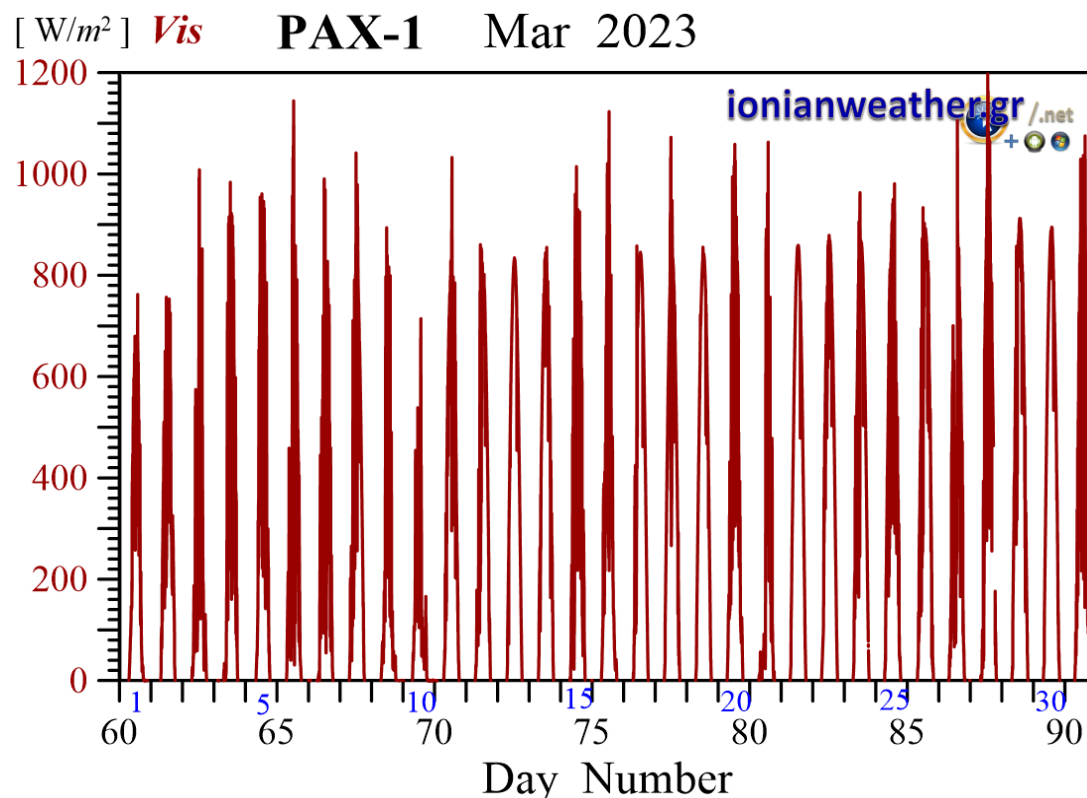
Εικόνα PAX 1-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Μαρτίου 2023 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



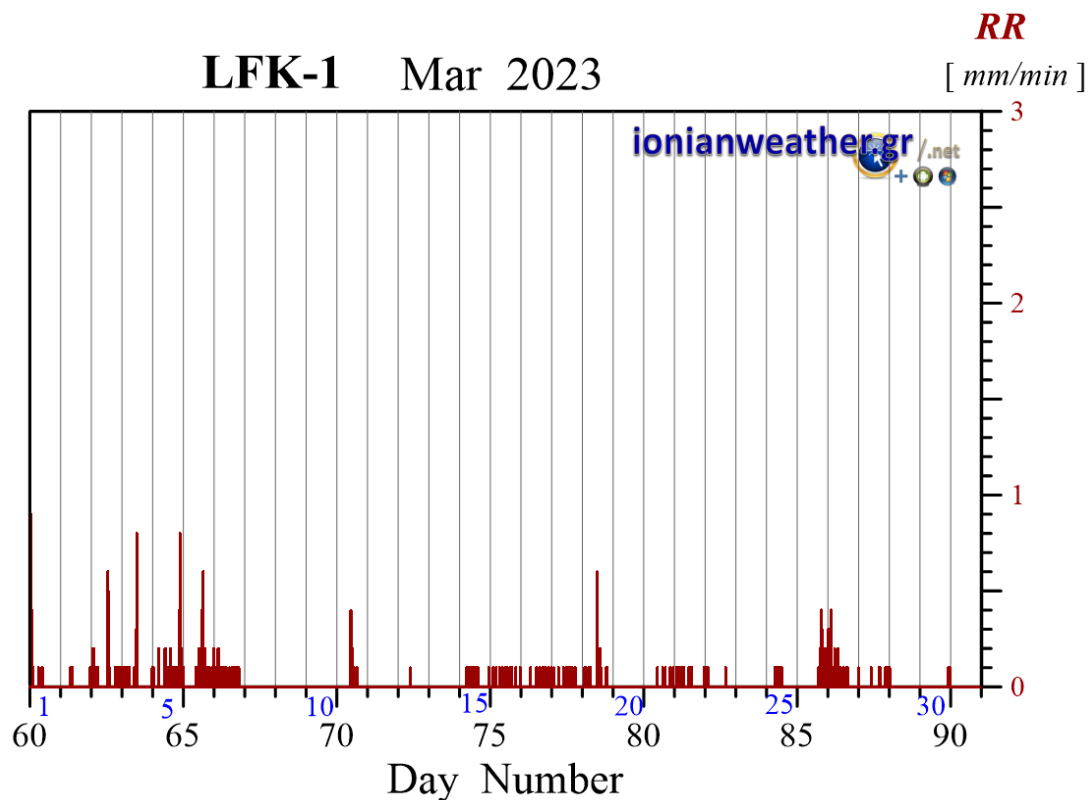
Εικόνα PAX 1-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Μαρτίου 2023.



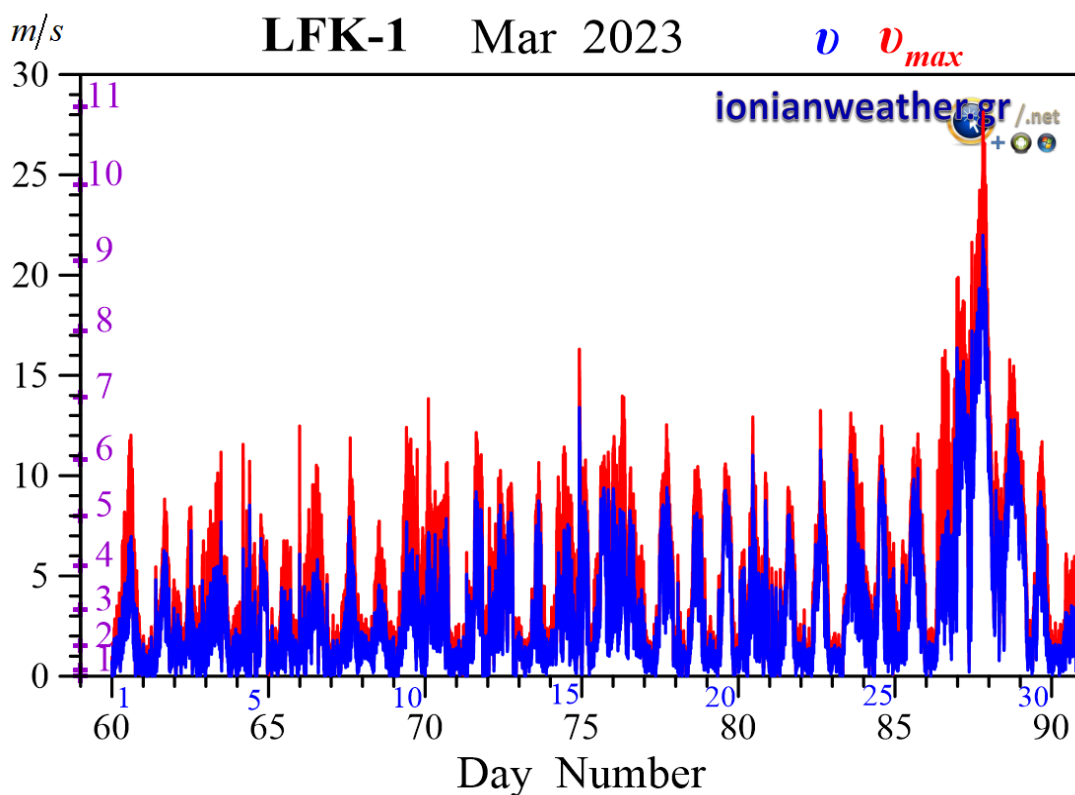
Εικόνα PAX 1-5: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Μαρτίου 2023 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



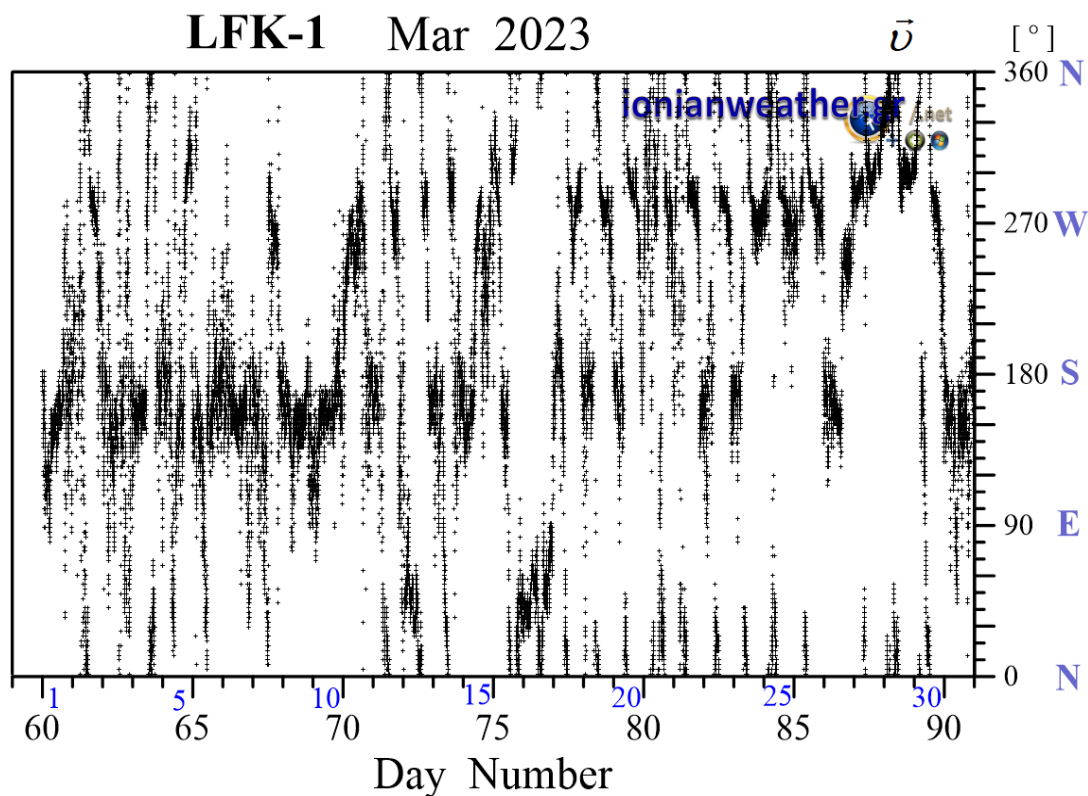
Εικόνα PAX1-6: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Μαρτίου 2023 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



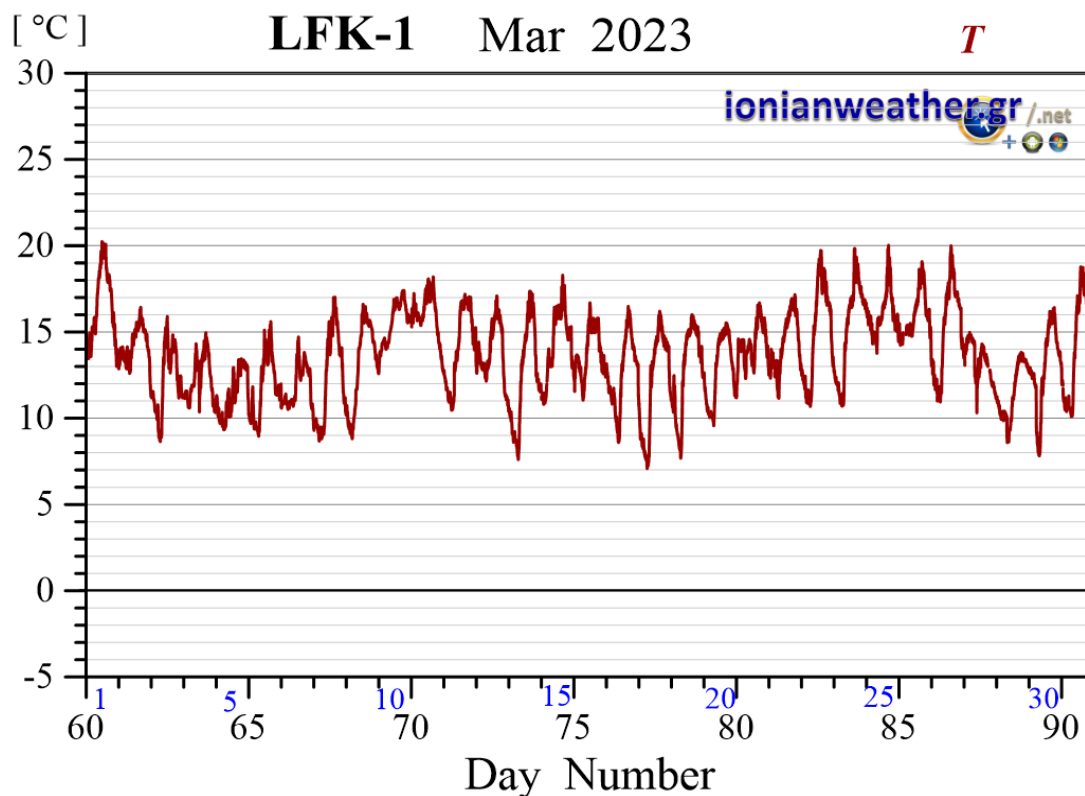
Εικόνα LFK1-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Μαρτίου 2023.



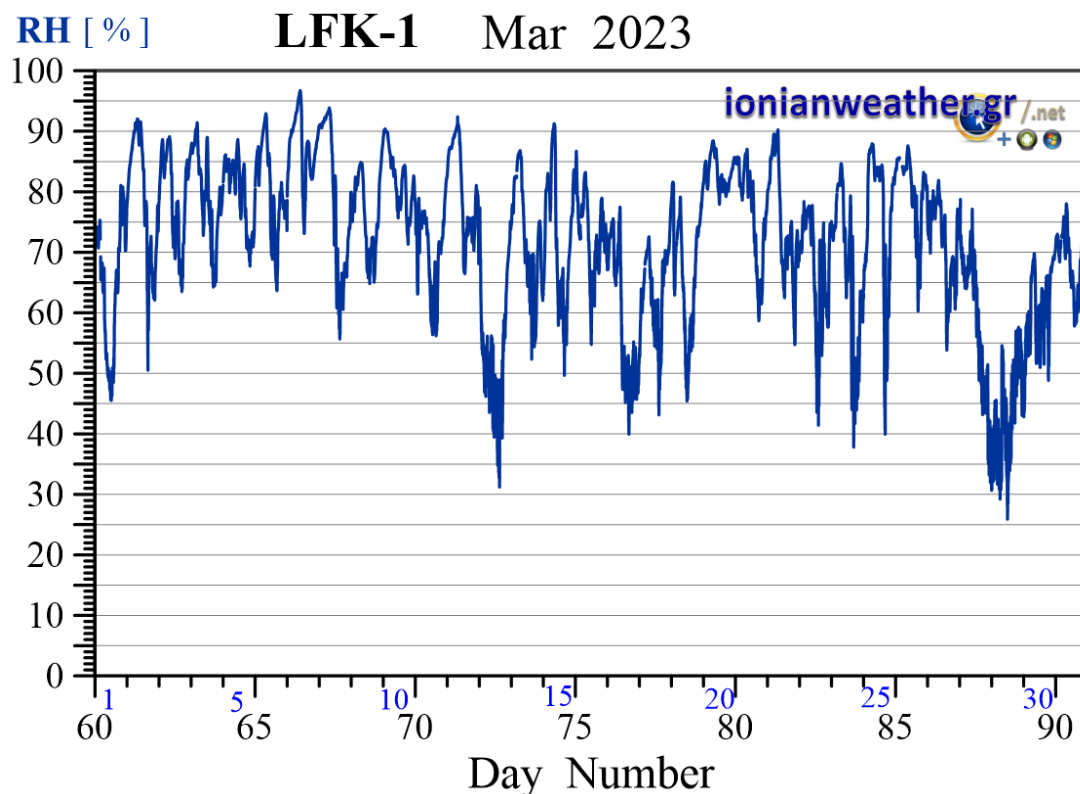
Εικόνα LFK1-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Μαρτίου 2023. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



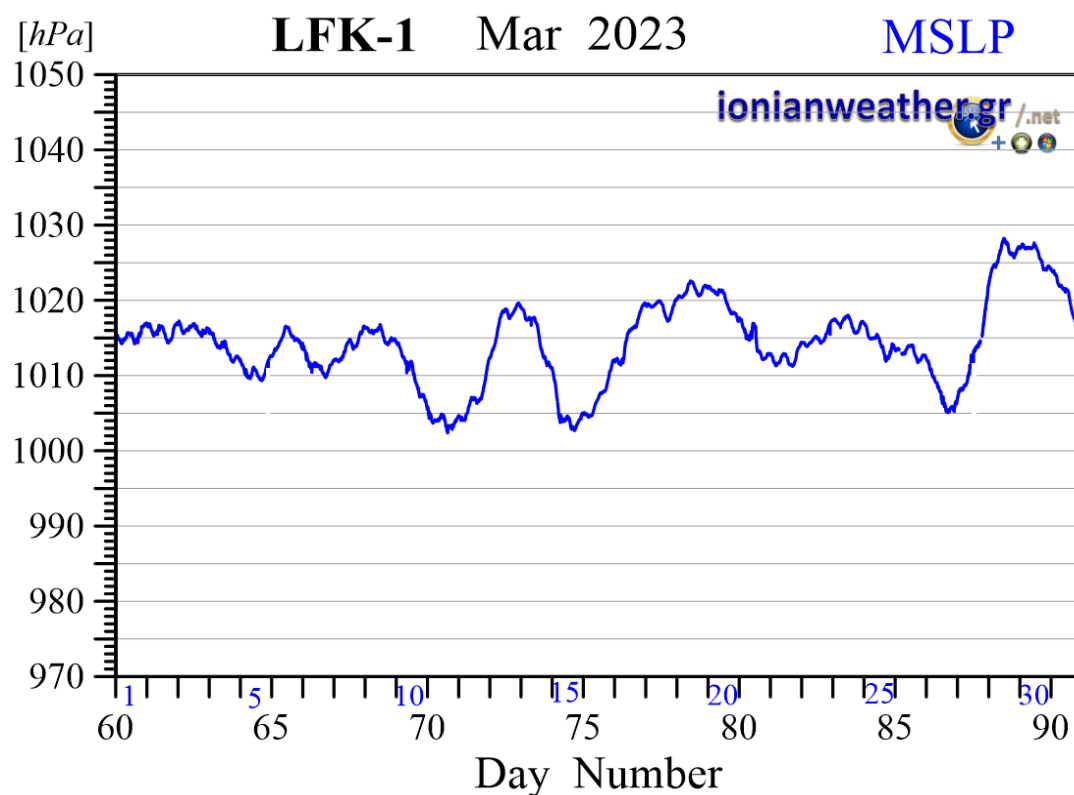
Εικόνα LFK1-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Μαρτίου 2023 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



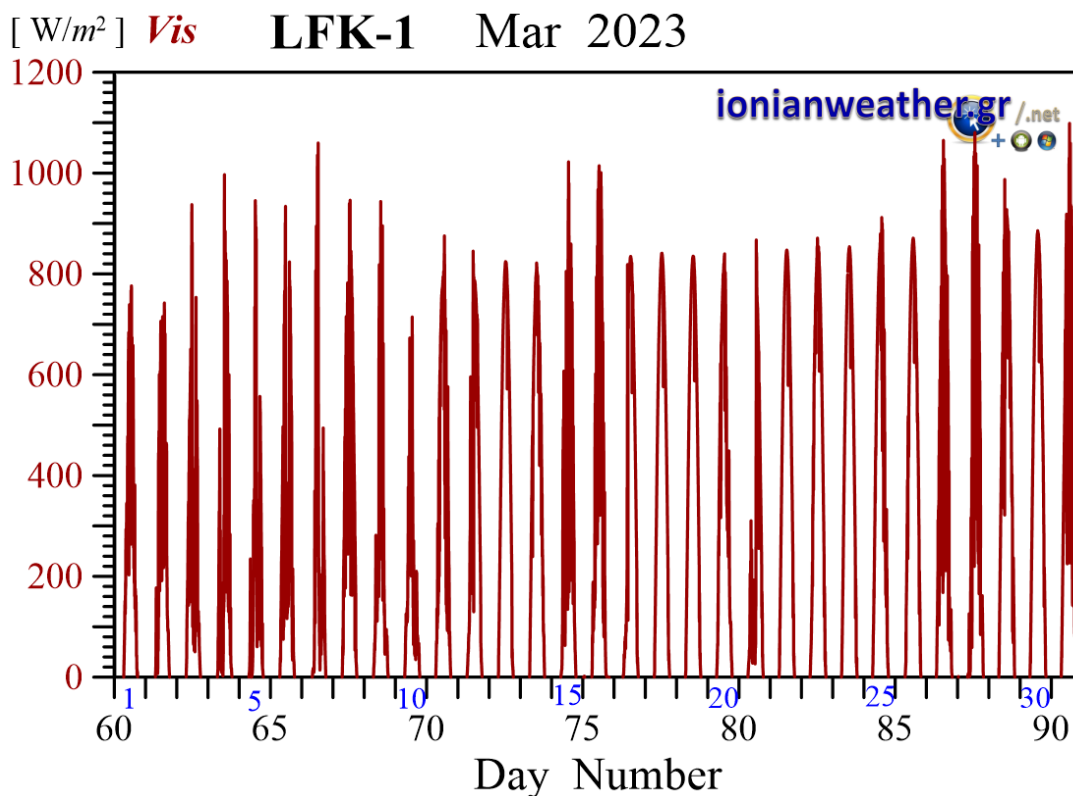
Εικόνα LFK1-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Μαρτίου 2023.



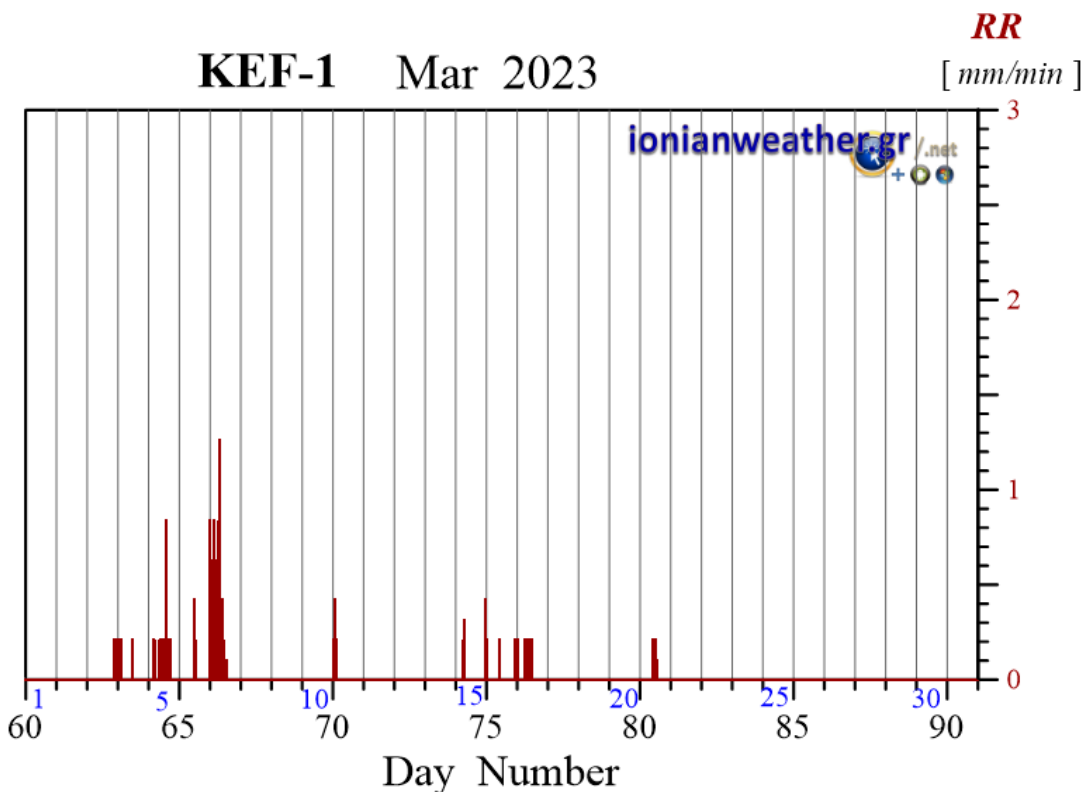
Εικόνα LFK1-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Μαρτίου 2023.



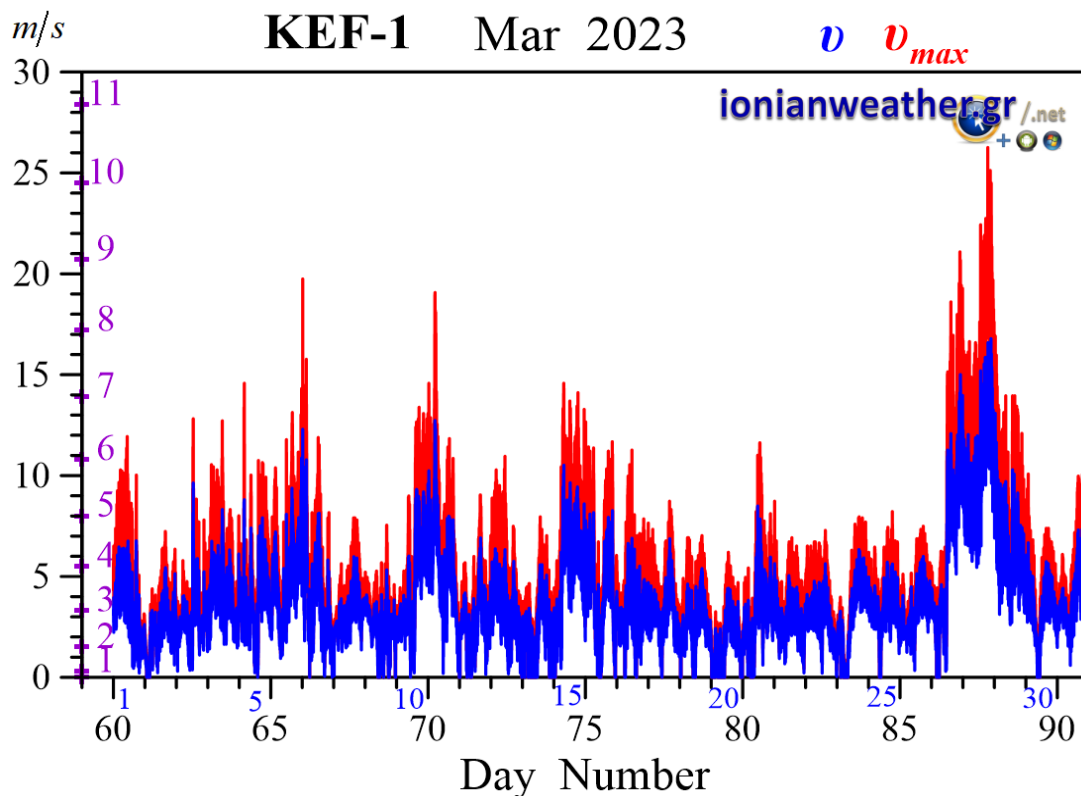
Εικόνα LFK1-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Μαρτίου 2023 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



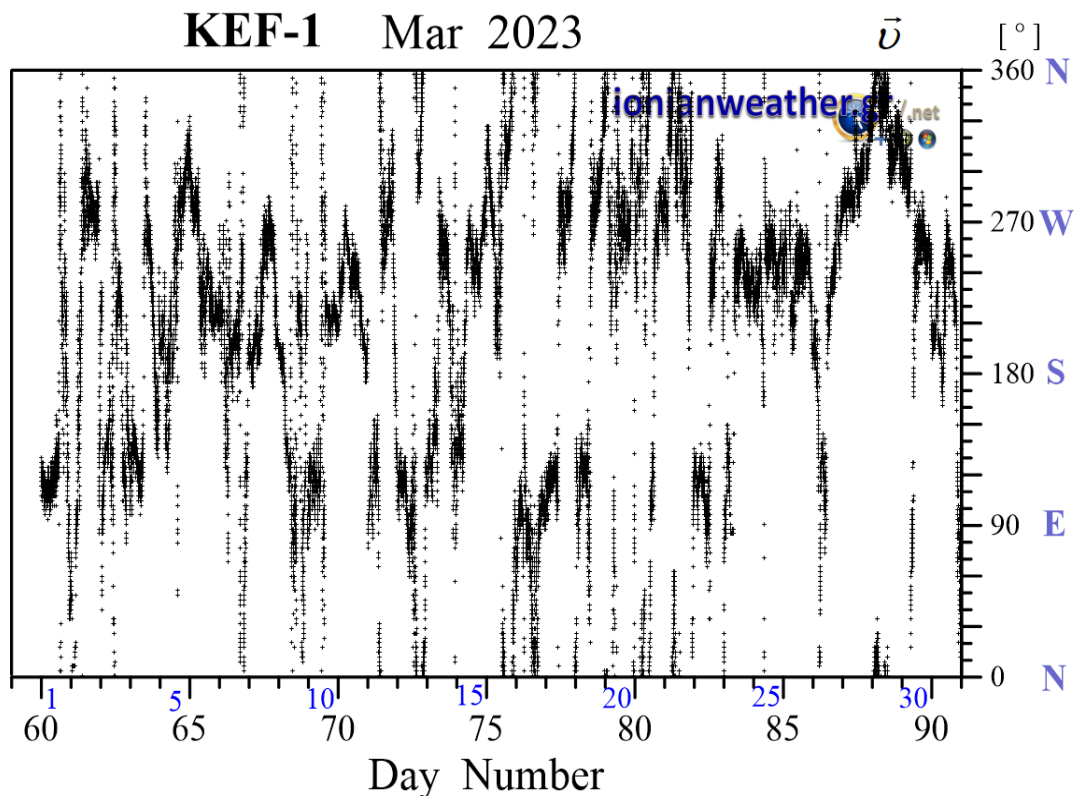
Εικόνα LFK1-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Μαρτίου 2023 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



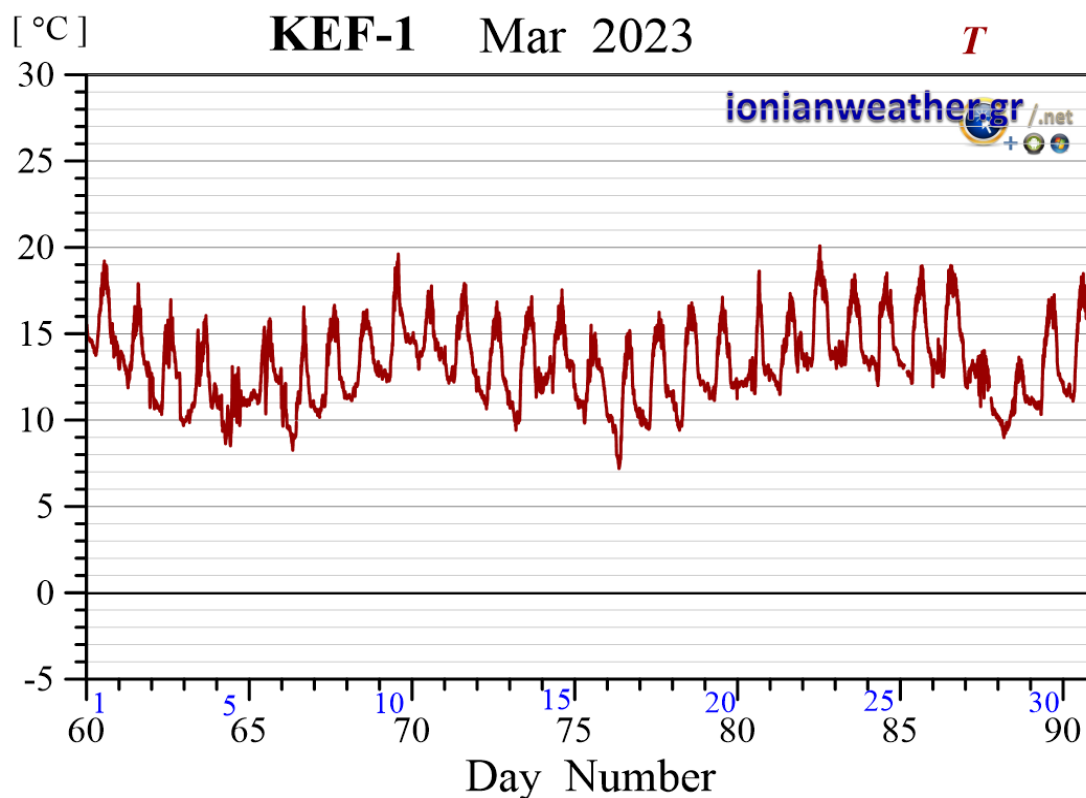
Εικόνα KEF1-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Μαρτίου 2023.



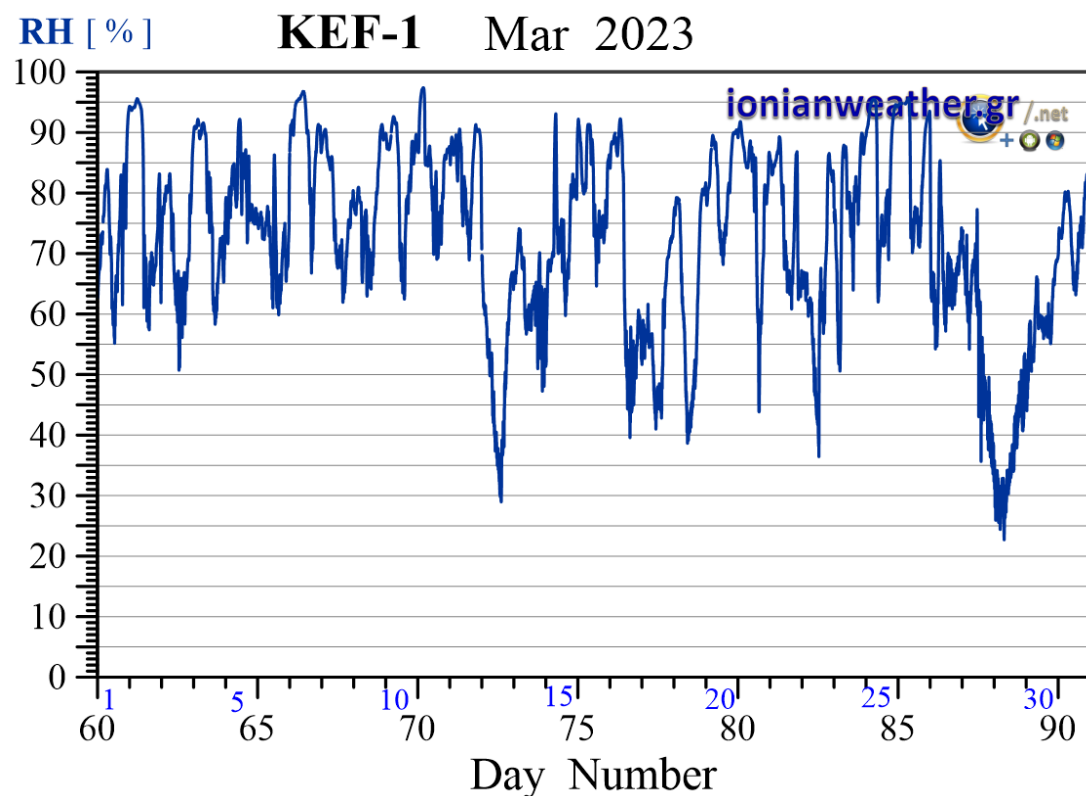
Εικόνα KEF1-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Μαρτίου 2023. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



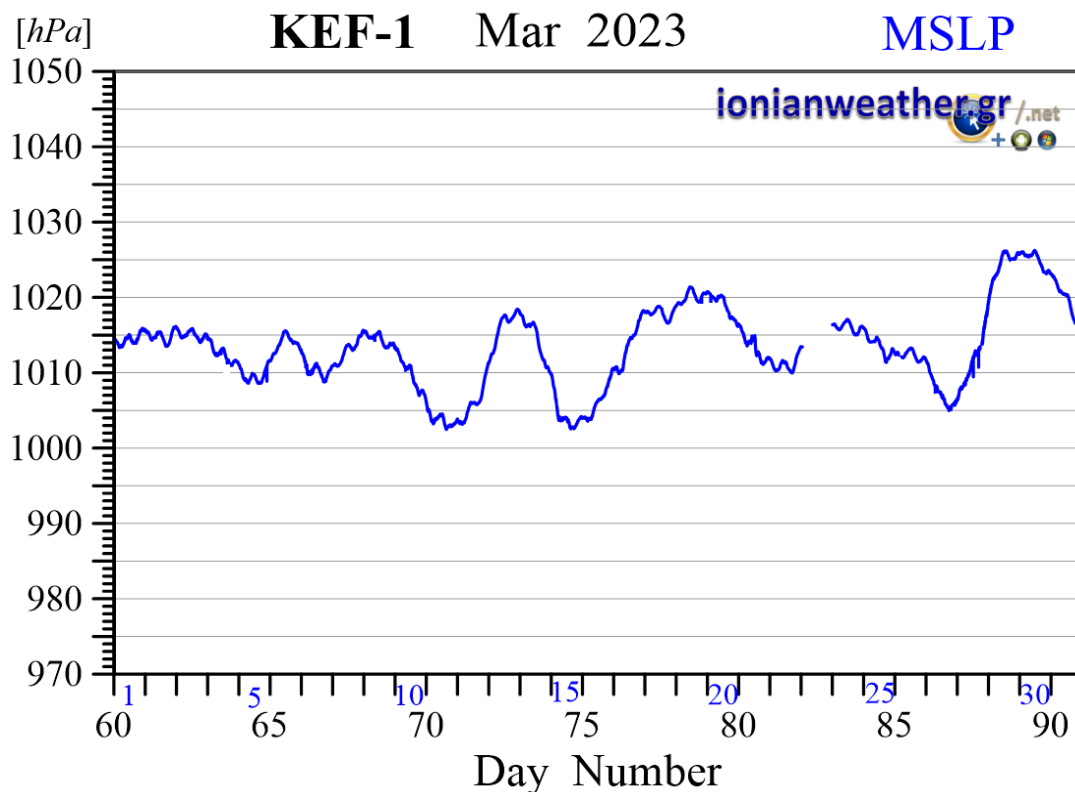
Εικόνα KEF1-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Μαρτίου 2023 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



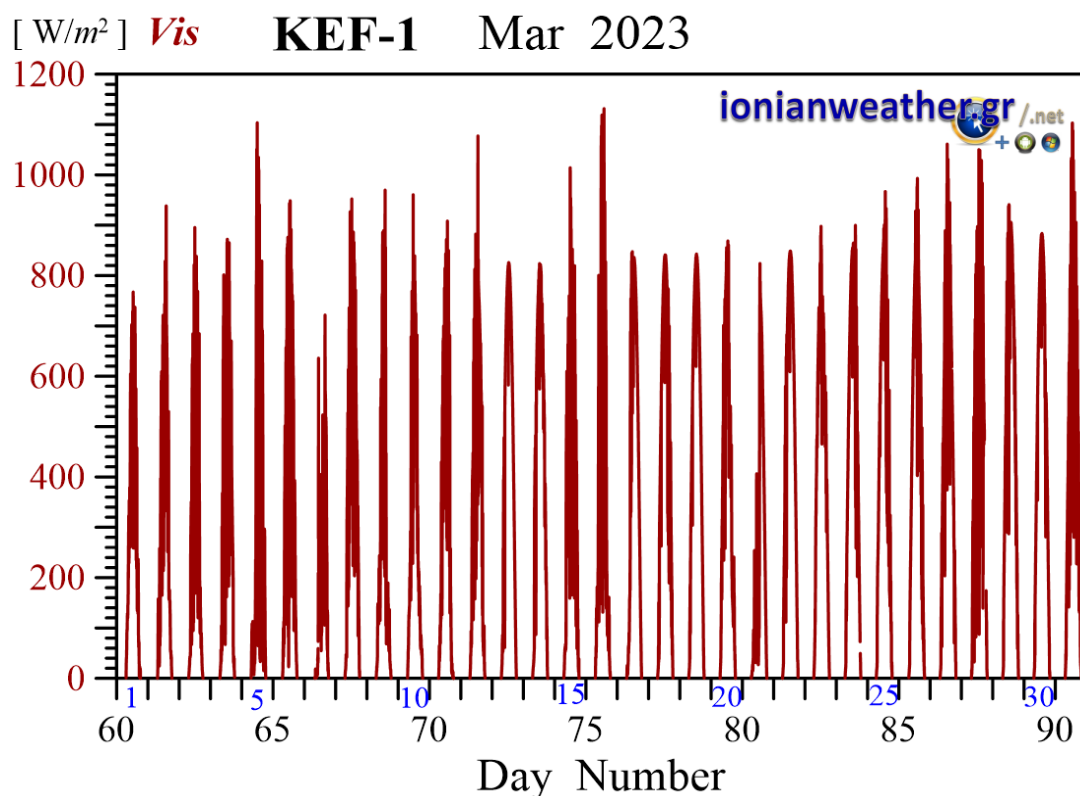
Εικόνα KEF1-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Μαρτίου 2023.



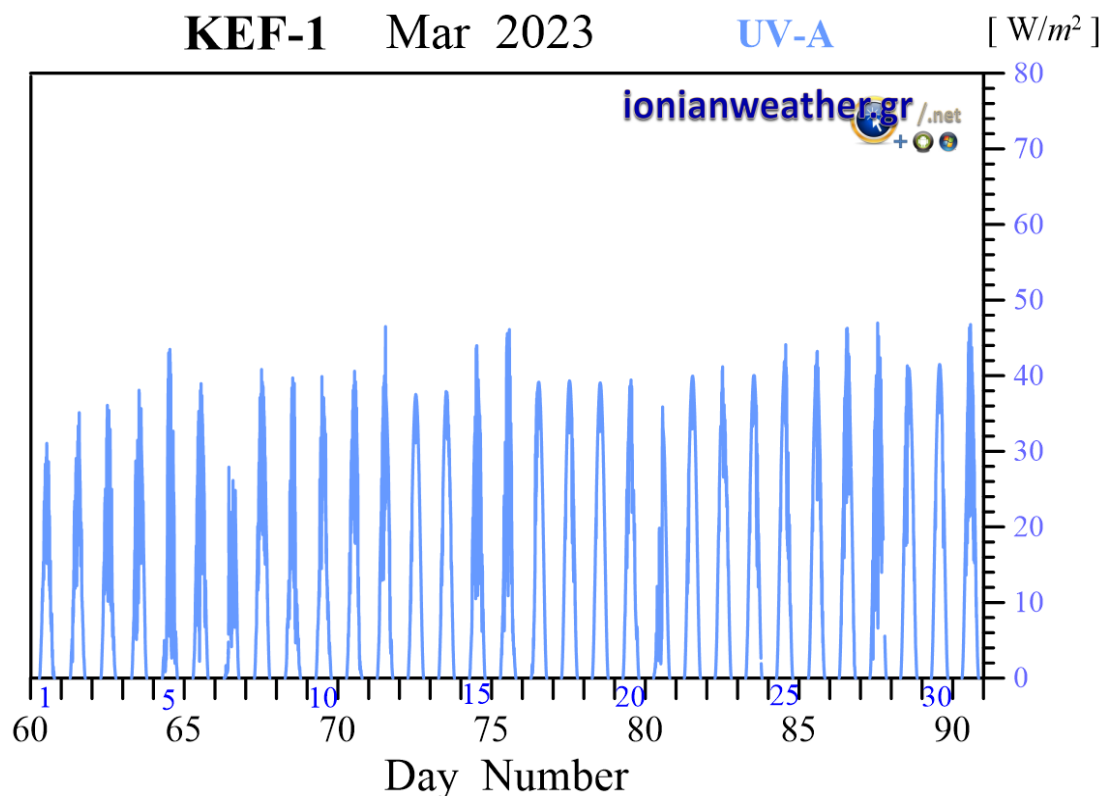
Εικόνα KEF1-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Μαρτίου 2023.



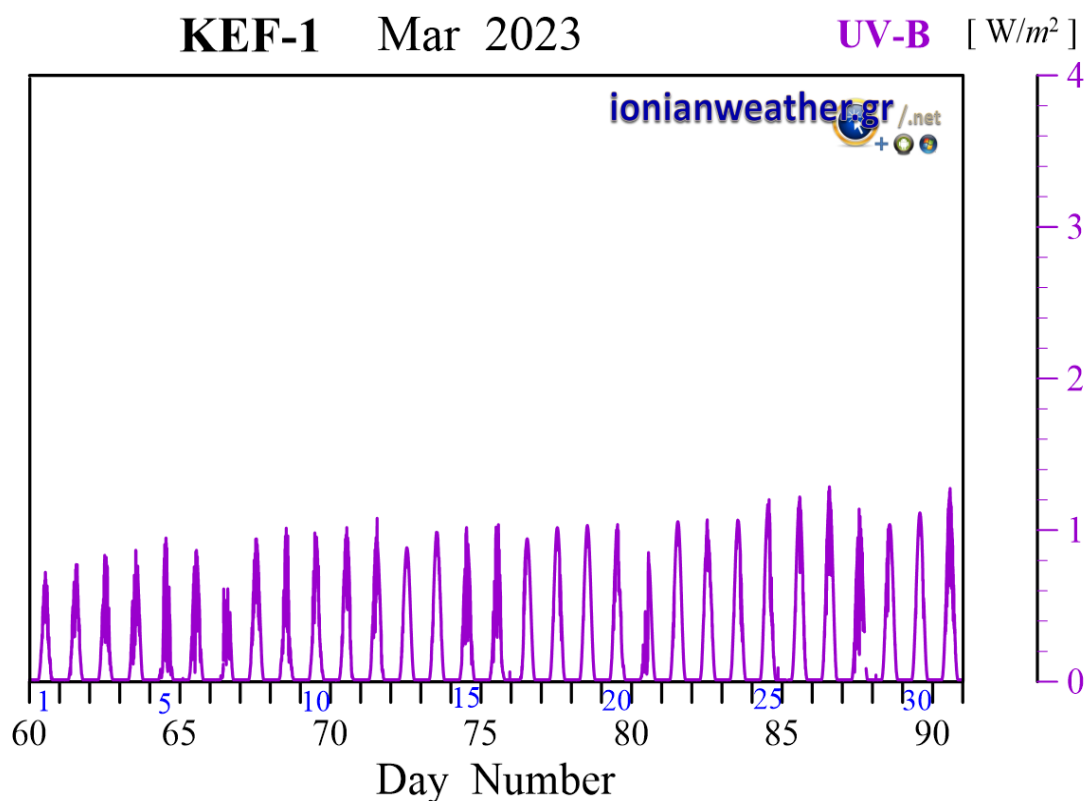
Εικόνα KEF1-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Μαρτίου 2023 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



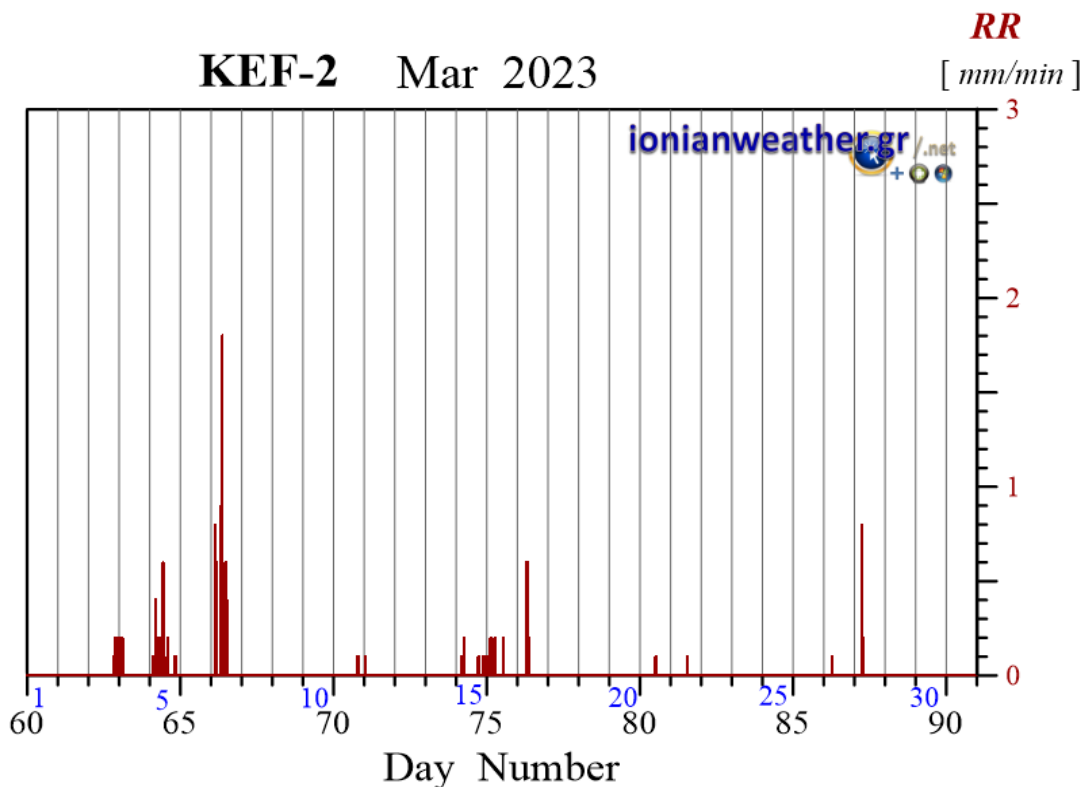
Εικόνα KEF1-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Μαρτίου 2023 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



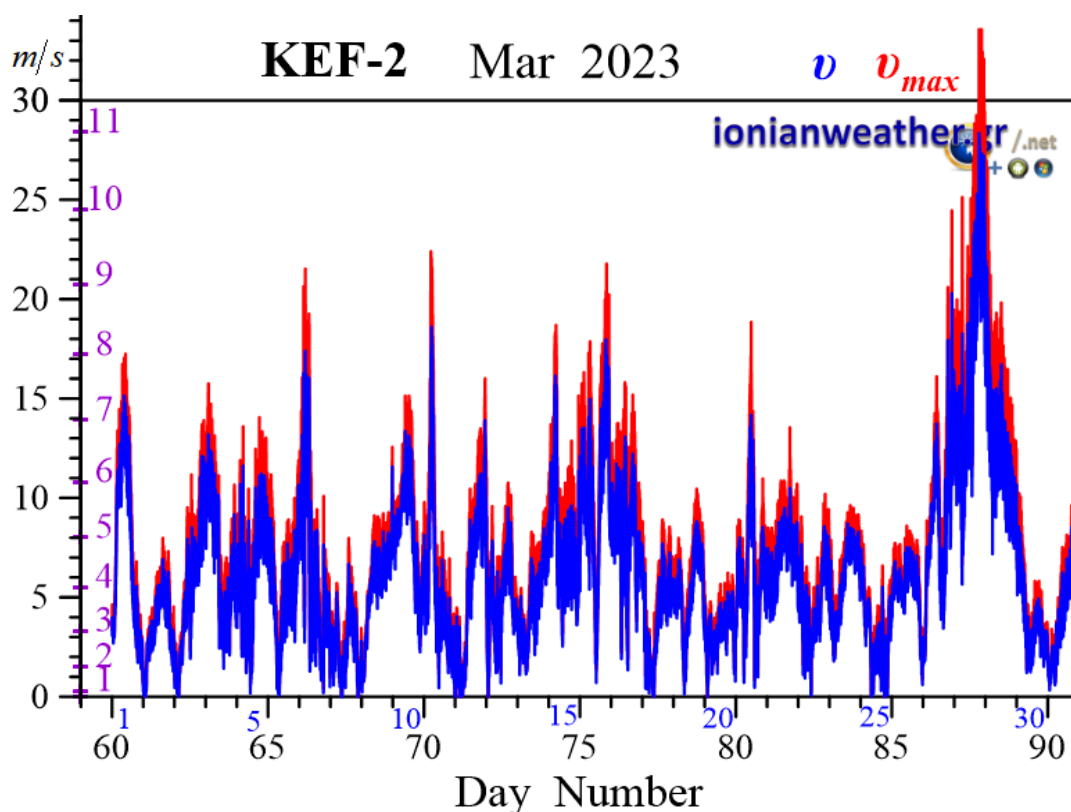
Εικόνα KEF1-8: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Μαρτίου 2023 στη φασματική περιοχή UVA.



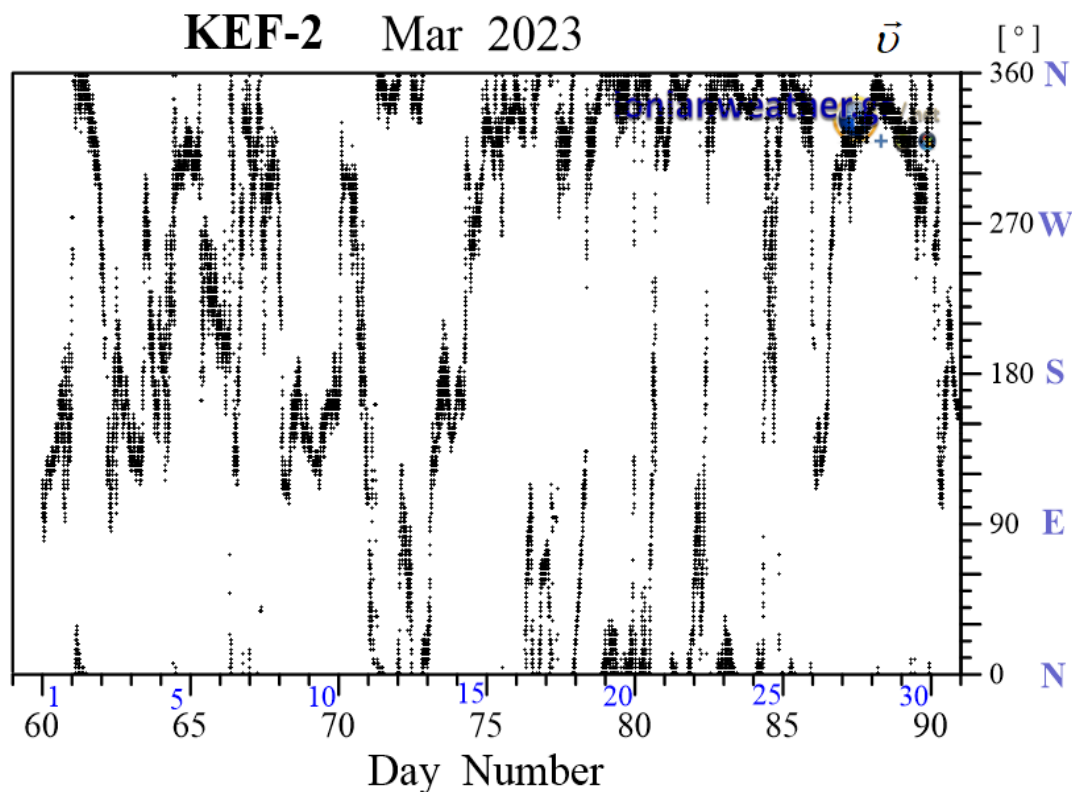
Εικόνα KEF1-9: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Μαρτίου 2023 στη φασματική περιοχή UVB



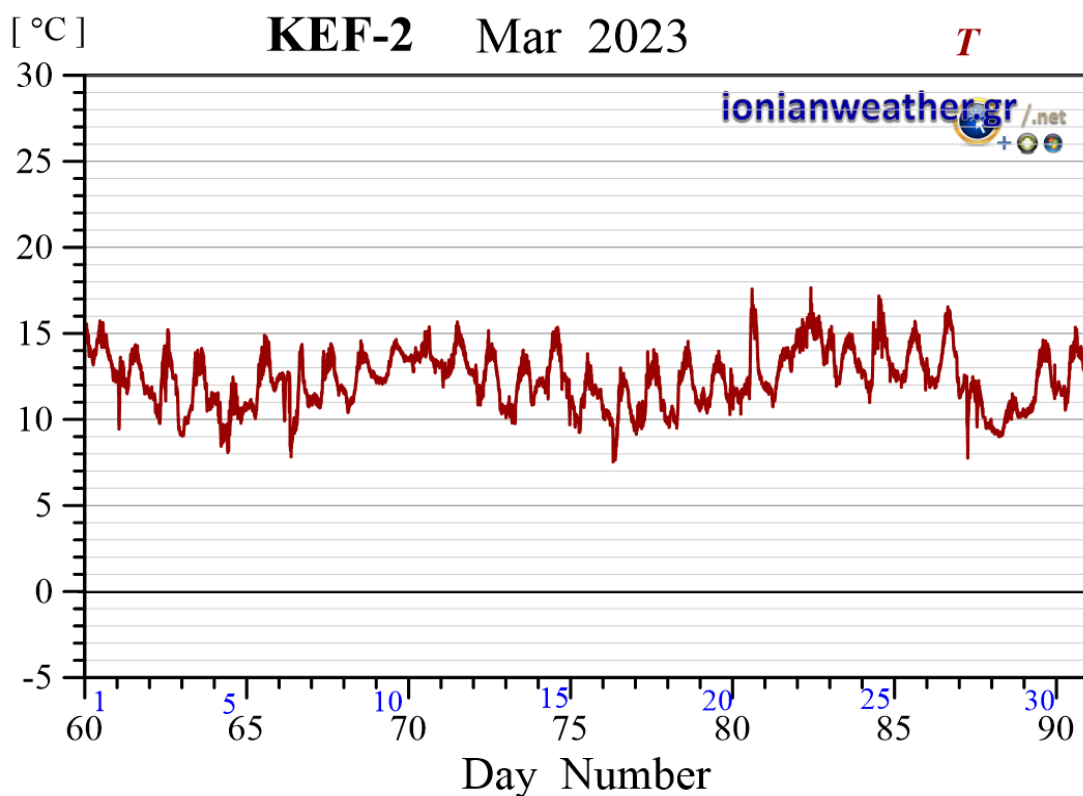
Εικόνα KEF2-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Μαρτίου 2023.



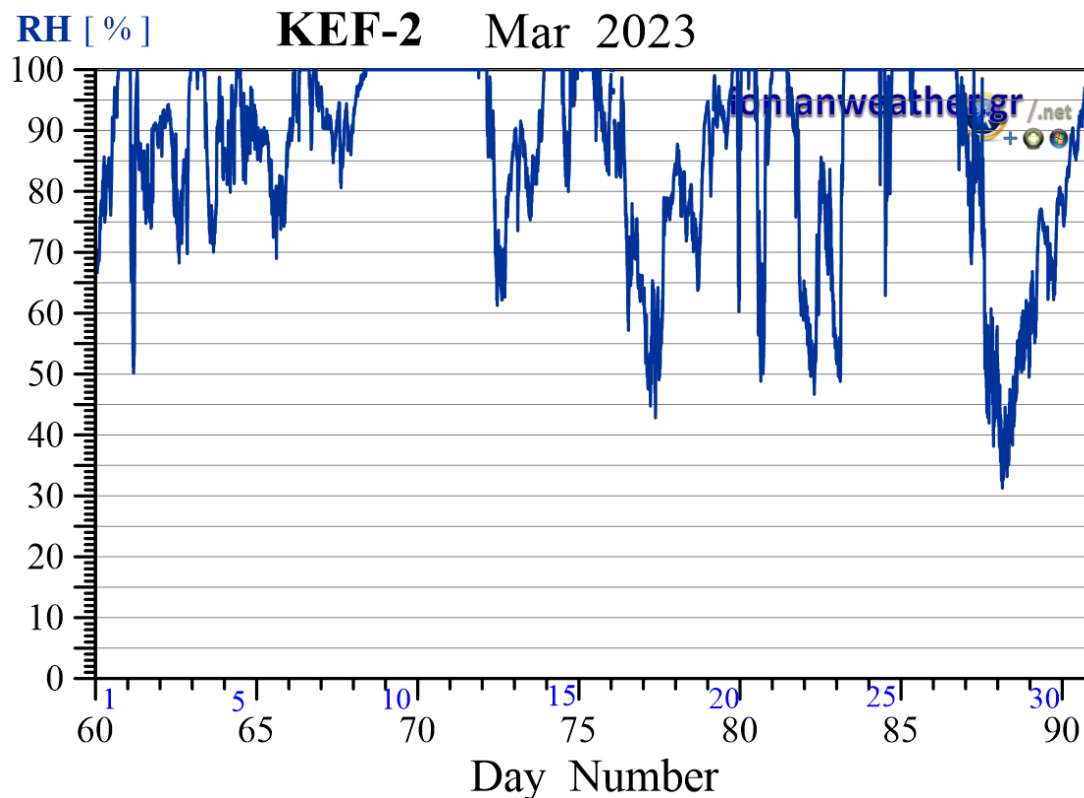
Εικόνα KEF2-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Μαρτίου 2023. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



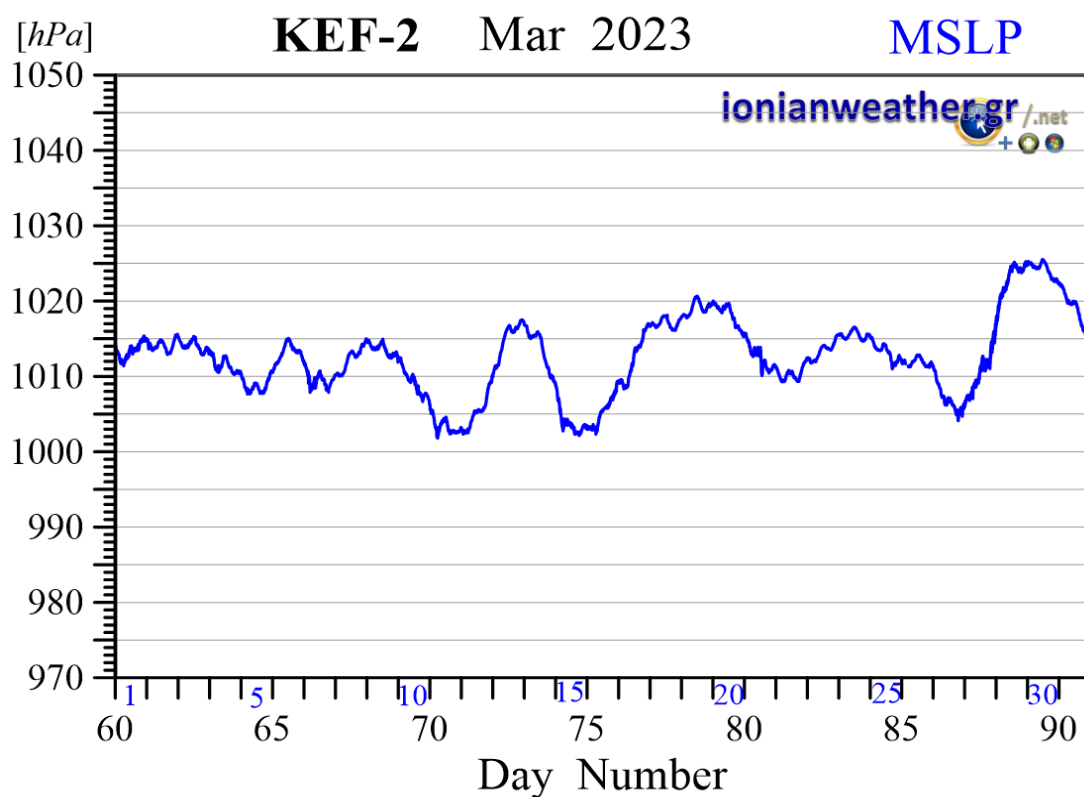
Εικόνα KEF2-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Μαρτίου 2023 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



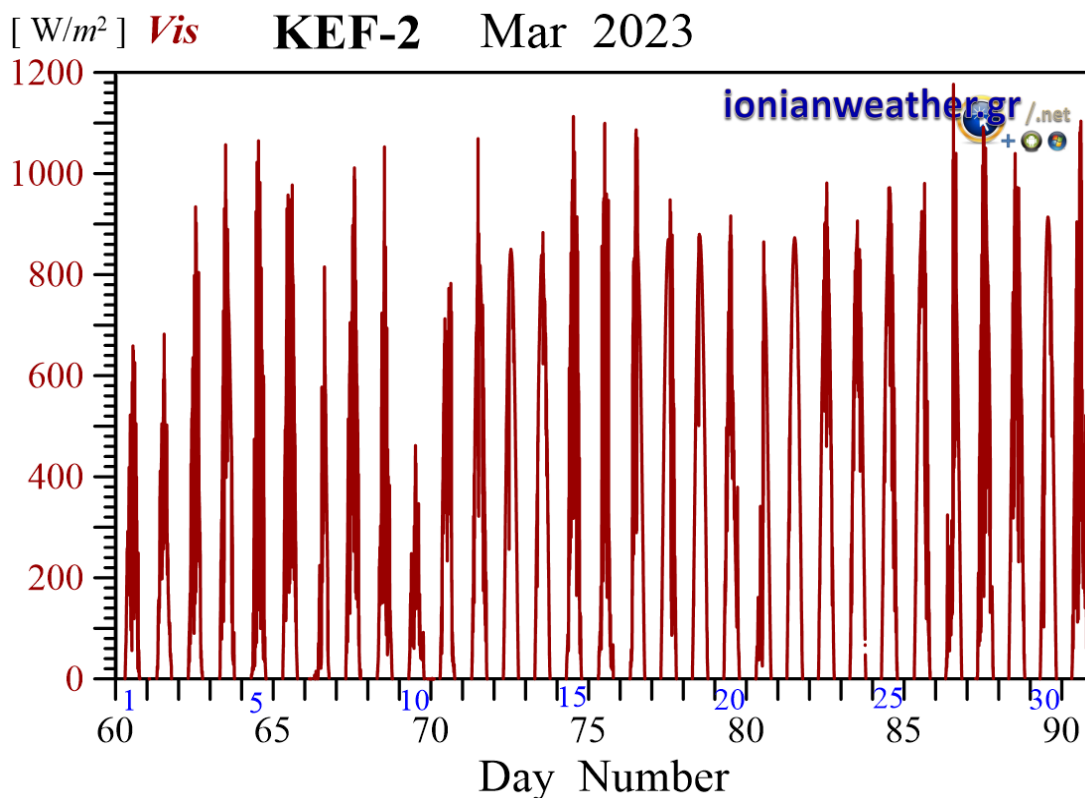
Εικόνα KEF2-4 Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Μαρτίου 2023.



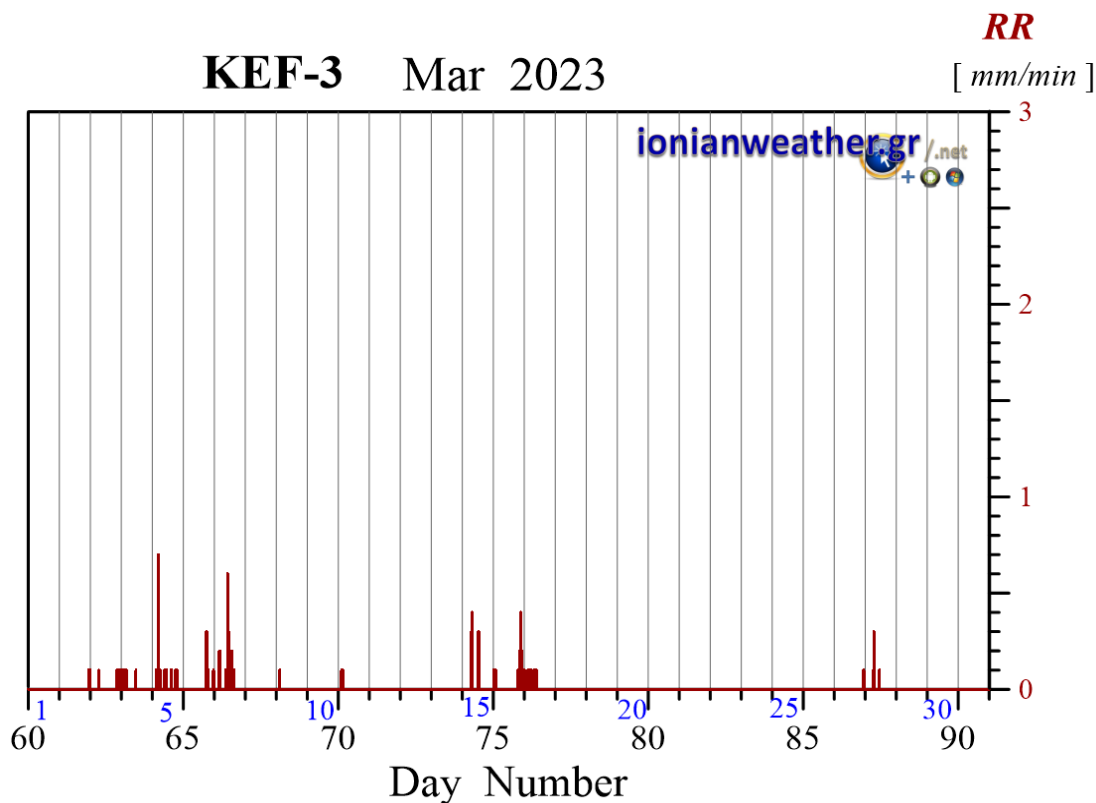
Εικόνα KEF2-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Μαρτίου 2023.



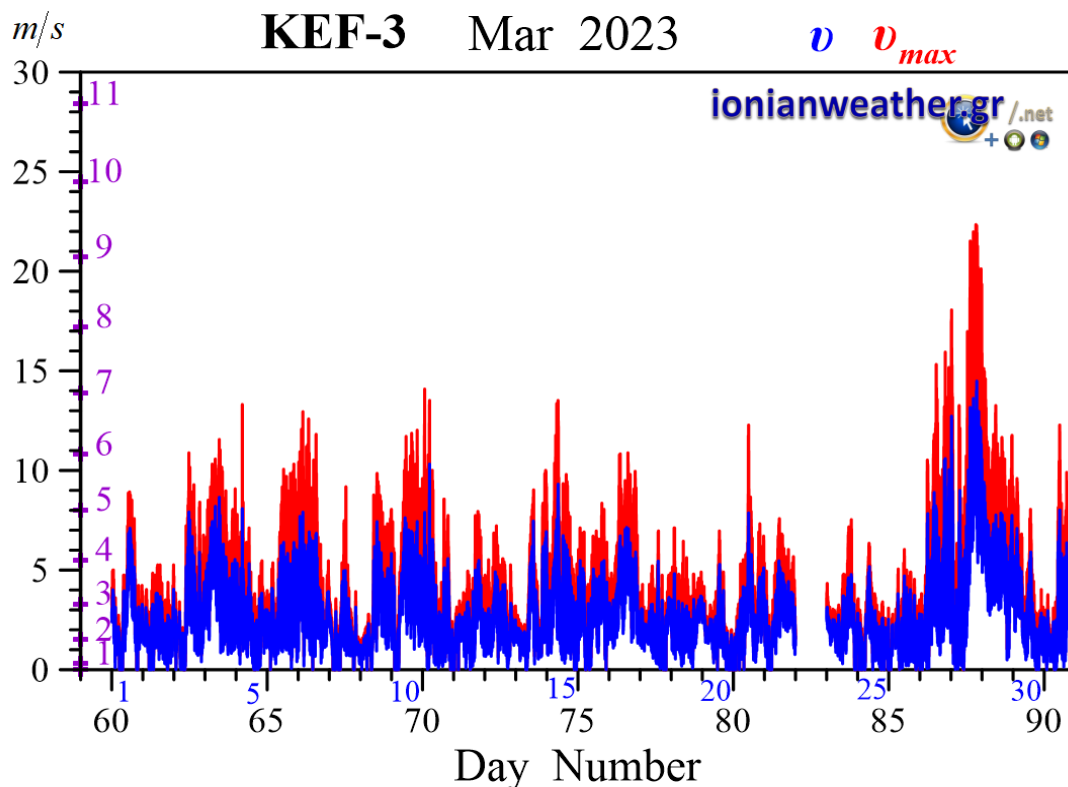
Εικόνα KEF2-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Μαρτίου 2023 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



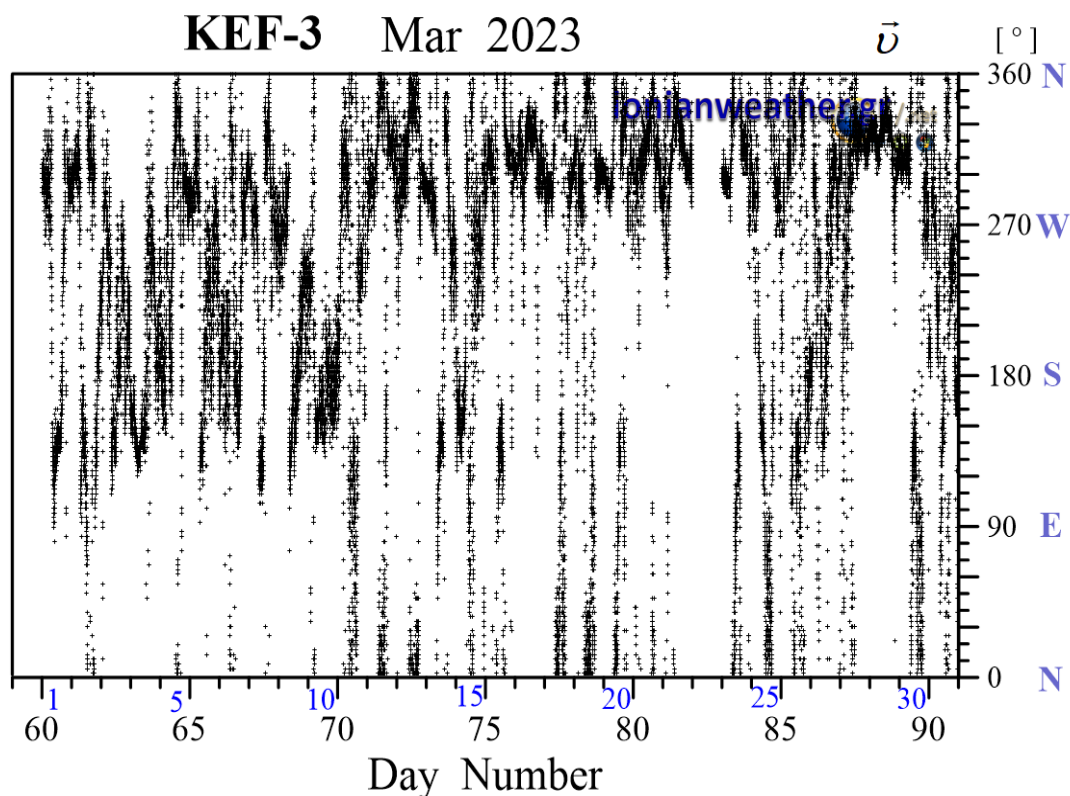
Εικόνα KEF2-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Μαρτίου 2023 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



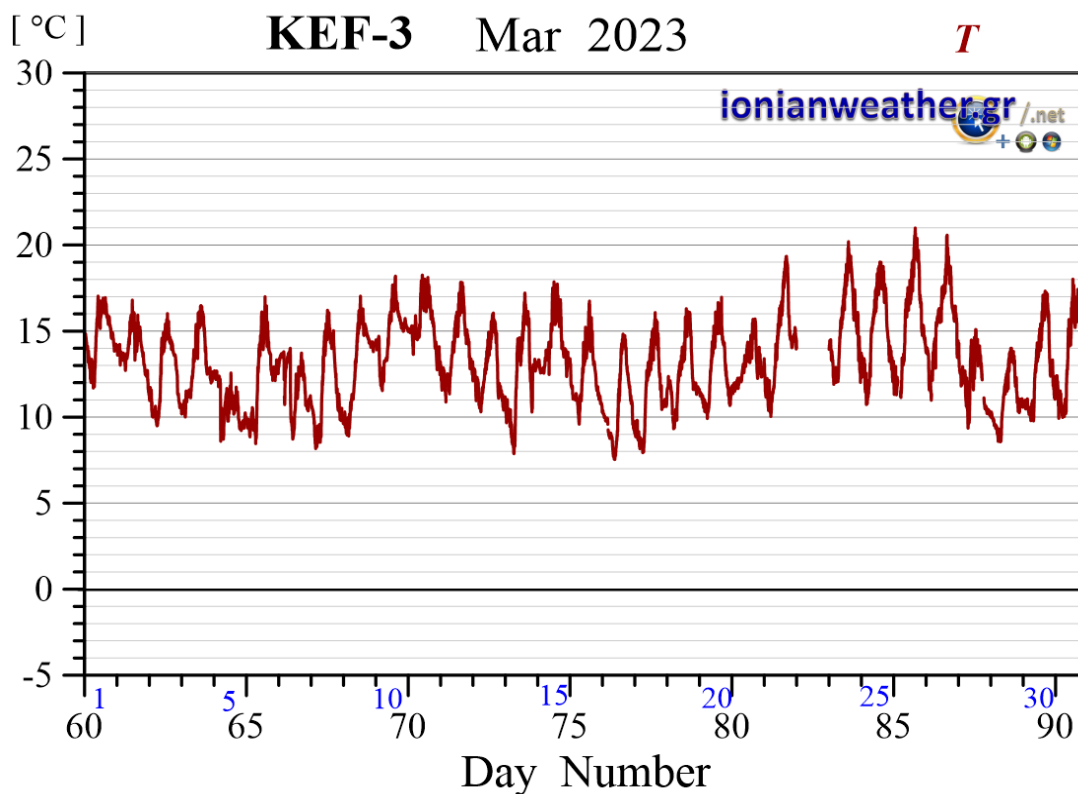
Εικόνα KEF3-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Μαρτίου 2023.



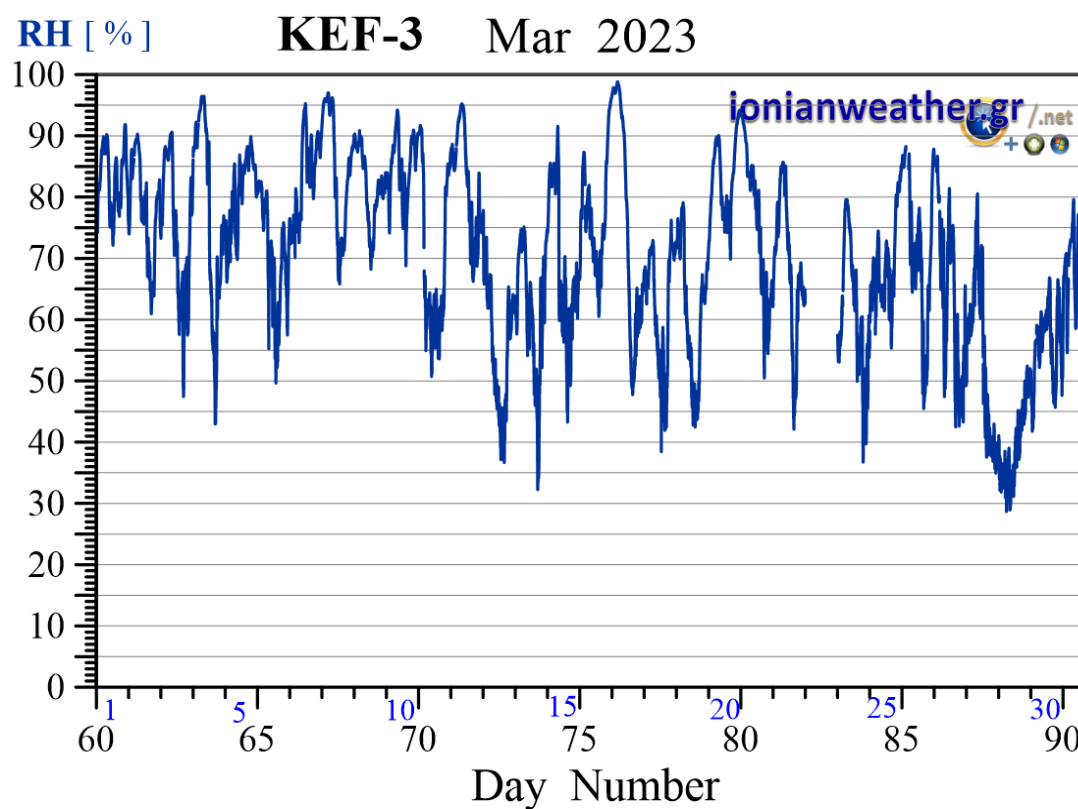
Εικόνα KEF3-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Μαρτίου 2023. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



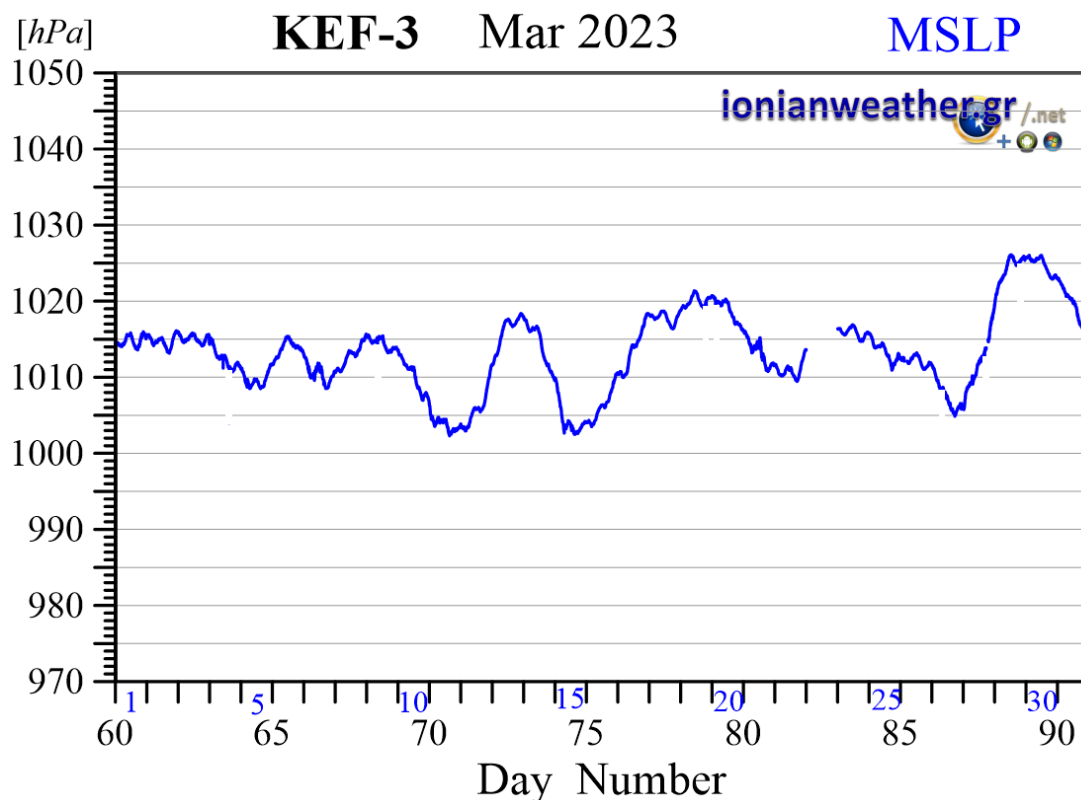
Εικόνα KEF3-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Μαρτίου 2023 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



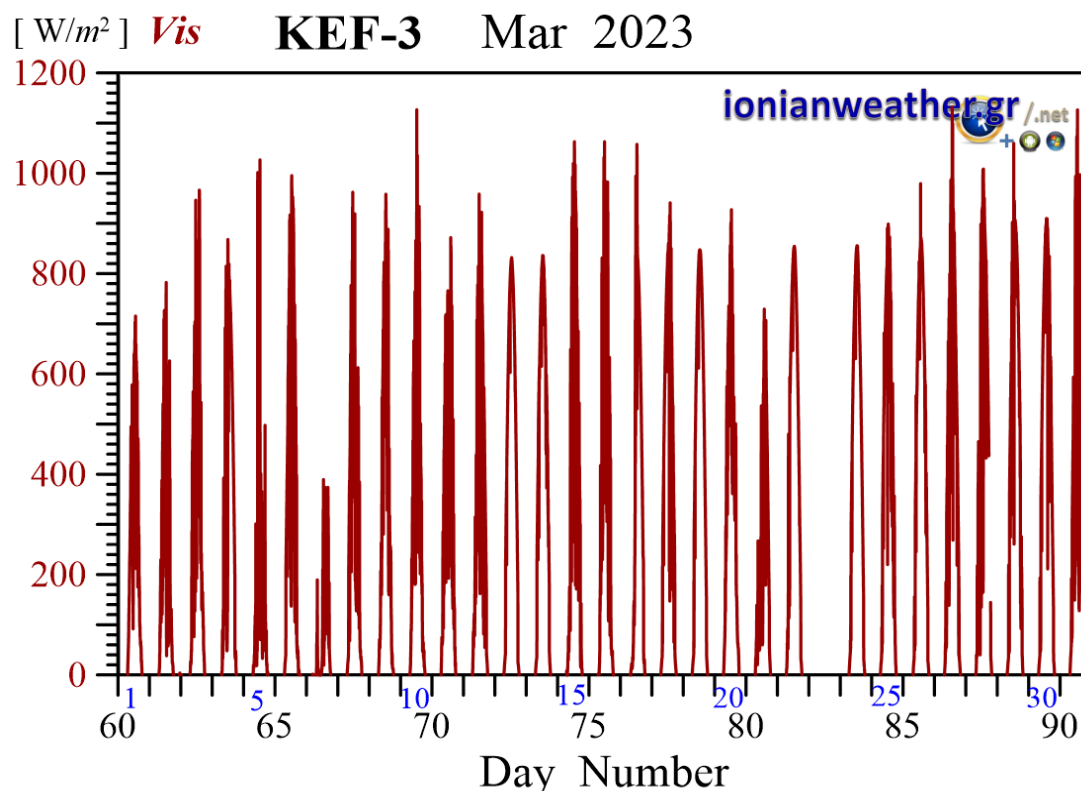
Εικόνα KEF3-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Μαρτίου 2023.



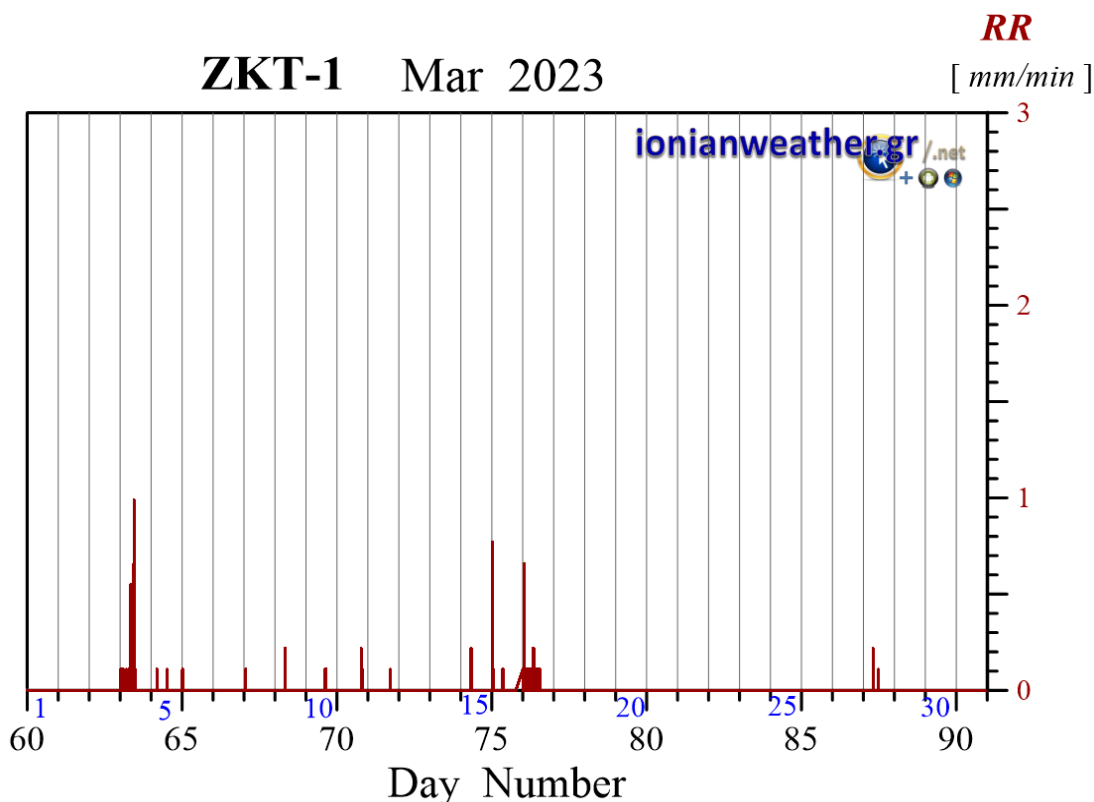
Εικόνα KEF3-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Μαρτίου 2023.



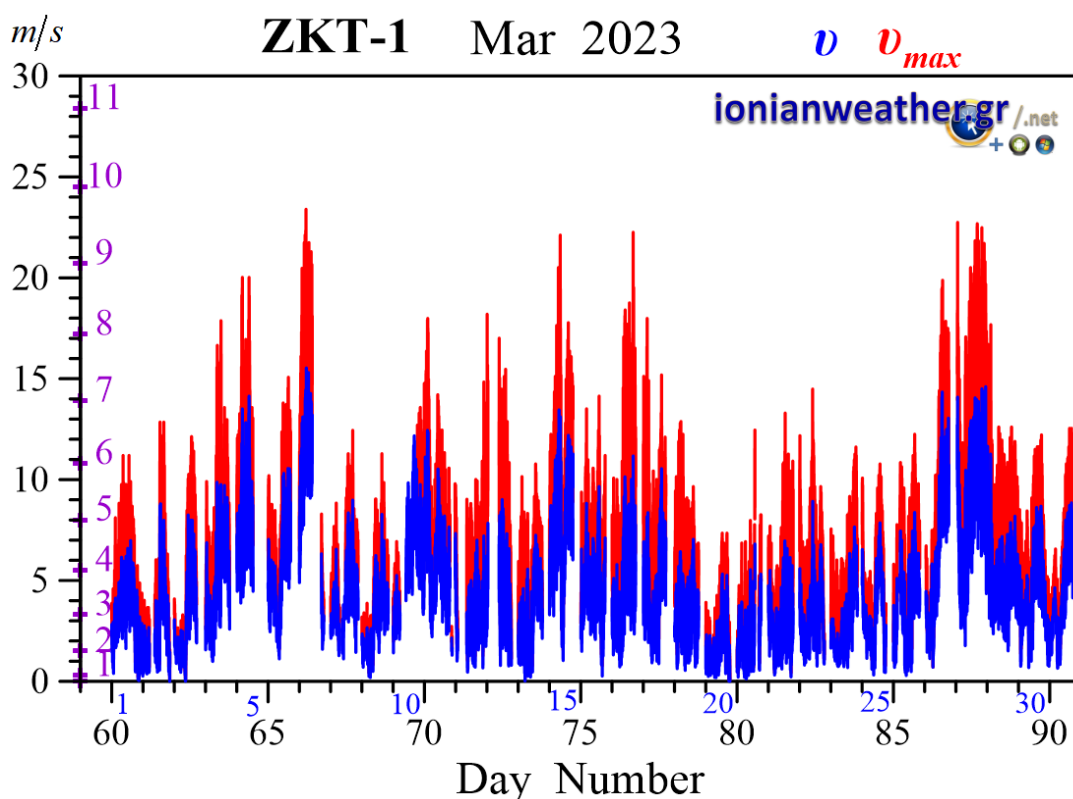
Εικόνα KEF3-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Μαρτίου 2023 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



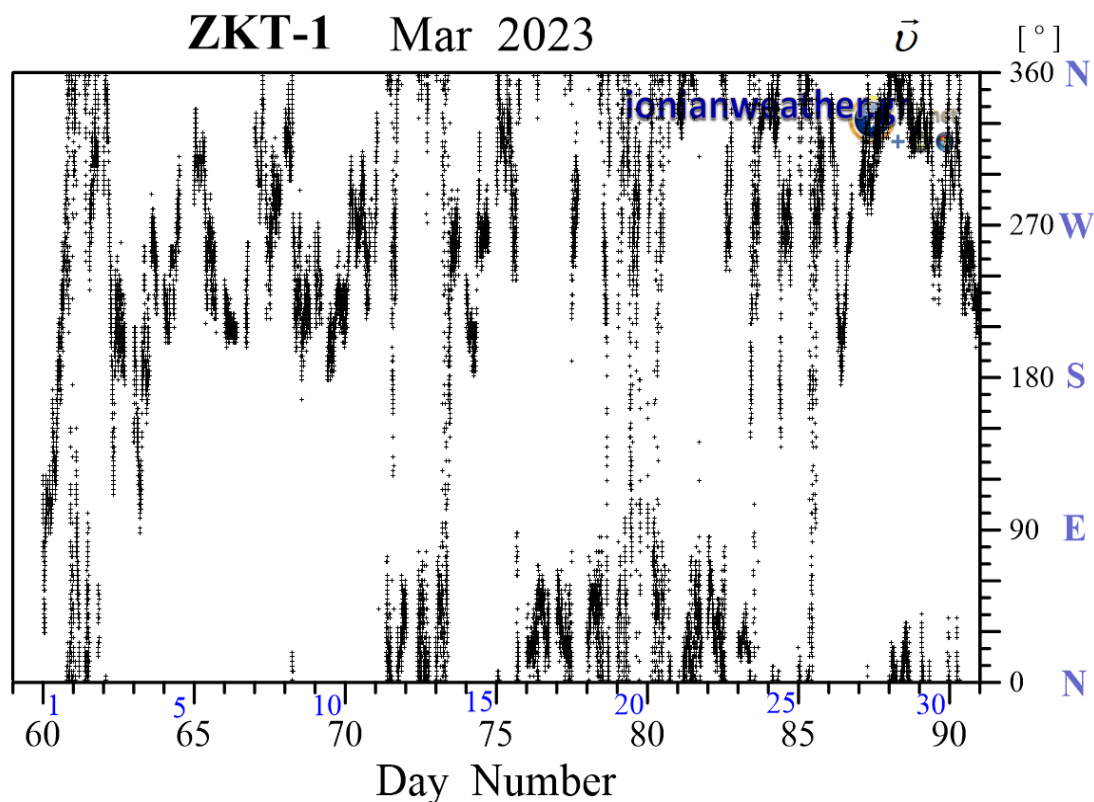
Εικόνα KEF3-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Μαρτίου 2023 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



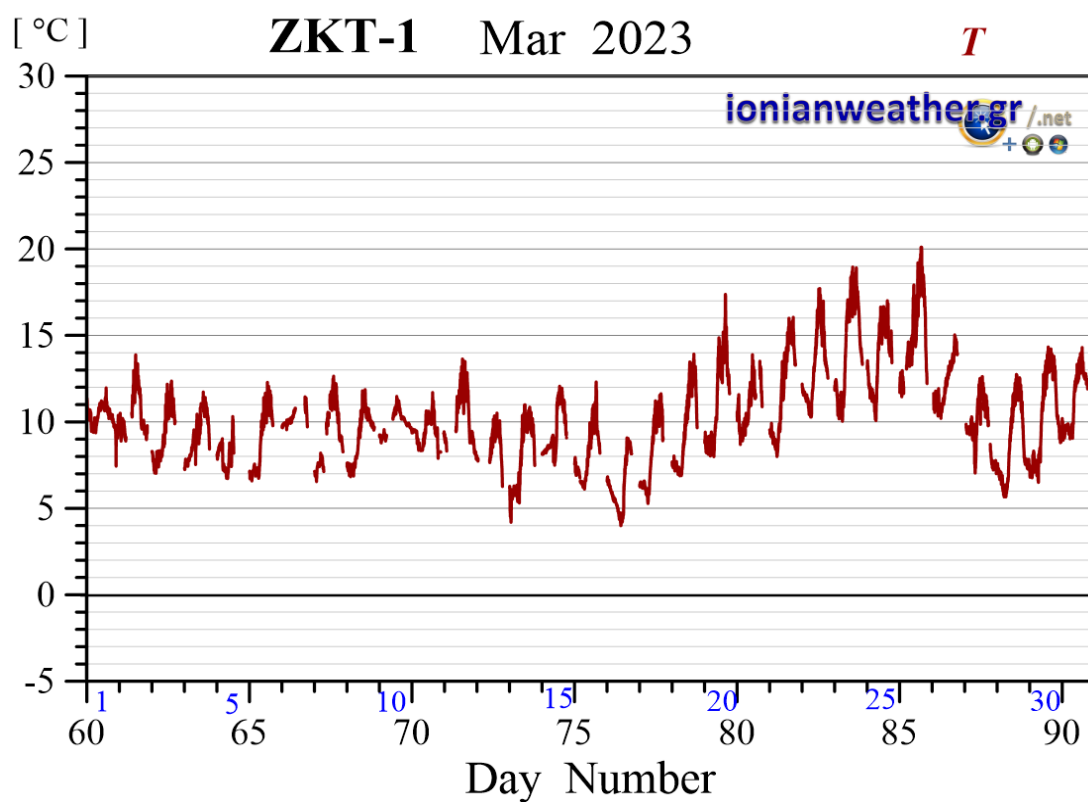
Εικόνα ZKT1-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Μαρτίου 2023.



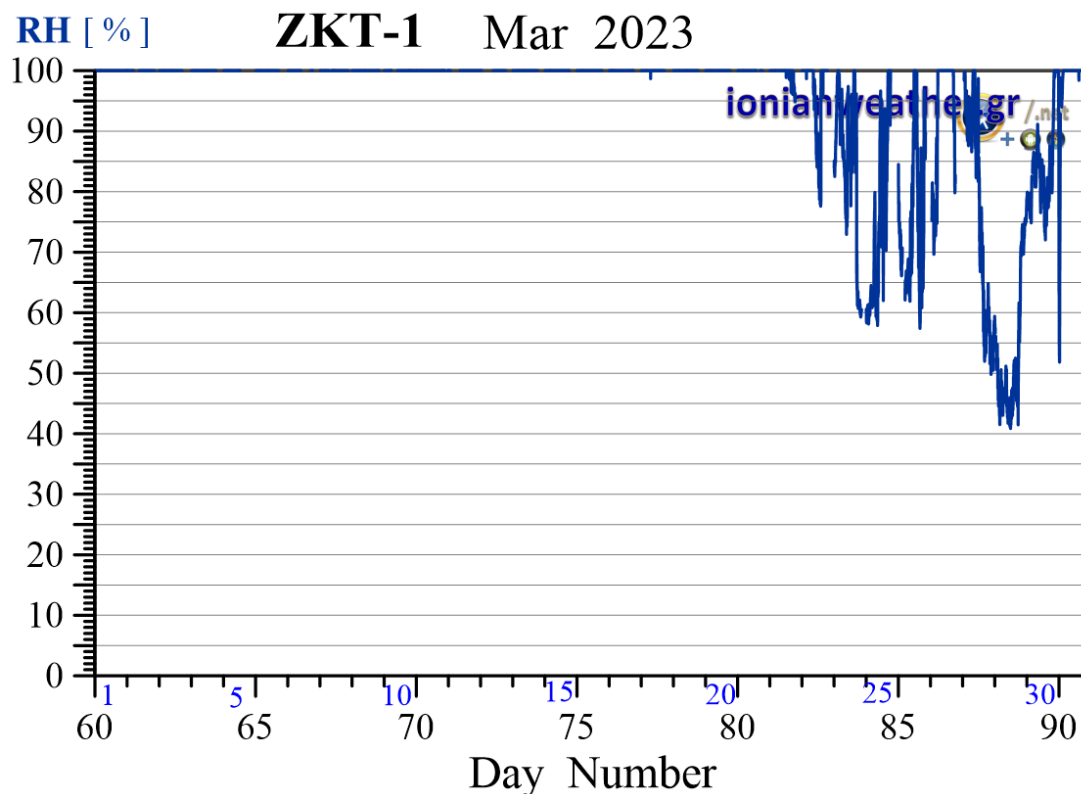
Εικόνα ZKT1-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Μαρτίου 2023. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



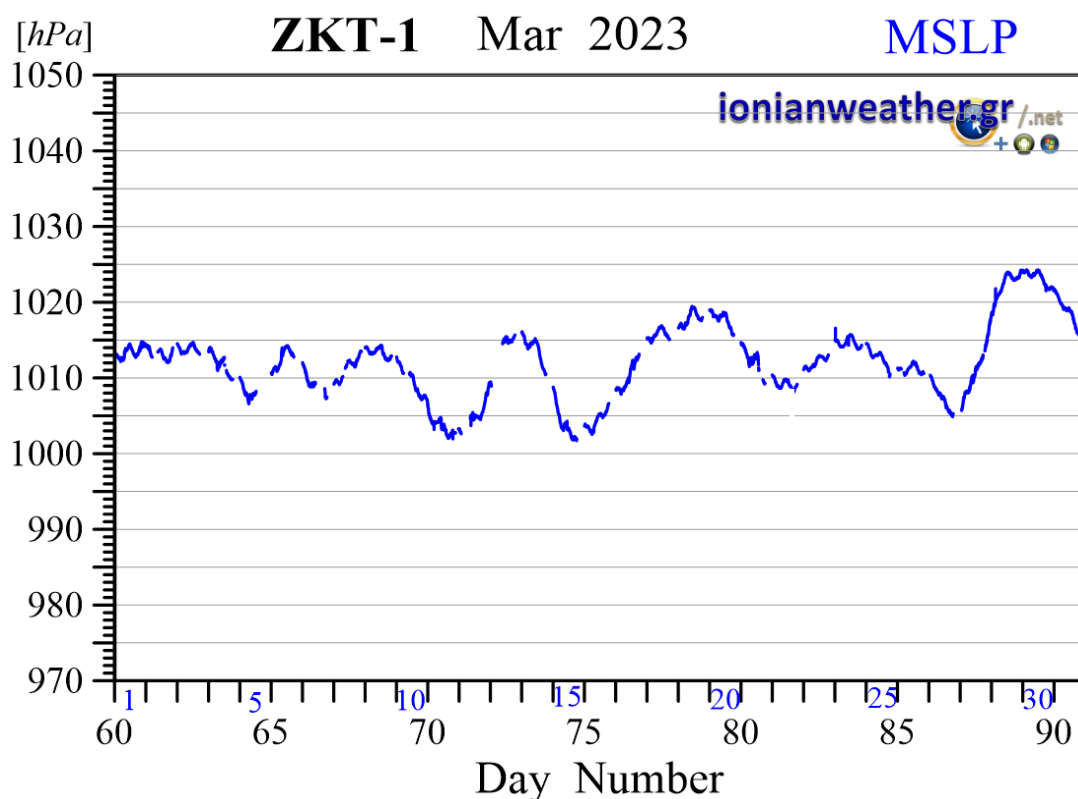
Εικόνα ZKT1-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Μαρτίου 2023 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



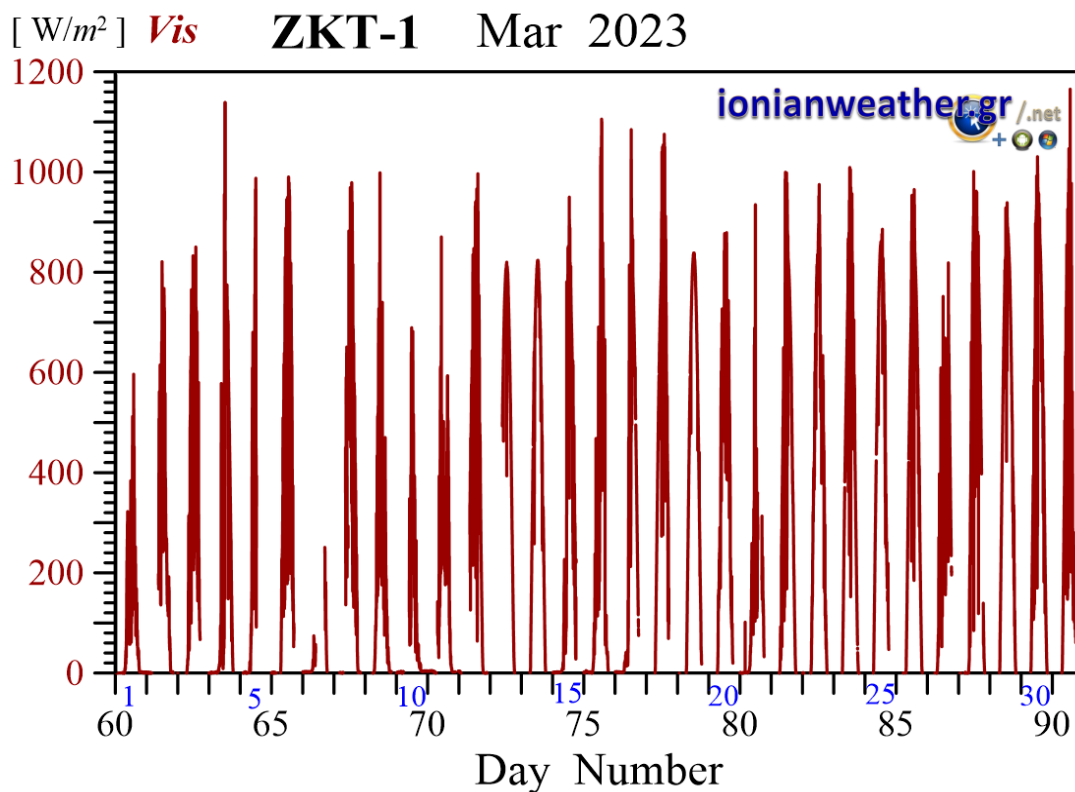
Εικόνα ZKT1-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Μαρτίου 2023.



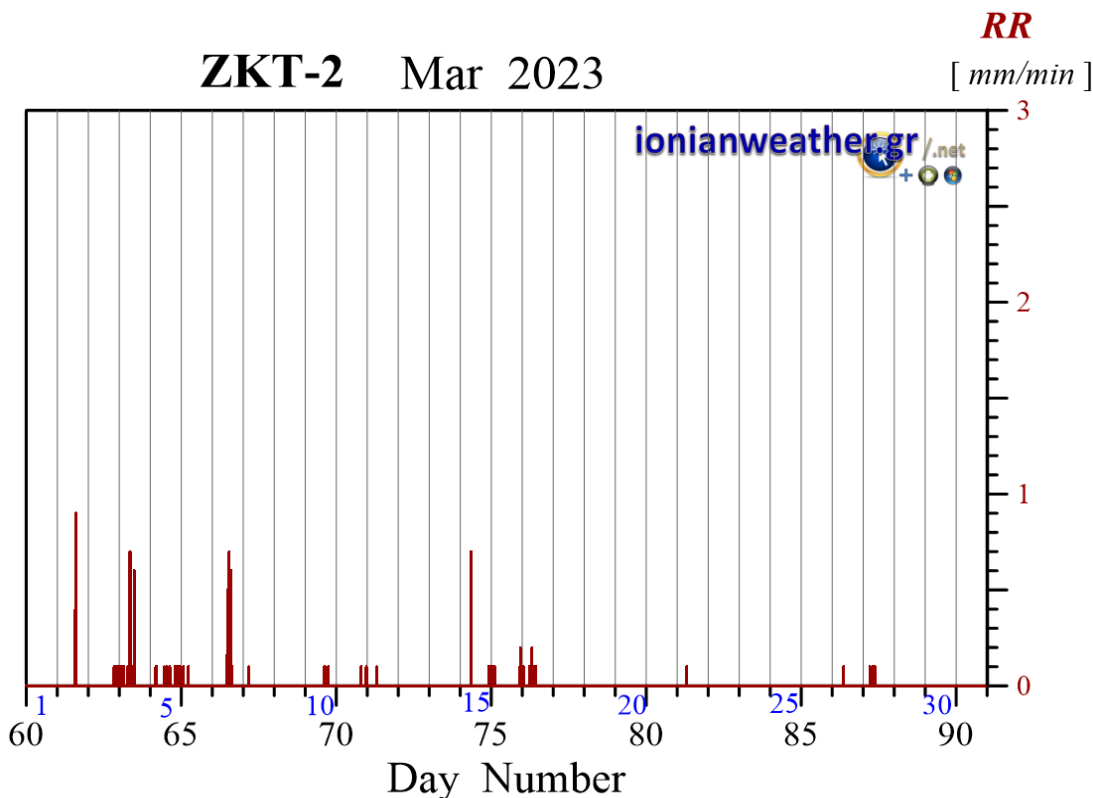
Εικόνα ZKT1-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Μαρτίου 2023.



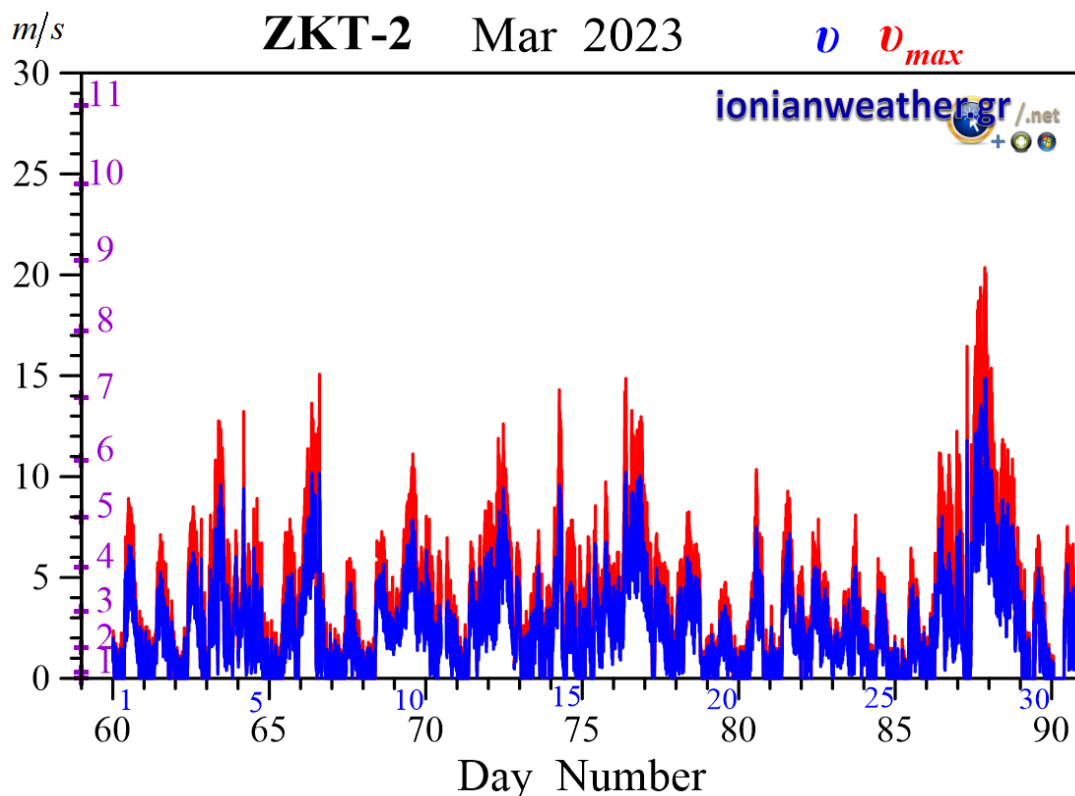
Εικόνα ZKT1-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Μαρτίου 2023 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



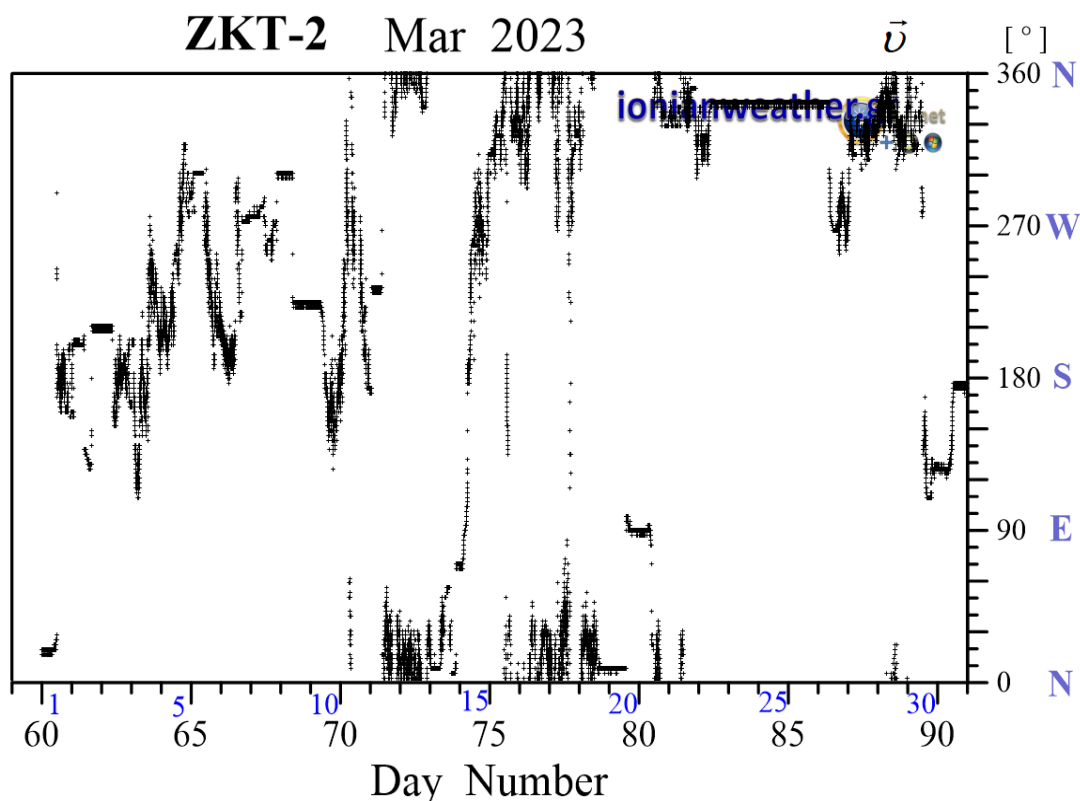
Εικόνα ZKT1-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Μαρτίου 2023 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



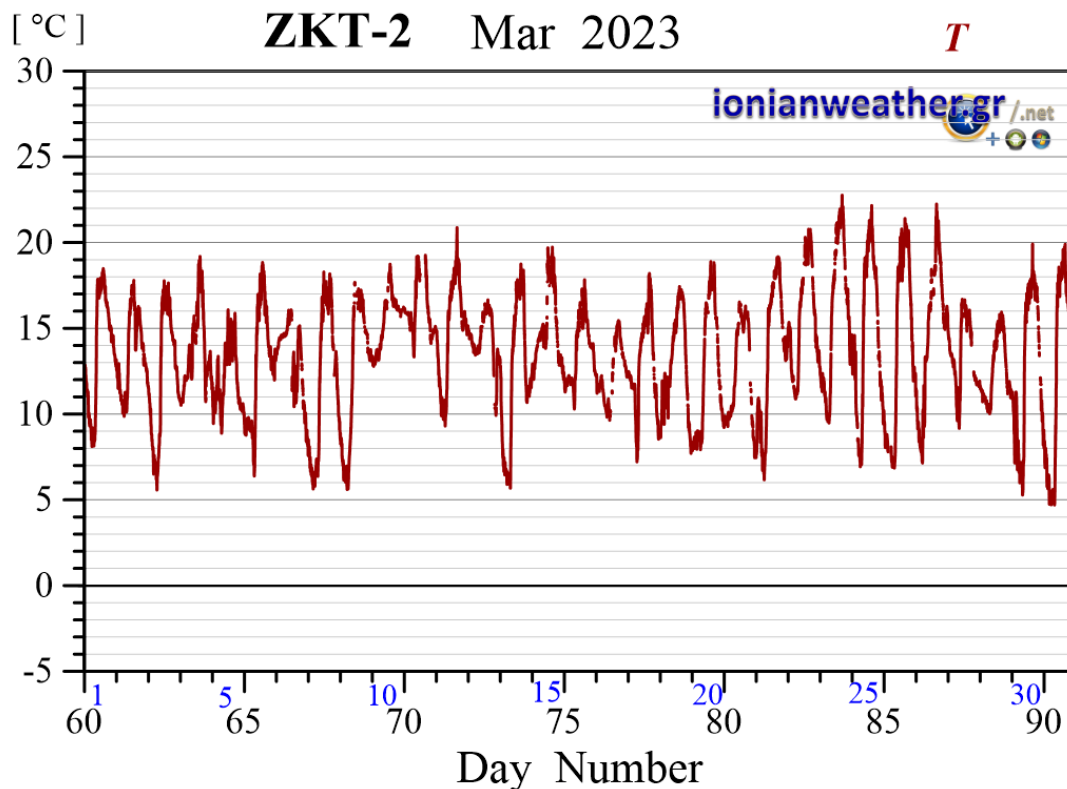
Εικόνα ZKT2-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Μαρτίου 2023.



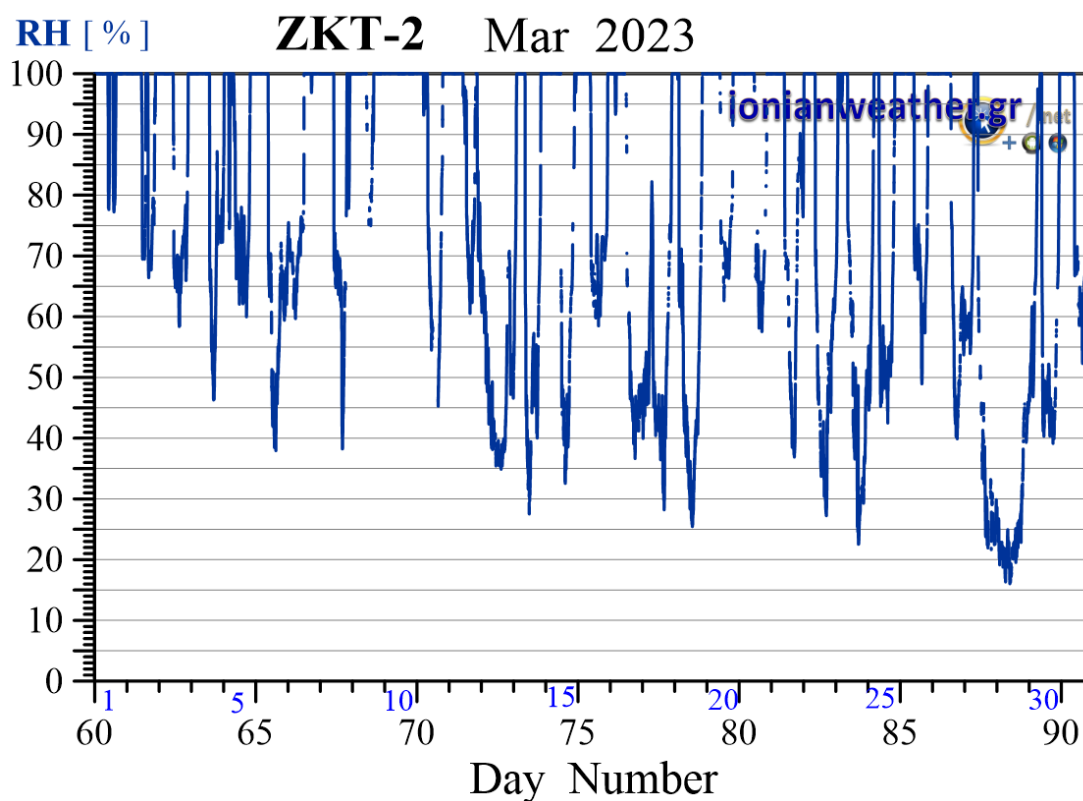
Εικόνα ZKT2-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Μαρτίου 2023. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



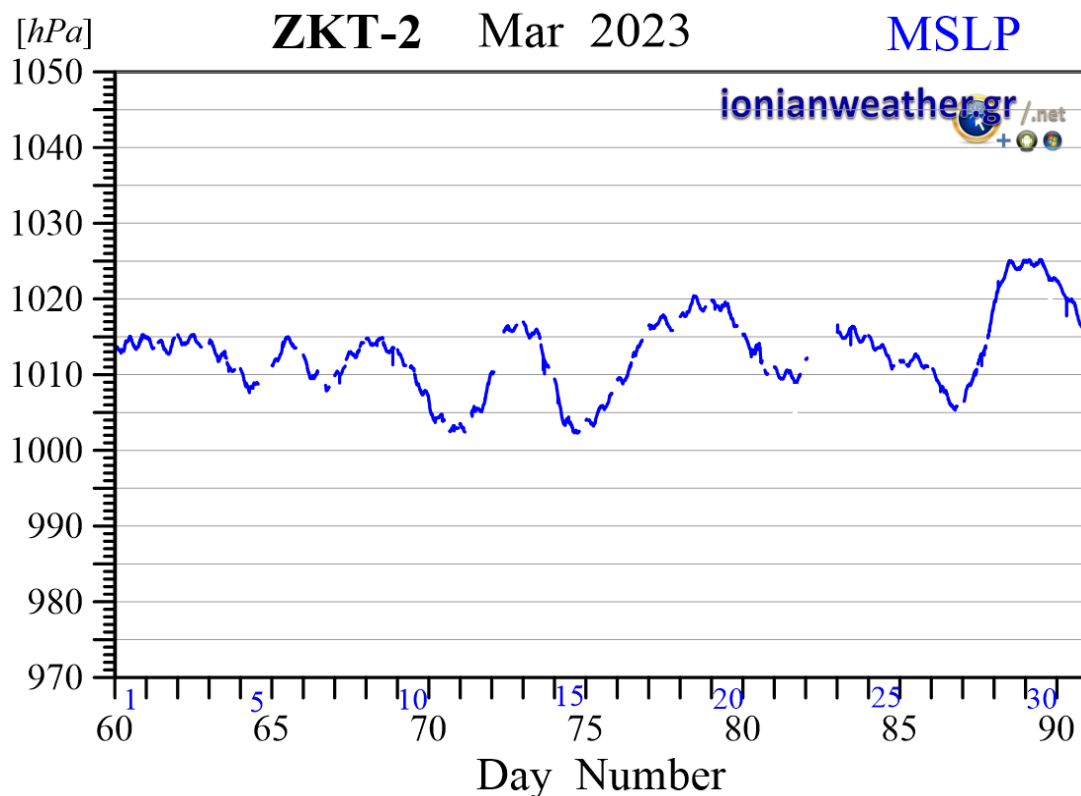
Εικόνα ZKT2-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Μαρτίου 2023 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



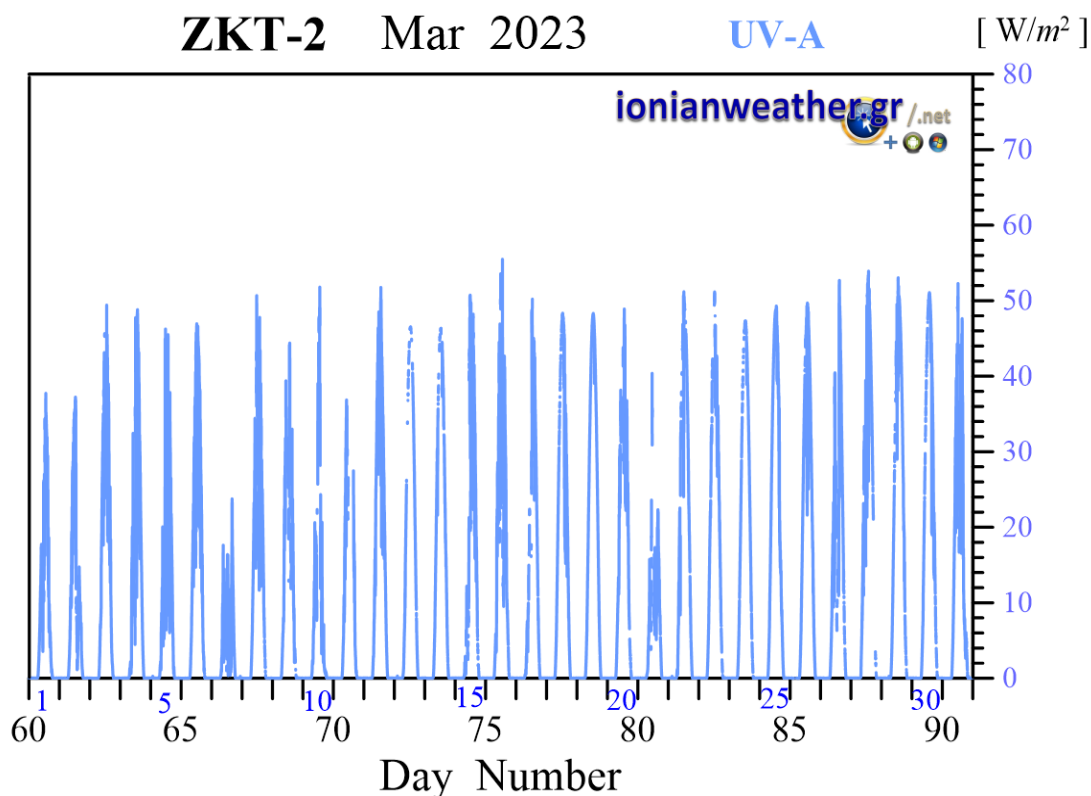
Εικόνα ZKT2-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Μαρτίου 2023.



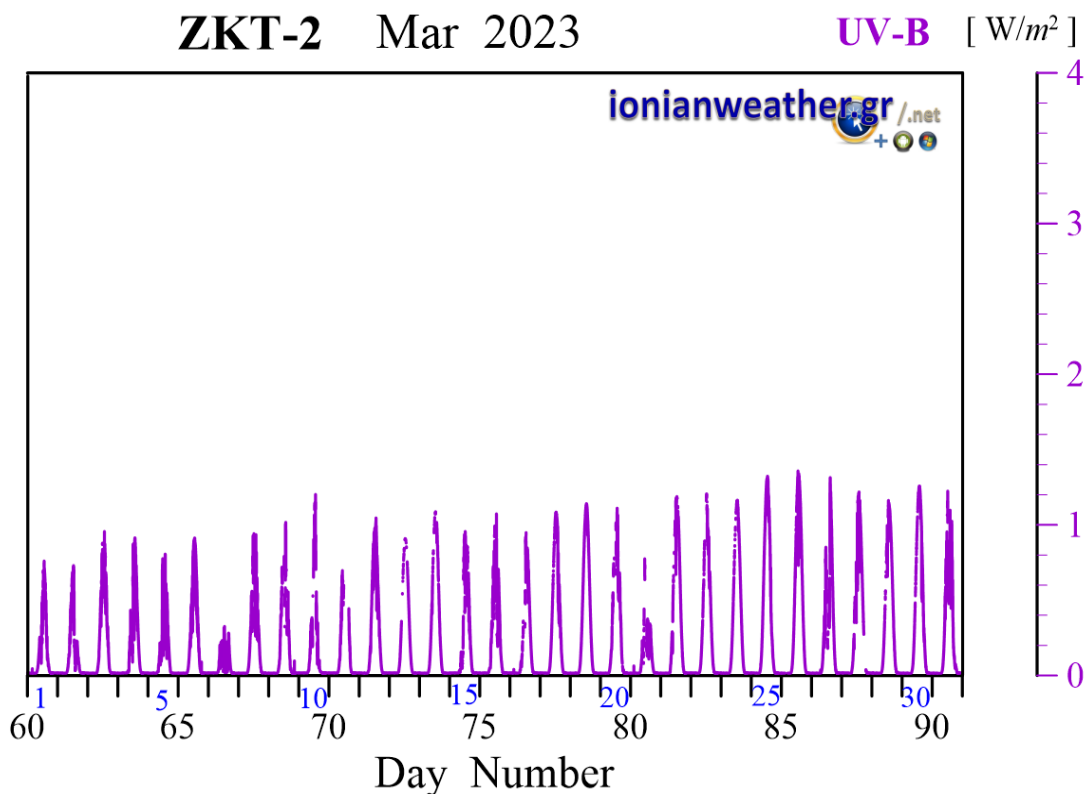
Εικόνα ZKT2-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Μαρτίου 2023.



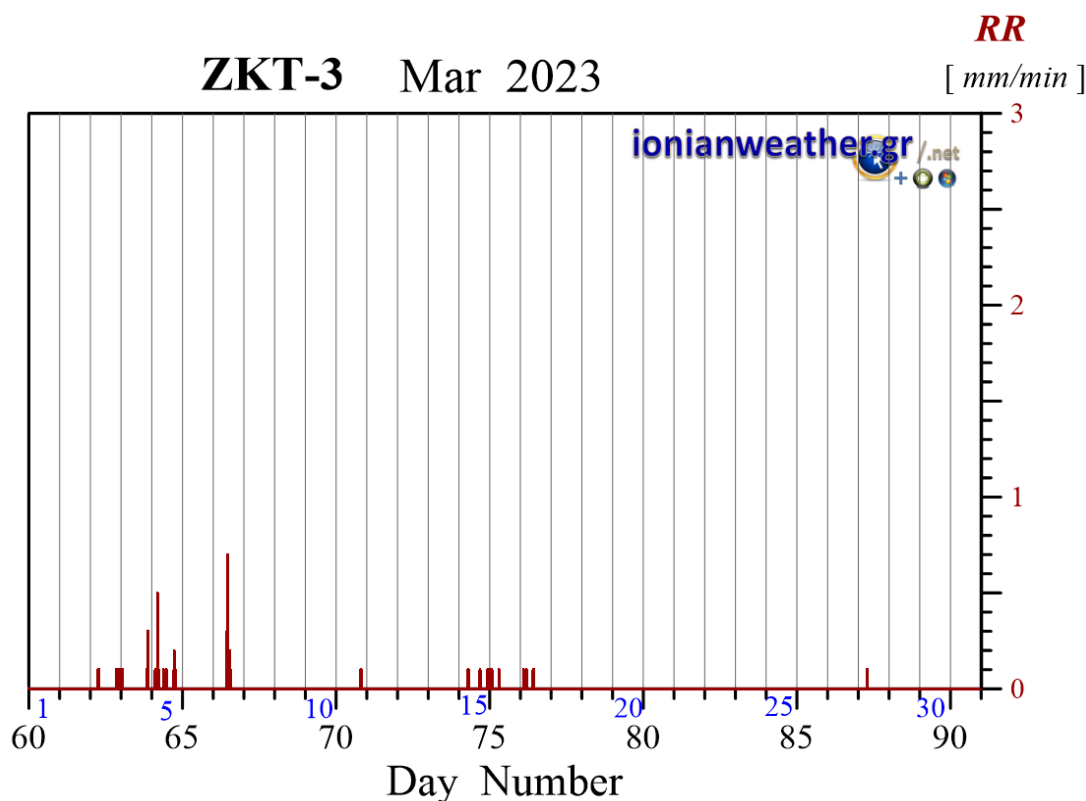
Εικόνα ZKT2-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Μαρτίου 2023 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



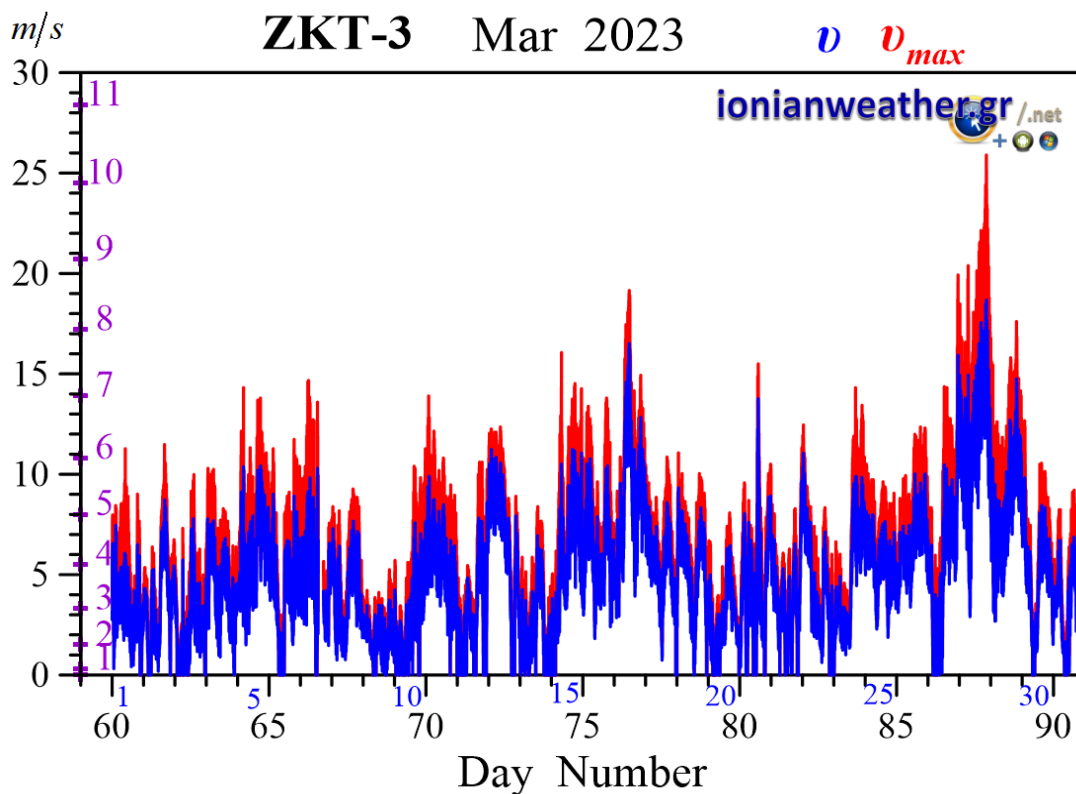
Εικόνα ZKT2-8: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Μαρτίου 2023 στη φασματική περιοχή UVA.



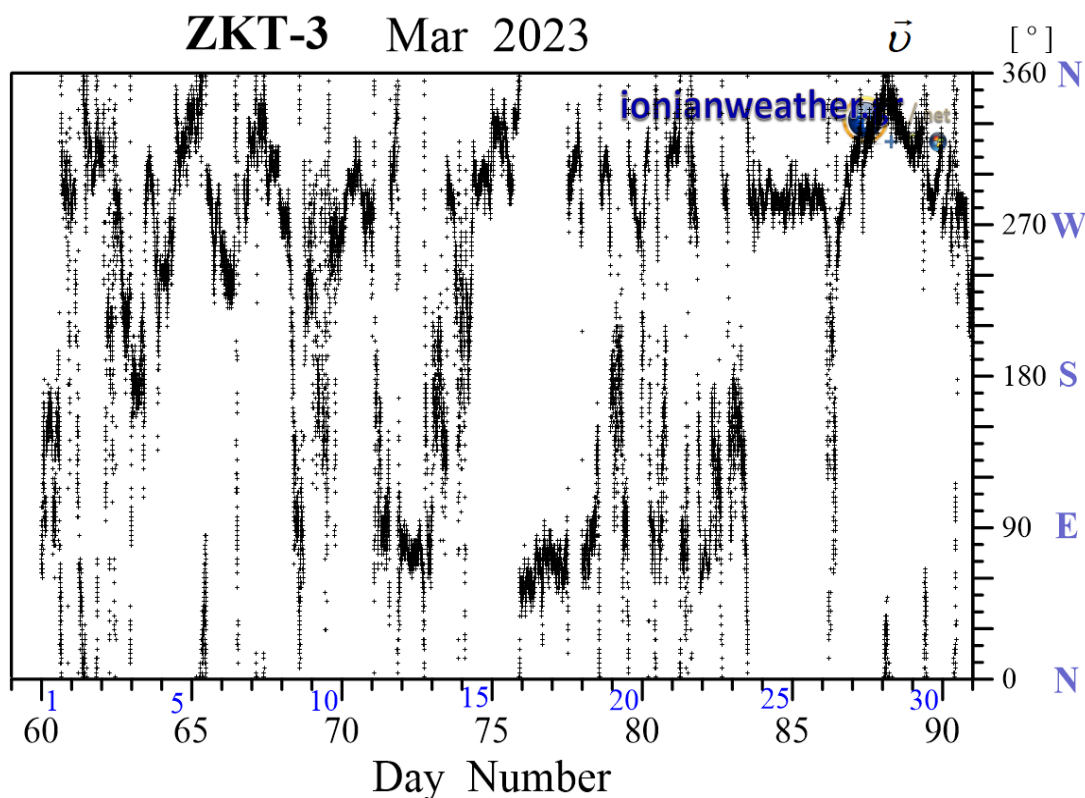
Εικόνα ZKT2-9: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Μαρτίου 2023 στην φασματική περιοχή UVB



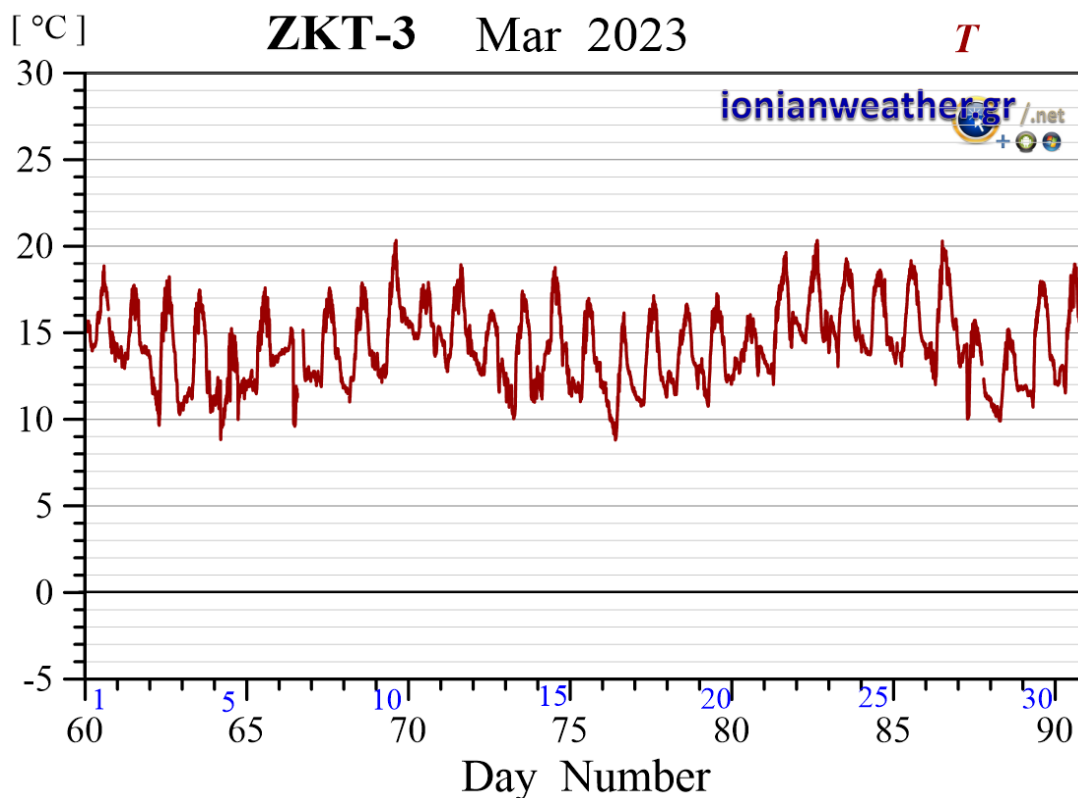
Εικόνα ZKT3-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Μαρτίου 2023.



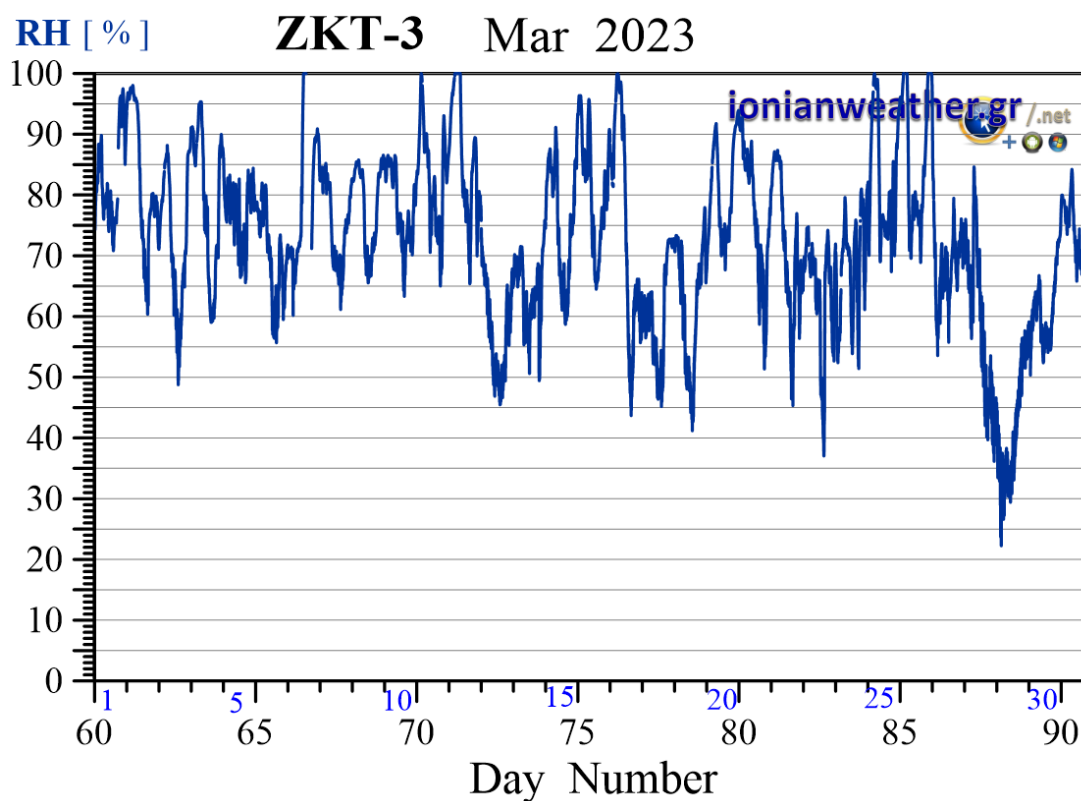
Εικόνα ZKT3-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Μαρτίου 2023. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



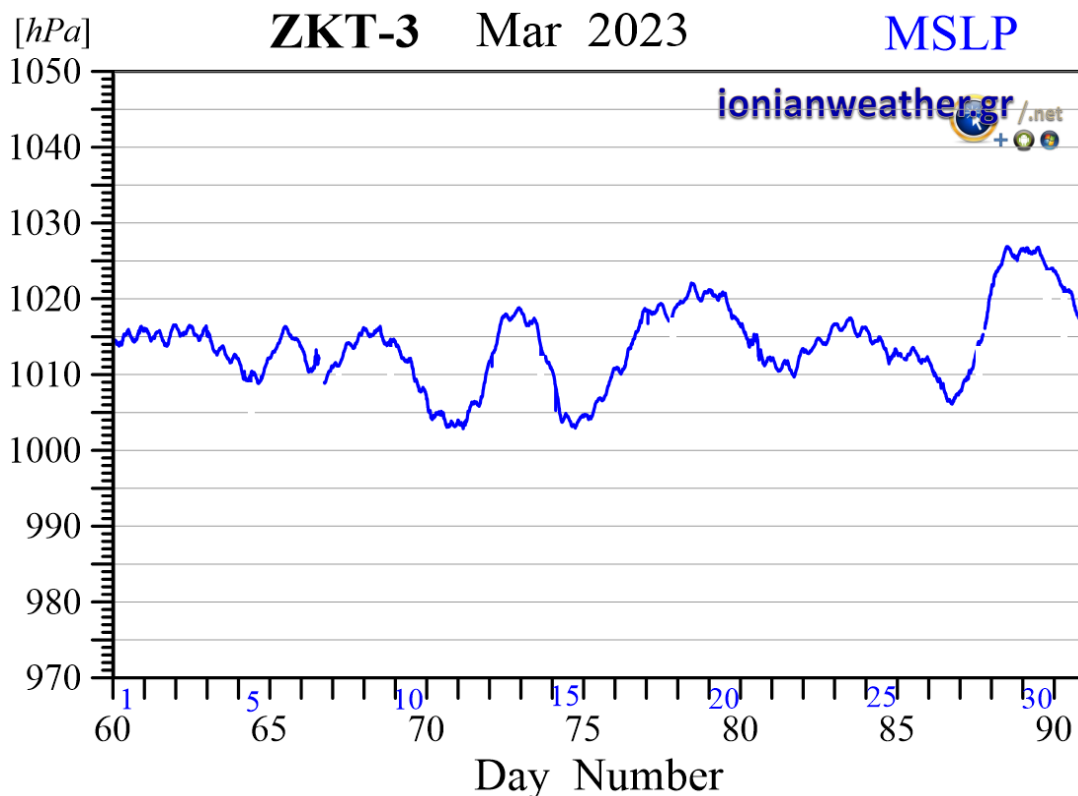
Εικόνα ZKT3-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Μαρτίου 2023 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



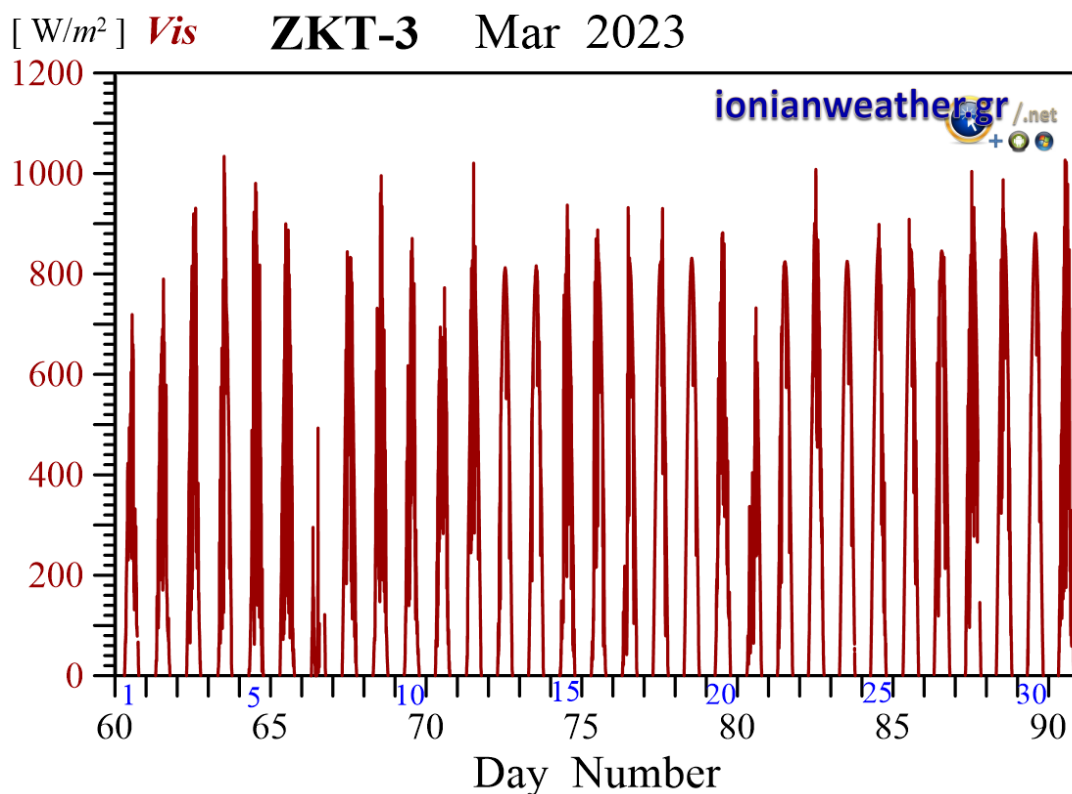
Εικόνα ZKT3-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Μαρτίου 2023.



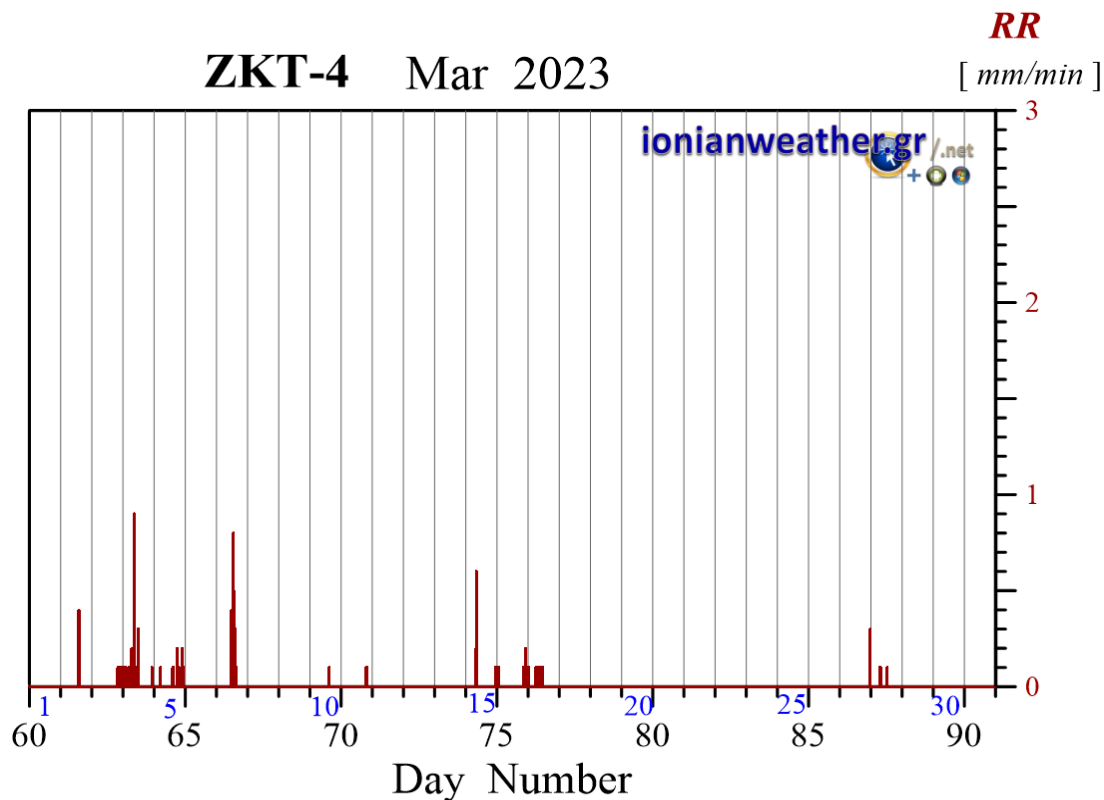
Εικόνα ZKT3-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Μαρτίου 2023.



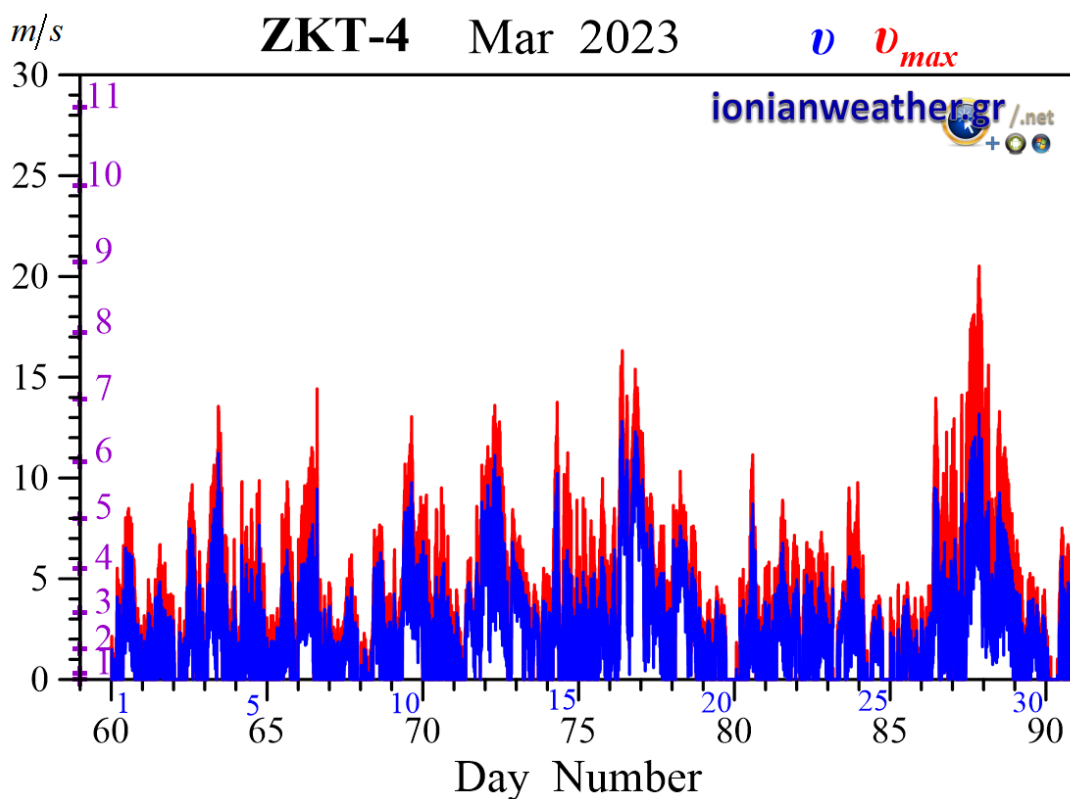
Εικόνα ZKT3-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Μαρτίου 2023 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



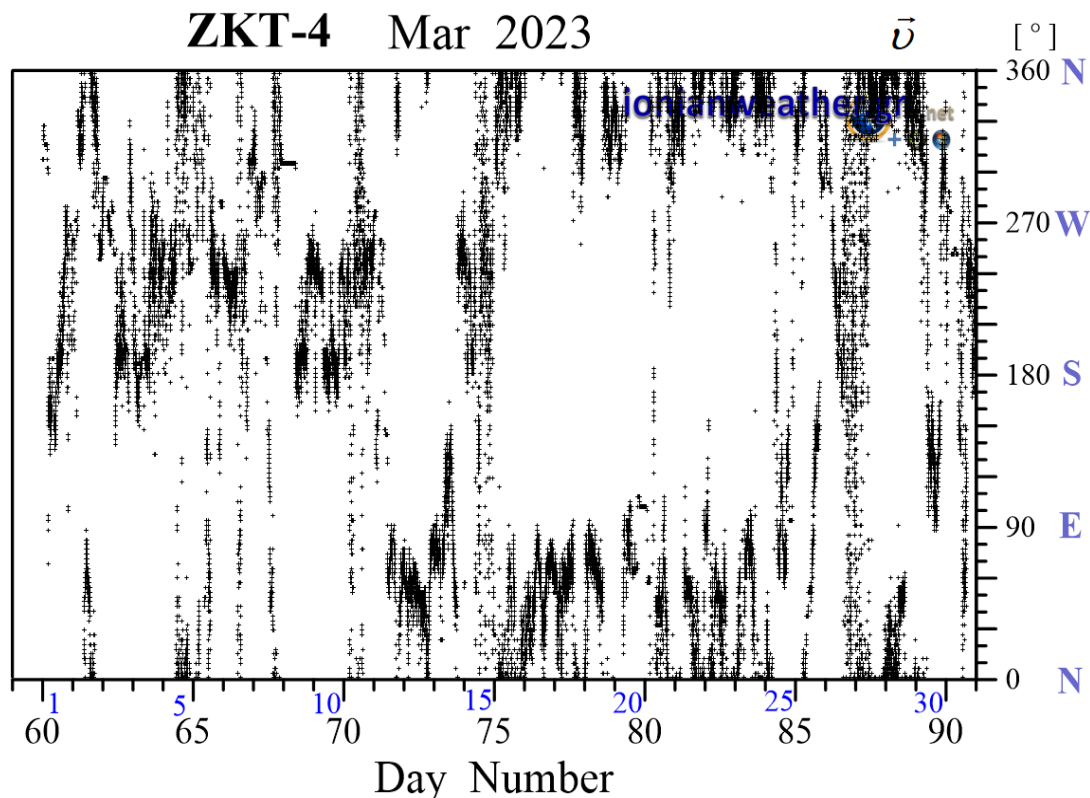
Εικόνα ZKT3-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Μαρτίου 2023 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



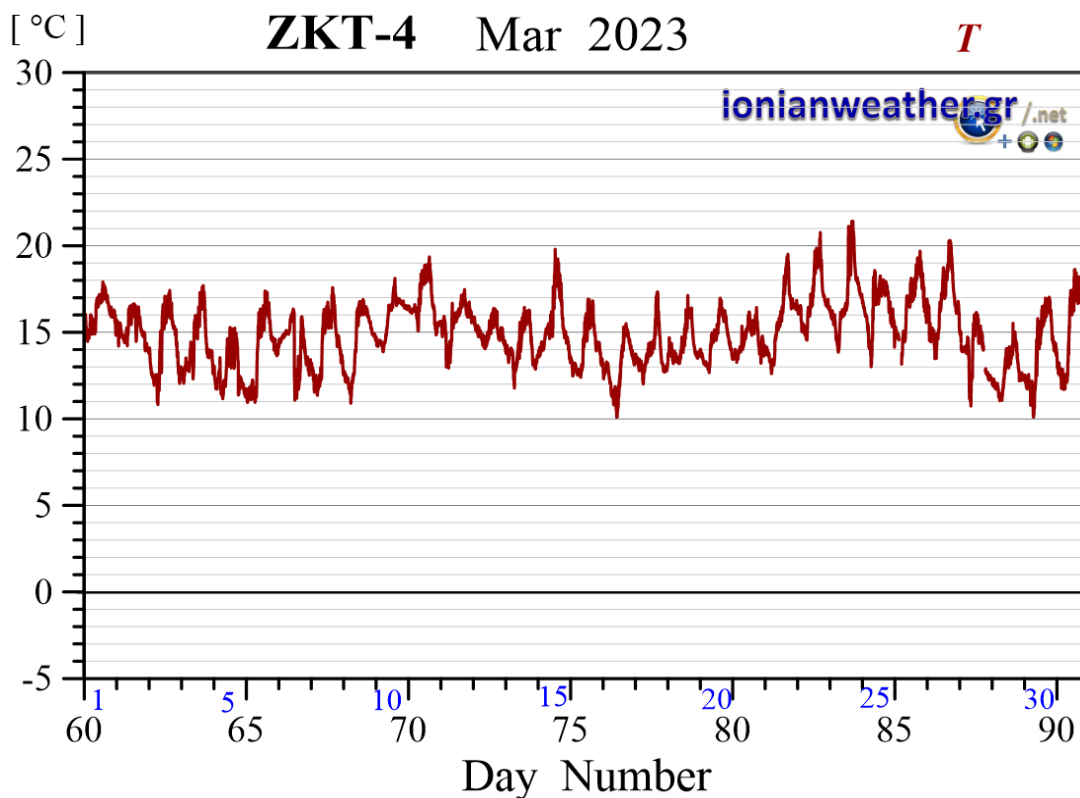
Εικόνα ZKT4-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Μαρτίου 2023.



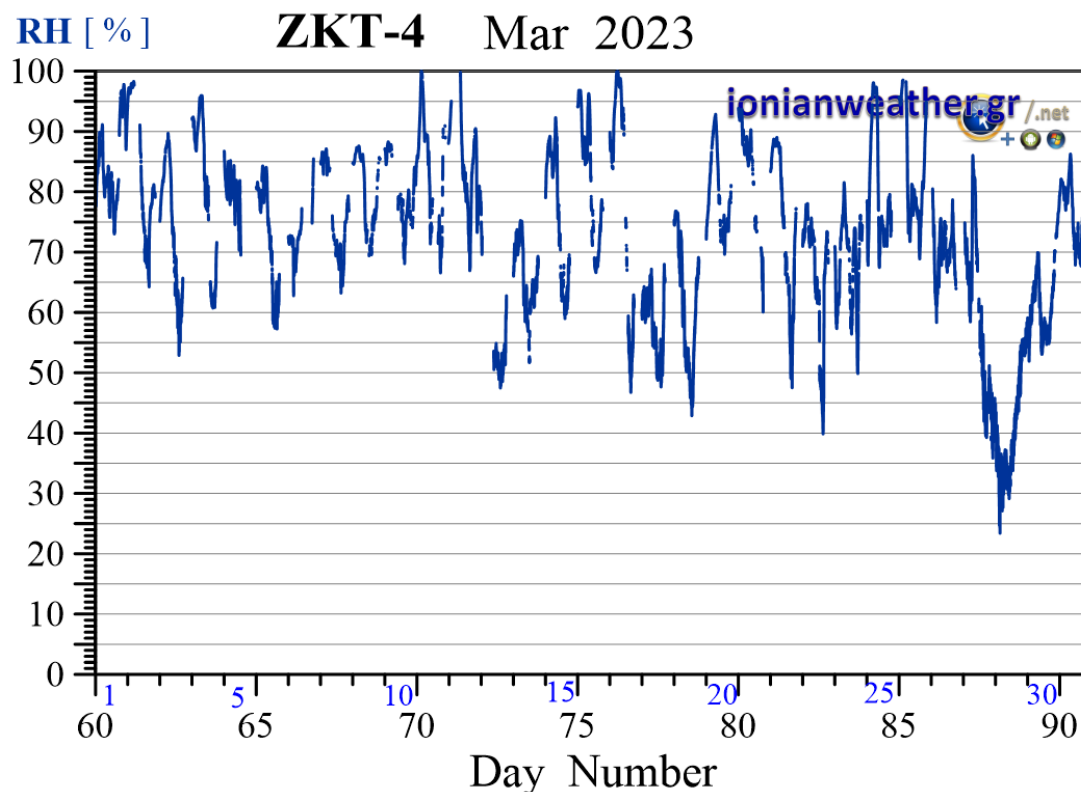
Εικόνα ZKT4-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Μαρτίου 2023. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



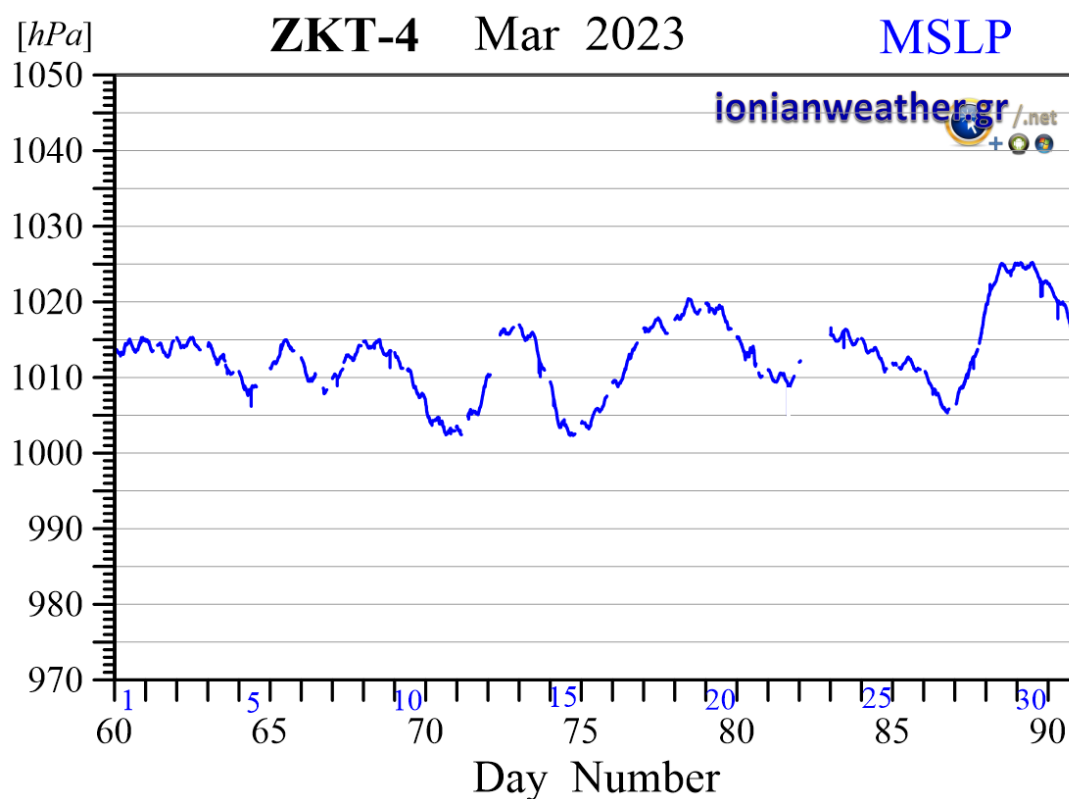
Εικόνα ZKT4-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Μαρτίου 2023 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



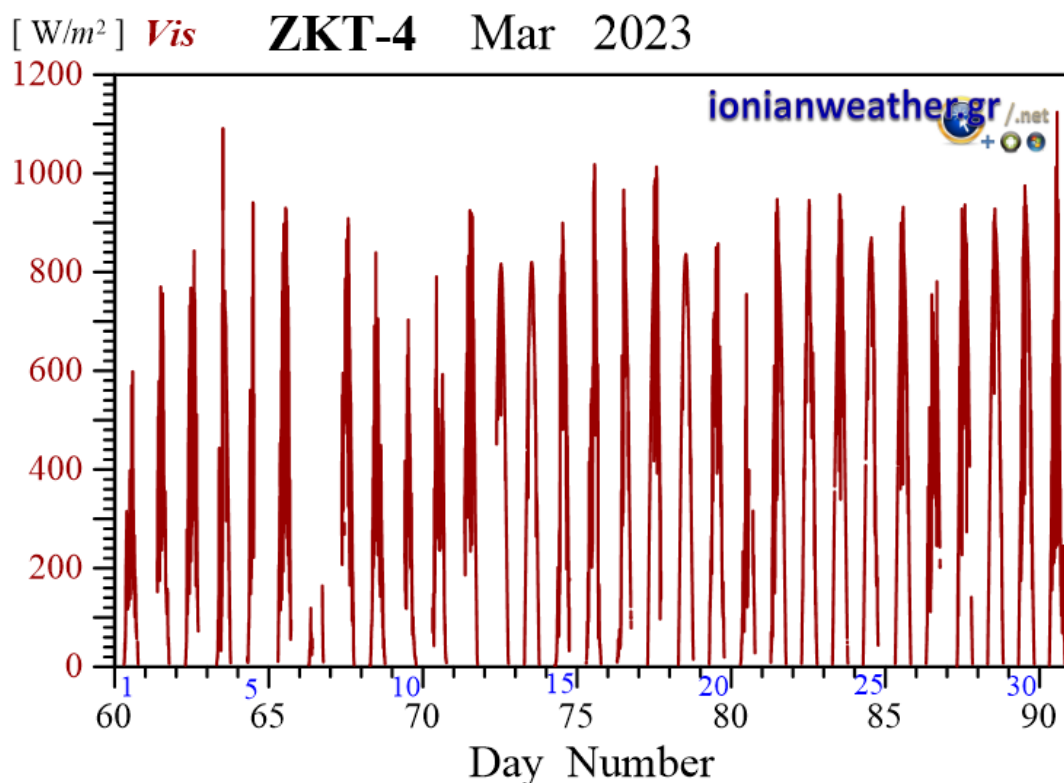
Εικόνα ZKT4-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Μαρτίου 2023.



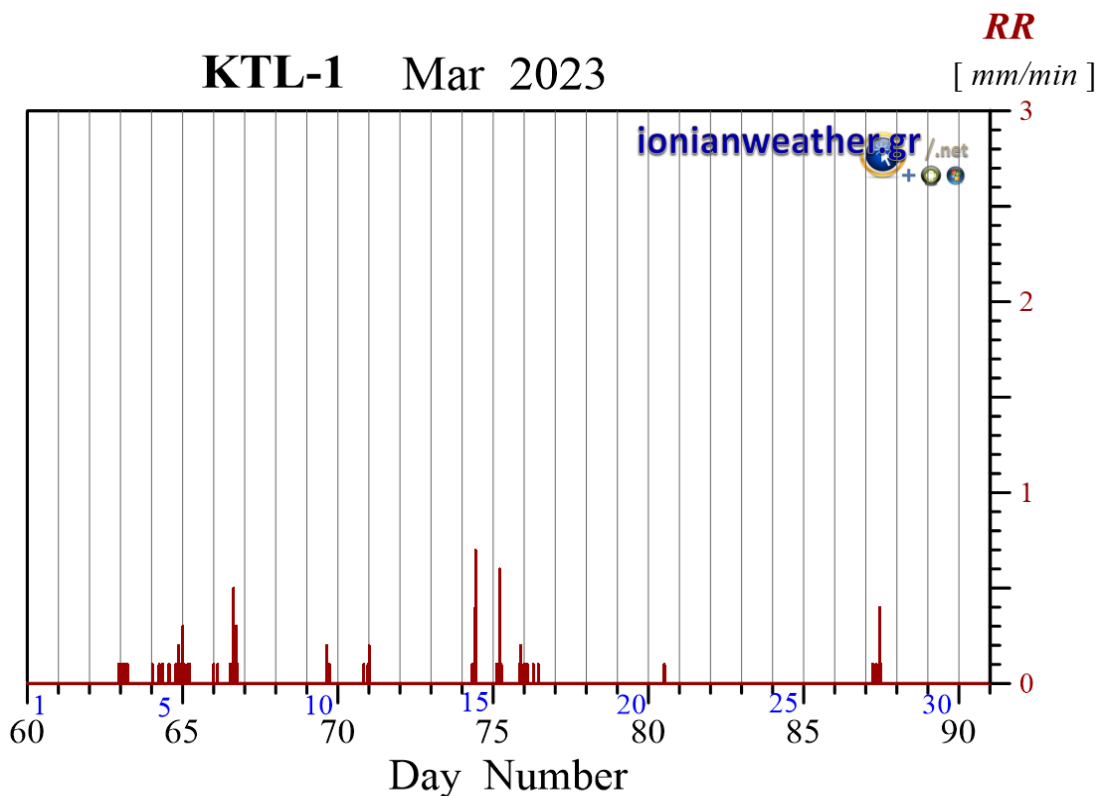
Εικόνα ZKT3-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Μαρτίου 2023.



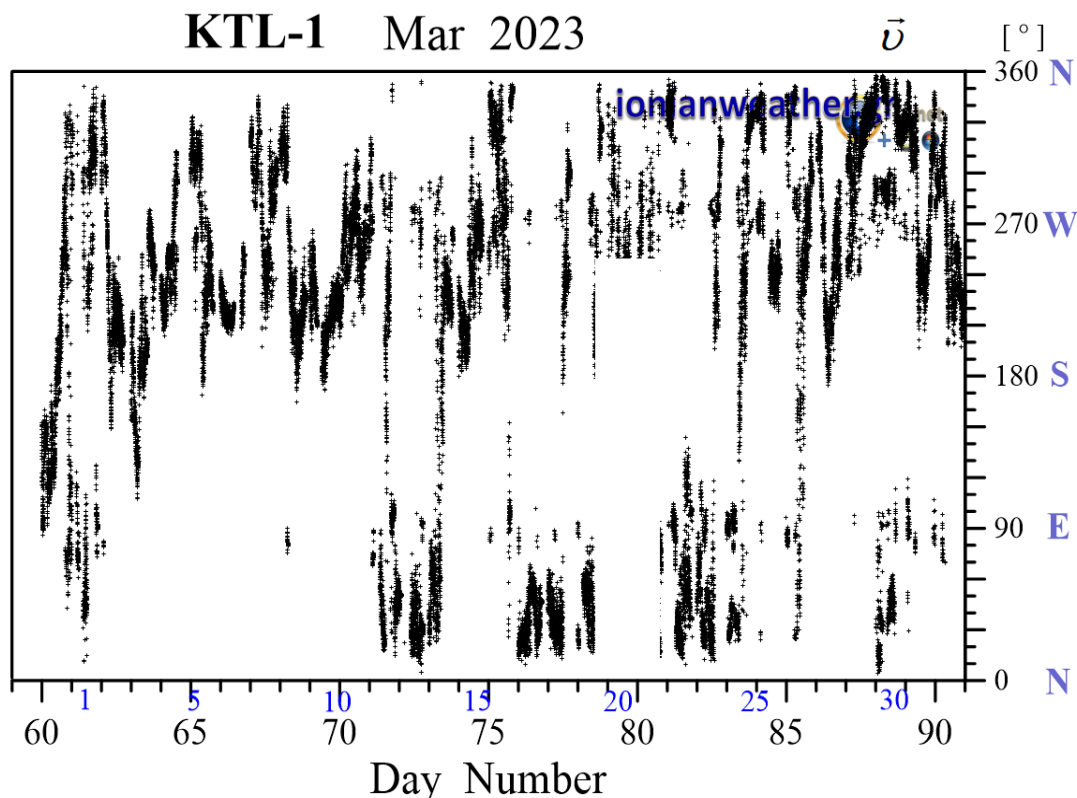
Εικόνα ZKT4-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Μαρτίου 2023 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



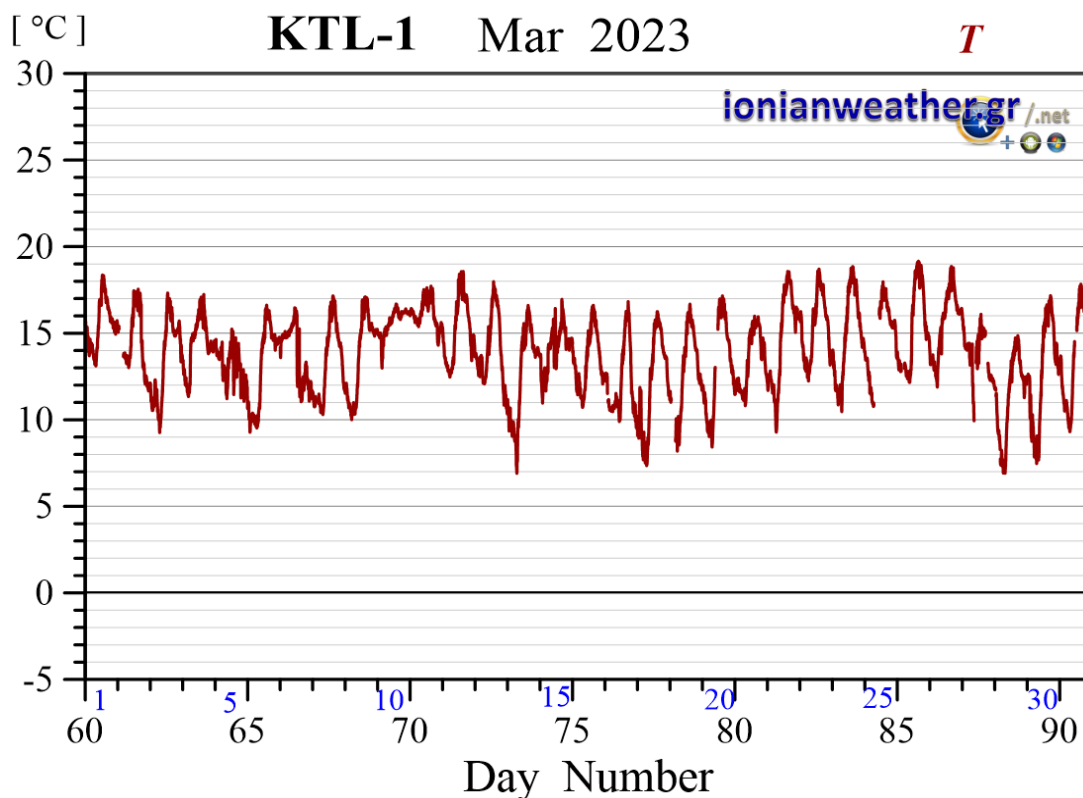
Εικόνα ZKT4-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Μαρτίου 2023 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



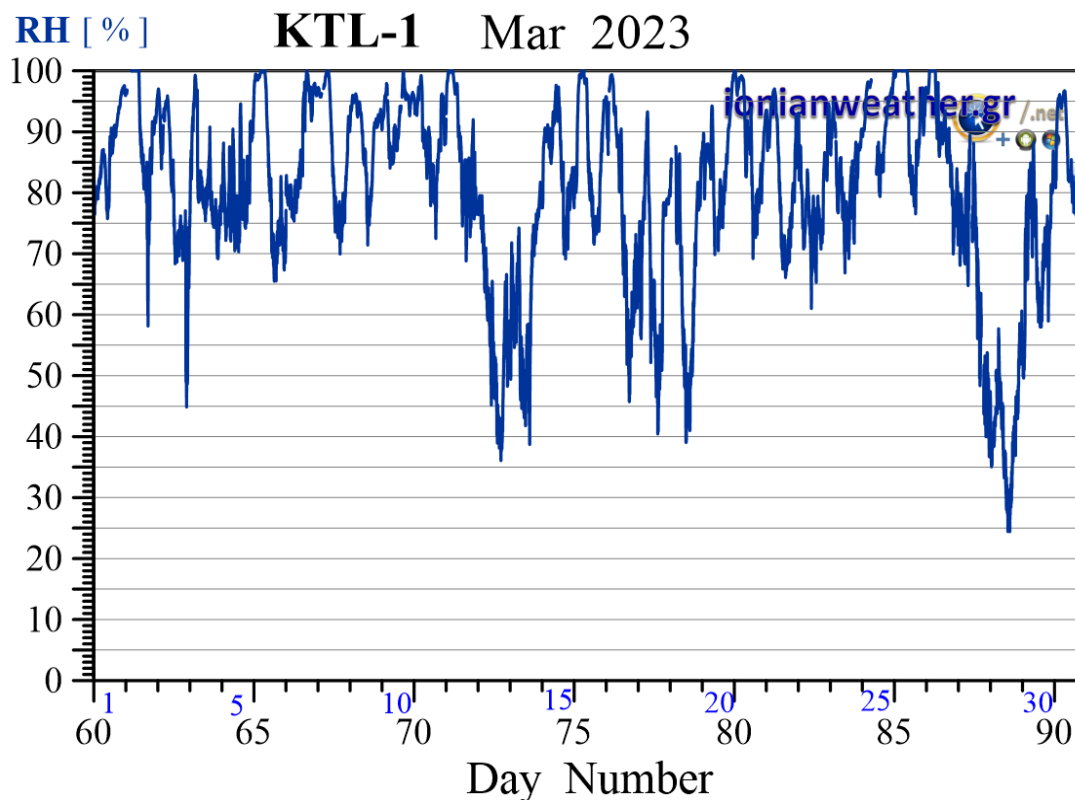
Εικόνα KTL1-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Μαρτίου 2023.



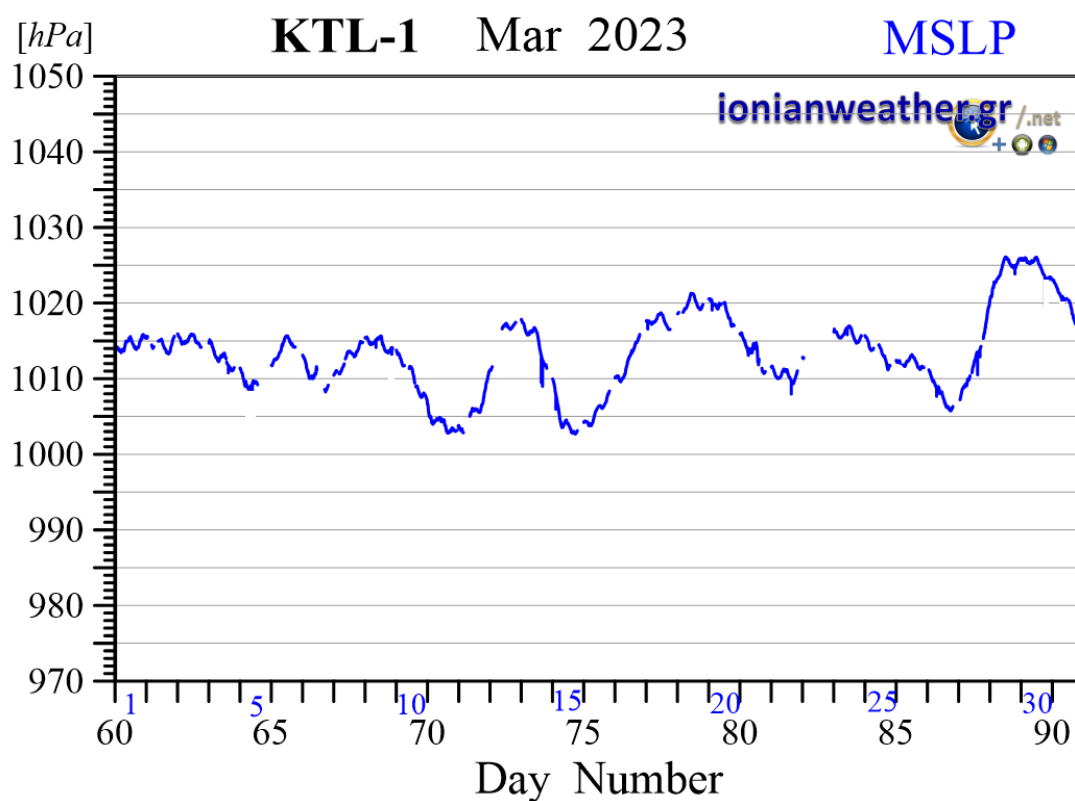
Εικόνα KTL1-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Μαρτίου 2023 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



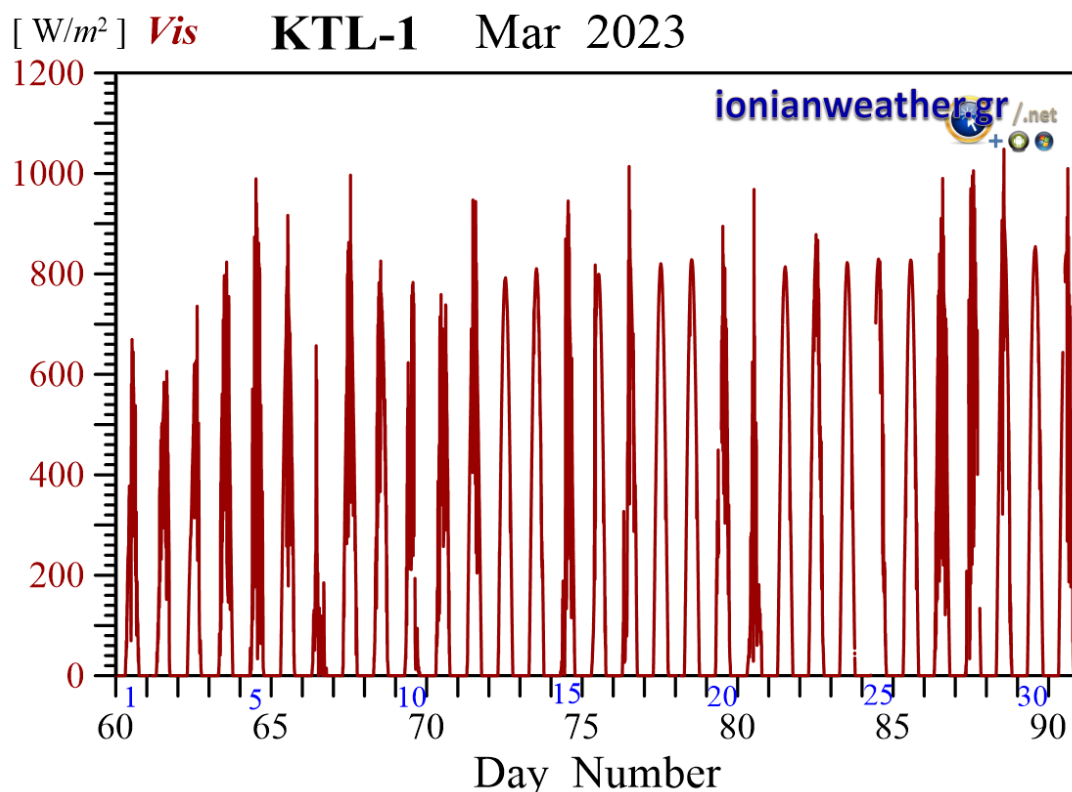
Εικόνα KTL1-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Μαρτίου 2023.



Εικόνα KTL1-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Μαρτίου 2023.



Εικόνα KTL1-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Μαρτίου 2023 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



Εικόνα KTL1-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Μαρτίου 2023 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.

2. Παραδοτέο 2.1.1.β:

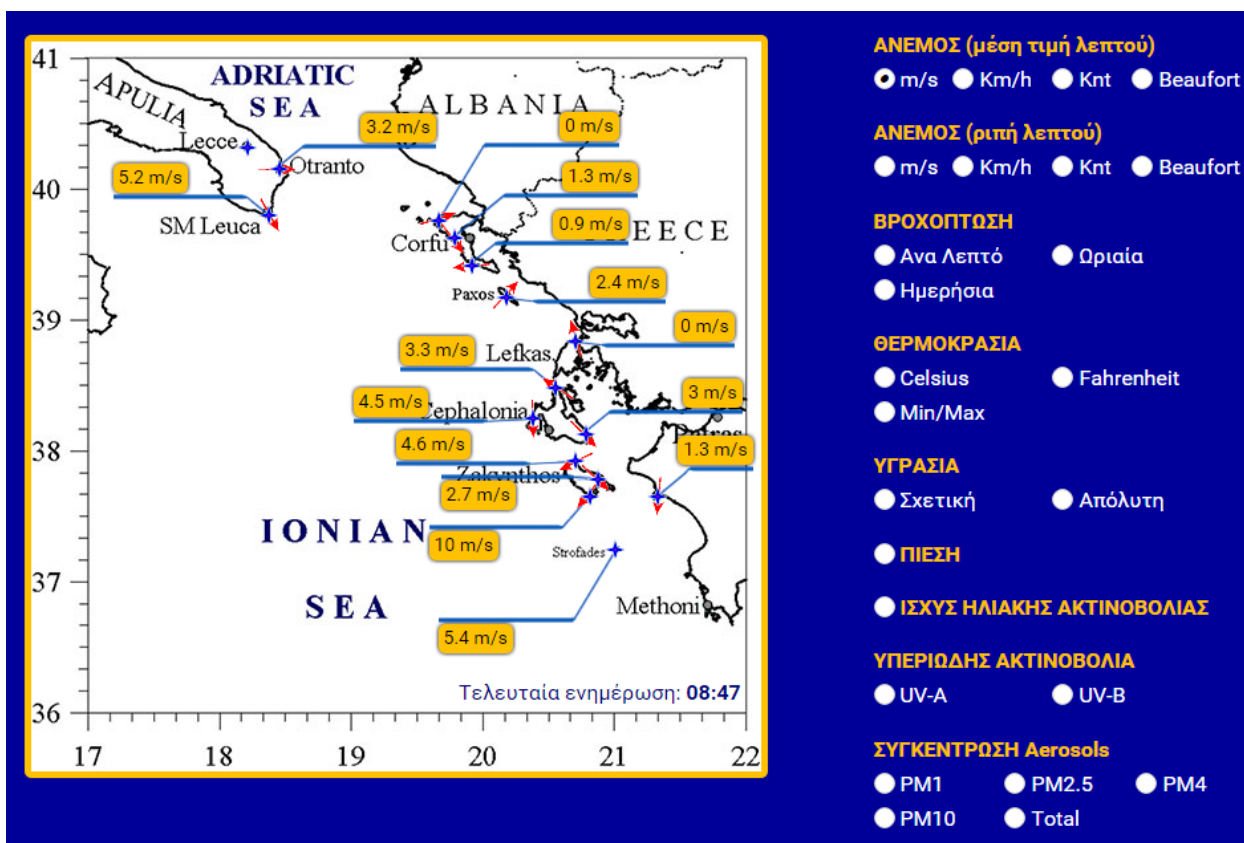
Διάθεση σε πραγματικό χρόνο των ανά λεπτό μετρούμενων Μετεωρολογικών συνθηκών στα Επτάνησα για τον Μάρτιο 2023

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 πρωτογεννών 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 απο τον χάρτη διαδικτυακής απεικόνισης δεδομένων πραγματικού χρόνου (με ανά λεπτό διάθεση όπως σημειώνεται κάτω δεξιά στον χάρτη).

Η αλυσίδα μεταφοράς δεδομένων πραγματικού χρόνου απο τους Μετεωρολογικούς σταθμούς προς τον κεντρικό server προϋποθέτει την λειτουργία ενός συνόλου, *μη-ελεγχόμενων γραμμών επικοινωνίας απο τον διαχειριστή του δικτύου Μετεωρολογικών σταθμών*, και συγκεκριμένα: **(α)** την αδιάλειπτη παροχή σήματος GSM κατάλληλης ισχύος απο 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 απο 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 απο τοπικούς και Μετεωρολογικούς παρά-γοντες³,

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

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 απο το δίκτυο του ΕΔΕΤ (κυρίως σε κάποιον απο 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 απο τους παραπάνω λόγους, διακοπές στην ροή δεδομένων απο τους σταθμούς υπαίθρου προς τον κεντρικό server μπορεί να προκληθούν απο 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 τον server. Τέτοιες βλάβες μπορεί να αφορούν –και να επηρεάζουν- είτε συγκεκριμένα μόνο κανάλια επικοινωνίας σε έναν σταθμό (γεγονός που προκαλεί διακοπή ροής δεδομένων απο 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 απο κεραυνικά πλήγματα ή συναφή επαγωγικά ρεύματα στους σταθμούς υπαίθρου, οι βλάβες ή δυσλειτουργίες Μετεωρολογικών αισθητήρων και καλωδίωσης (για παράδειγμα απο 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 οτι η ενδεχόμενη επιδιόρθωση βλαβών εξοπλισμού απαιτεί την επιτόπια παρέμβαση του 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.

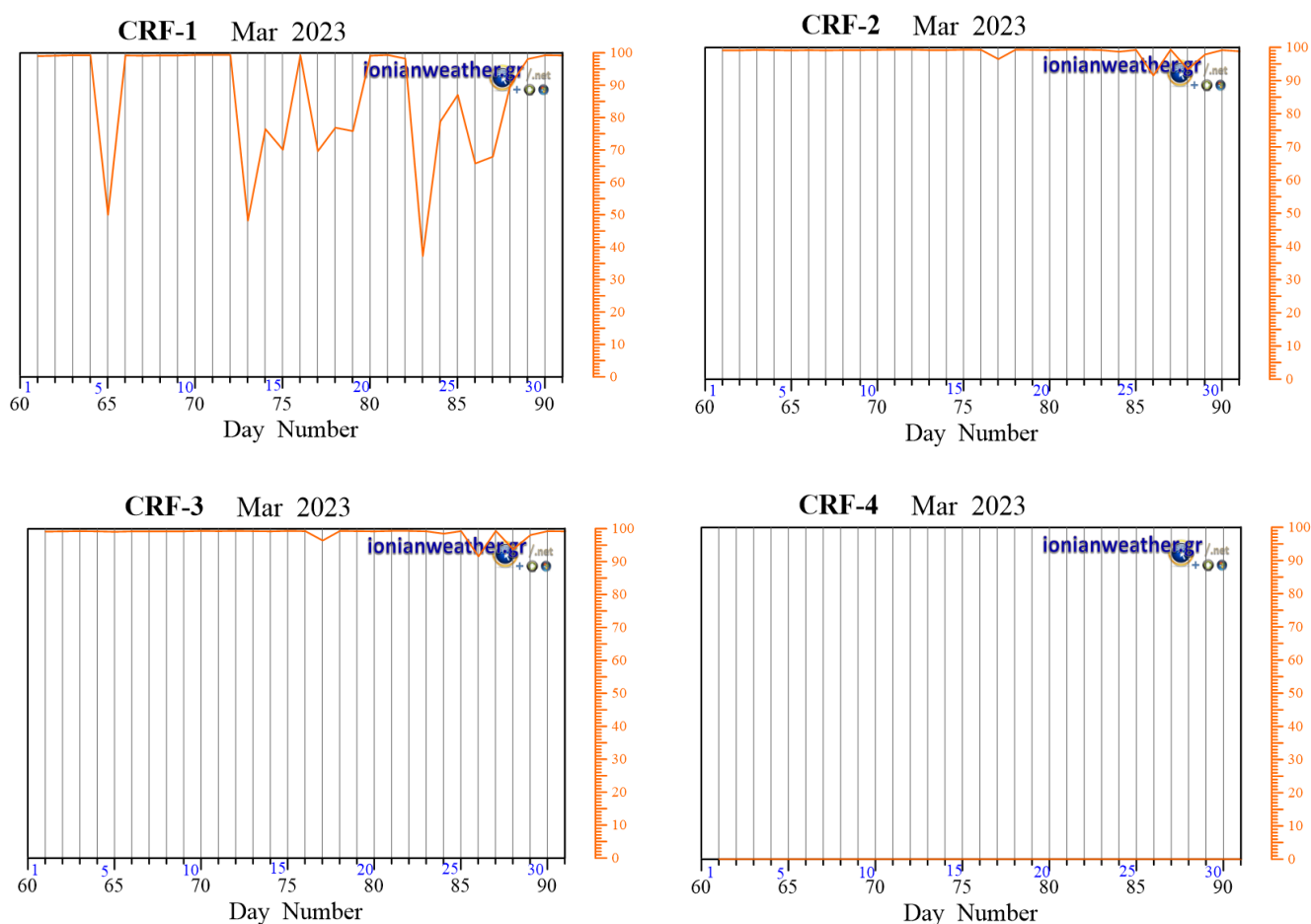
Με βάση τα εφαρμοζόμενα προληπτικά τεχνικά μέτρα απο τον Επιστημονικό Υπεύθυνο (έλεγχος και συντήρηση υλισμικού και λογισμικού του κεντρικού server καθώς και της τοπικής μονάδας εναλλακτικής τροφοδοσίας ισχύος – UPS), η λειτουργία του κεντρικού server και η διαδικτυακή διαθεσιμότητα της ιστοσελίδας <http://ionianweather.gr/stations/> τον Μάρτιο του 2023 ανήλθε στο 100%. Παρόλα αυτά σημειώθηκαν βλάβες οργάνων καθώς και

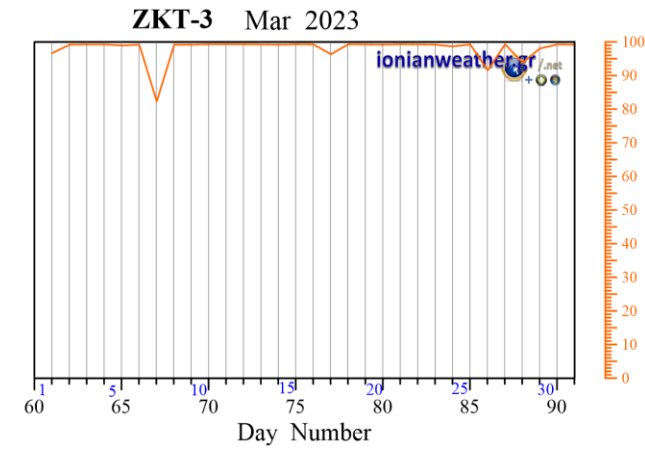
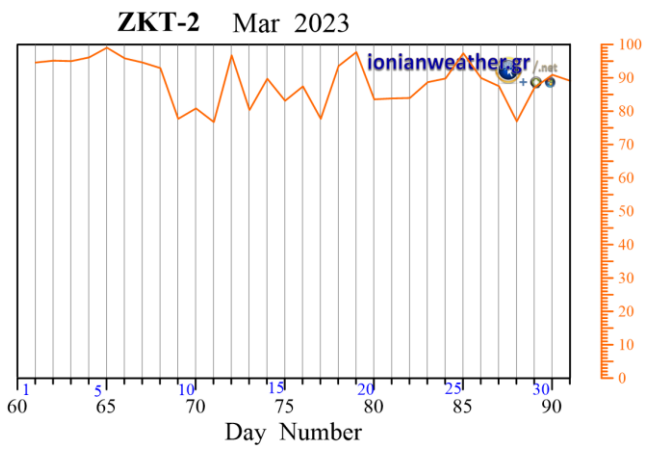
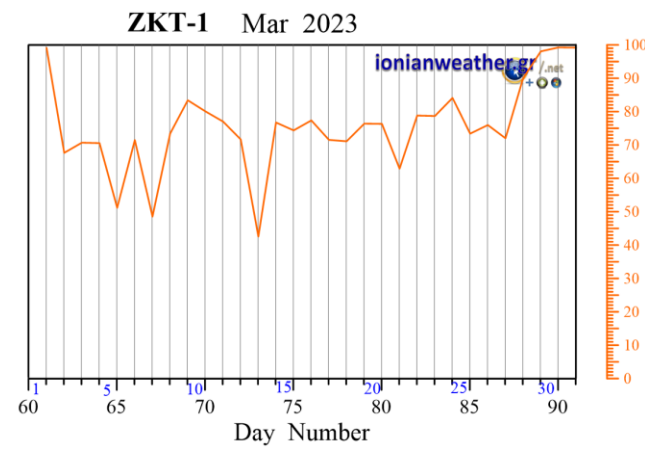
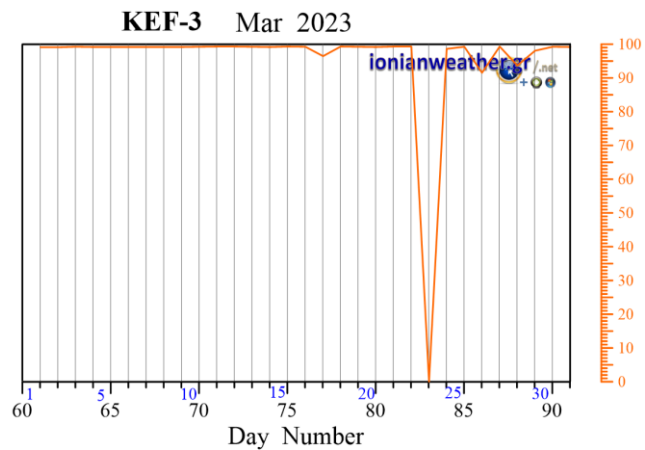
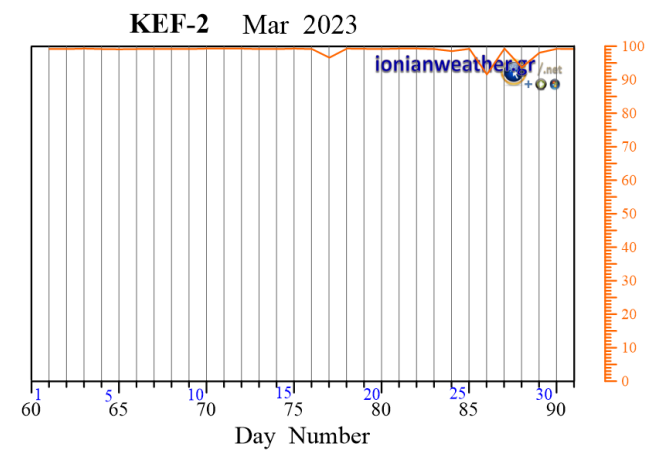
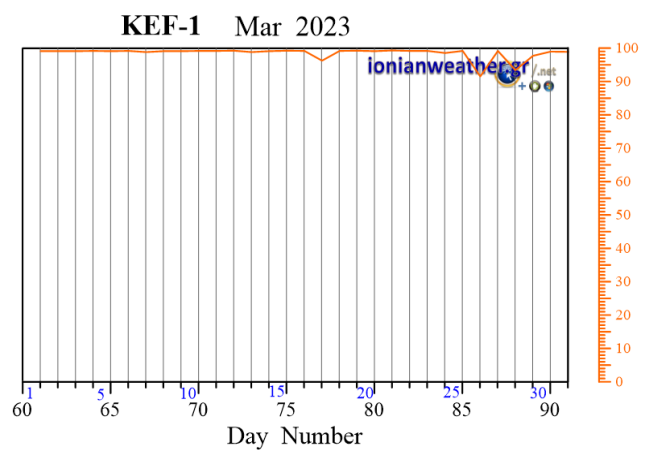
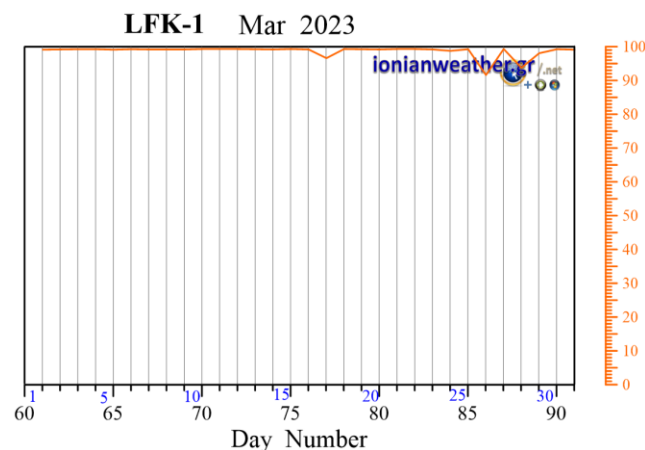
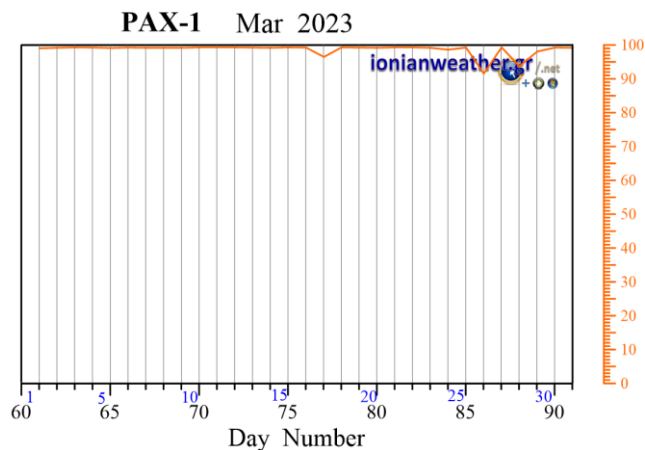
⁴ Το φαινόμενο αυτό εμφανίζει κυρίως εποχικό χαρακτήρα και παρατηρείται σε περιοχές με υψηλό τουριστικό φορτίο κατά την διάρκεια της θερινής περιόδου, κυρίως δε στον σταθμό ZKT-3.

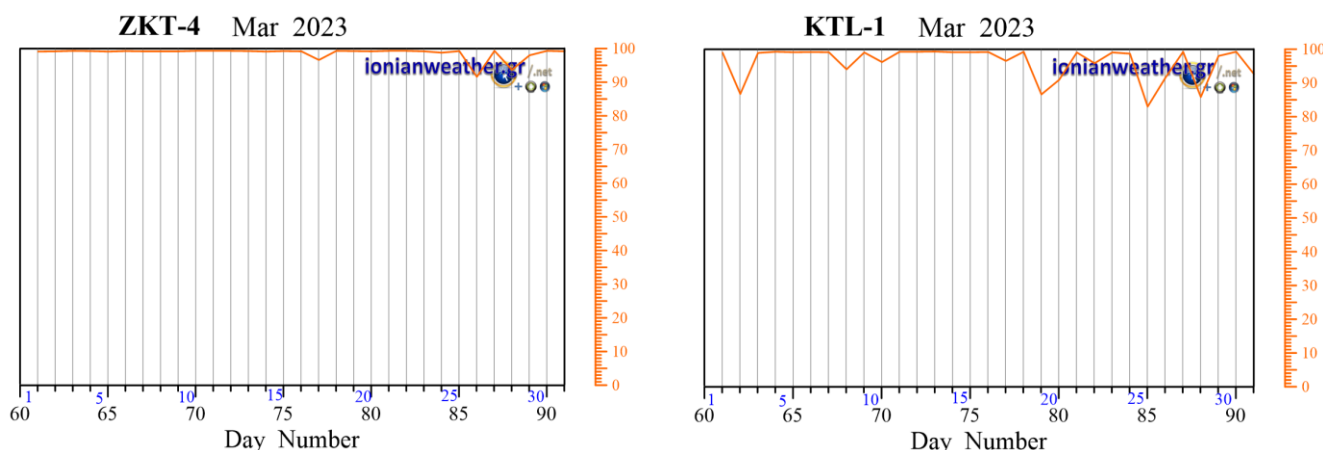
⁵ Κατά περιόδους το φαινόμενο αυτό έχει παρατηρηθεί στους σταθμούς KTL-1 και KEF-3

περιστασιακές ολιγόλεπτες ως και ολιγόωρες διακοπές σύνδεσης διαφόρων σταθμών με το δίκτυο GSM (κυρίως των CRF-1, KEF-3, ZKT-1 και ZKT-2) που οδήγησαν σε αντίστοιχη απώλεια ροής δεδομένων προς τον server. Στις σημαντικότερες βλάβες οργάνων συγκαταλέγονται εκείνες των υγρόμετρων των PAX-1 και CRF-3, του πυρανόμετρου του ZKT-2, και του ανεμόμετρου του KTL-1. Επίσης, εκτός επικοινωνιών παρέμεινε ο ψηφιακός καταγραφέας του σταθμού CRF-4 που συνεπώς δεν επέτρεψε την διαθεσιμότητα μετρήσεων απο την πόλη Κέρκυρας

Τα πλέον κρίσιμα δεδομένα –κυρίως της βροχόπτωσης- ανακτήθηκαν με εκ των υστέρων πολύωρες συνδέσεις με τους ψηφιακούς καταγραφείς των σταθμών σε όσες περιπτώσεις αυτό ήταν δυνατόν. Έτσι, η συνολική ροή πρωτογεννών δεδομένων πραγματικού χρόνου απο τους σταθμούς προς τον κεντρικό server δια μέσω του δικτύου GSM ανήλθε σε 78% για τον CRF-1, 99% για τον CRF-2, 99% για τον CRF-3, 0% για τον CRF-4, 92% για τον PAX-1, 98% για τον LFK-1, 99% για τον KEF-1, 93% για τον KEF-2, 90% για τον KEF-3, 73% για τον ZKT-1, 87% για τον ZKT-2, 97% για τον ZKT-3, 97% για τον ZKT-4, και 90% για τον KTL-1. Στην συνέχεια, παραθέτονται διαγράμματα ποσοστιαίας ημερήσιας ροής μετρούμενων τιμών απο τους σταθμούς του δικτύου προς τον κεντρικό server (Εικόνες 2.3).

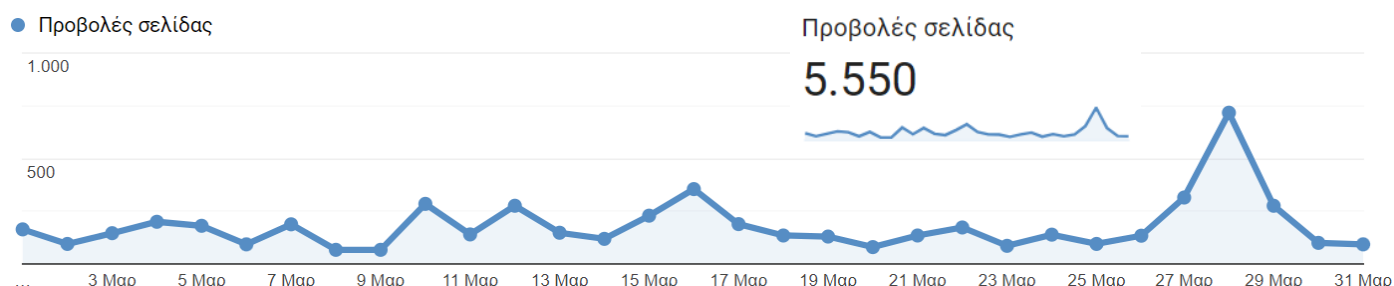




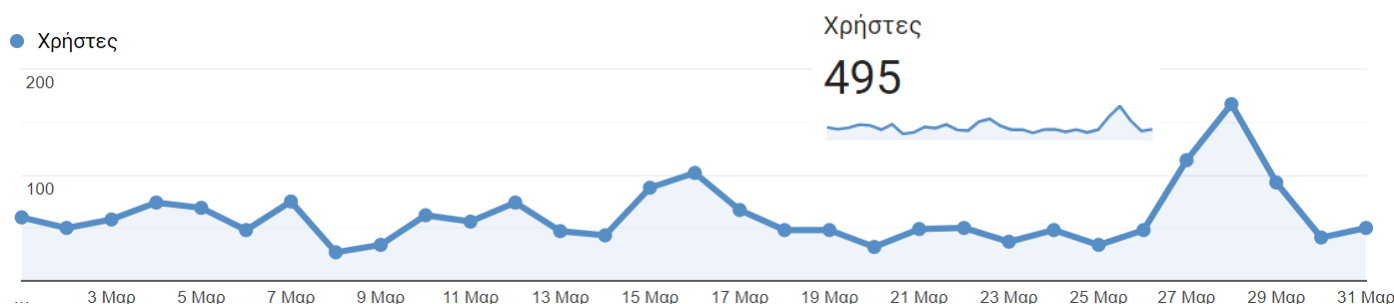


Εικόνα 2.3: Ημερήσιες τιμές πληρότητας ροής δεδομένων μέσω του δικτύου GSM και της υπηρεσίας GPRS απο τους Μετεωρολογικούς σταθμούς προς τον κεντρικό server, για τον Μάρτιο 2023 (κλίμακα ημερήσιας πληρότητας σε %, στα δεξιά).

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, απο την έγκυρη υπηρεσία **Google Analytics**. Όπως φαίνεται εκεί, τον Μάρτιο 2023 η παραπάνω ιστοσελίδα είχε **5.550 προβολές** απο **495 χρήστες**, (Εικόνες 3.4 – 3.5 και Πίνακας 3.1).



Εικόνα 2.4: Ημερήσιος αριθμός προβολών της ιστοσελίδας ionianweather.gr για τον Μάρτιο 2023 (πηγή Google Analytics).








Εικόνα 2.5: Ημερήσιος αριθμός χρηστών της ιστοσελίδας ionianweather.gr για τον Μάρτιο 2023 (πηγή Google Analytics).



Analytics

Όλοι οι λογαριασμοί > ionianwether.gr

	495 % του συνόλου: 100,00% (495)	288 % του συνόλου: 100,00% (288)	3.380 % του συνόλου: 100,00% (3.380)	68,79% Μέσος όρος για προβολή: 68,79% (0,00%)	1,64 Μέσος όρος για προβολή: 1,64 (0,00%)
1. Greece	404 (81,12%)	201 (69,79%)	3.231 (95,59%)	67,75%	1,66
2. France	26 (5,22%)	26 (9,03%)	26 (0,77%)	96,15%	1,23
3. Germany	16 (3,21%)	15 (5,21%)	18 (0,53%)	61,11%	1,78
4. (not set)	13 (2,61%)	13 (4,51%)	13 (0,38%)	92,31%	1,08
5. United States	7 (1,41%)	6 (2,08%)	15 (0,44%)	100,00%	1,00
6. Italy	5 (1,00%)	5 (1,74%)	5 (0,15%)	60,00%	2,40
7. Russia	4 (0,80%)	2 (0,69%)	48 (1,42%)	97,92%	1,02
8. Poland	3 (0,60%)	3 (1,04%)	3 (0,09%)	100,00%	1,00
9. Canada	2 (0,40%)	2 (0,69%)	2 (0,06%)	100,00%	1,00
10. China	2 (0,40%)	2 (0,69%)	2 (0,06%)	100,00%	1,00
11. Cyprus	2 (0,40%)	2 (0,69%)	3 (0,09%)	100,00%	1,00
12. Czechia	2 (0,40%)	1 (0,35%)	2 (0,06%)	100,00%	1,00
13. Sweden	2 (0,40%)	1 (0,35%)	2 (0,06%)	100,00%	1,00
14. Belgium	1 (0,20%)	1 (0,35%)	1 (0,03%)	100,00%	1,00
15. Brazil	1 (0,20%)	1 (0,35%)	1 (0,03%)	100,00%	1,00
16. Switzerland	1 (0,20%)	1 (0,35%)	1 (0,03%)	100,00%	1,00
17. United Kingdom	1 (0,20%)	1 (0,35%)	1 (0,03%)	100,00%	1,00
18. Hong Kong	1 (0,20%)	1 (0,35%)	1 (0,03%)	100,00%	1,00

19.  Ireland	1 (0,20%)	1 (0,35%)	1 (0,03%)	100,00%	1,00
20.  Israel	1 (0,20%)	0 (0,00%)	1 (0,03%)	100,00%	1,00
21.  Luxembourg	1 (0,20%)	1 (0,35%)	1 (0,03%)	0,00%	2,00
22.  Malaysia	1 (0,20%)	1 (0,35%)	1 (0,03%)	100,00%	1,00
23.  Portugal	1 (0,20%)	1 (0,35%)	1 (0,03%)	100,00%	1,00

Πίνακας 2.1: Ανάλυση συνολικού και κατά γεωγραφική περιοχή αριθμού χρηστών και περιόδων σύνδεσης της ιστοσελίδας ionianweather.gr για τον Μάρτιο 2023 (πηγή Google Analytics).



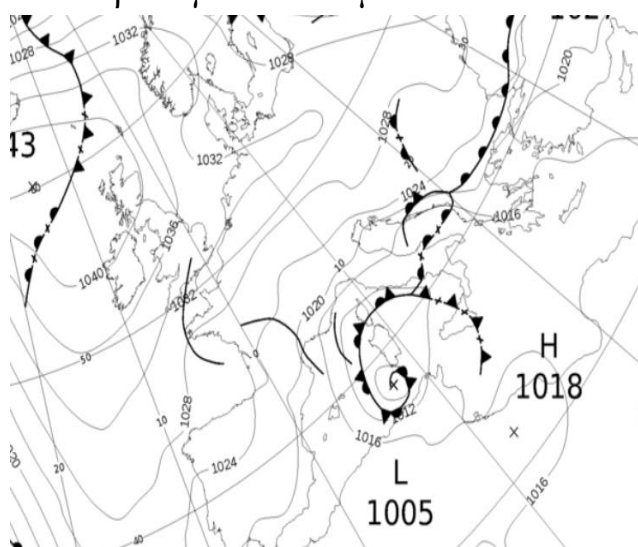
Εικόνα 2.6: Χάρτης γεωγραφικής κατανομής χρηστών της ιστοσελίδας ionianweather.gr για τον Μάρτιο 2023 (πηγή Google Analytics).

3. Παραδοτέο 2.1.1.γ:

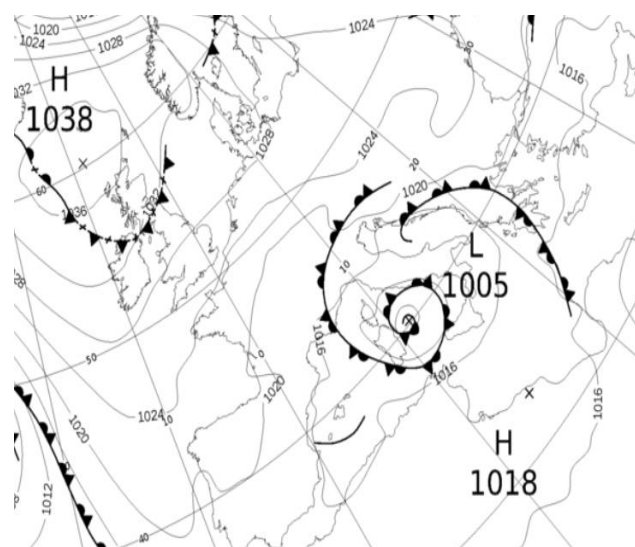
Μηνιαία σύνοψη Μαθηματικής ανάλυσης των καταγραφόμενων Μετεωρολογικών συνθηκών στα Επτάνησα για τον Μάρτιο 2023

3.1 Βαρομετρικοί χάρτες επιφανείας Μαρτίου 2023

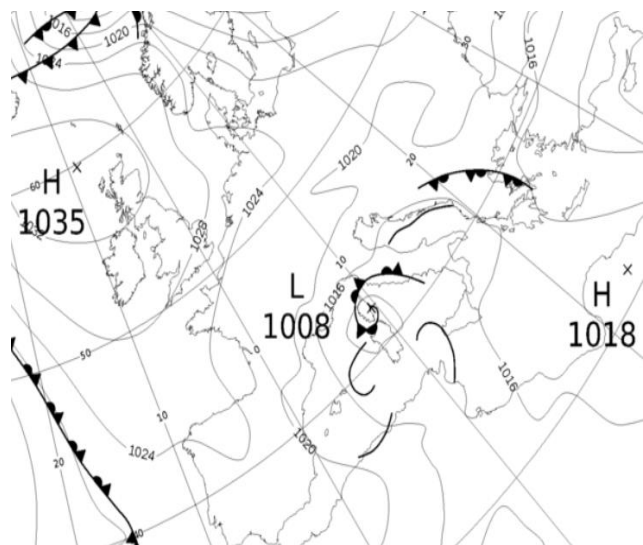
Στις επόμενες σελίδες παραθέτονται χάρτες του πεδίου βαρομετρικής πίεσης επιφανείας του ευρύτερου Μεσογειακού χώρου (Βόρειος Ατλαντικός – Ευρώπη – Μεσόγειος – Βόρεια Αφρική) για τον Μάρτιο 2023 (Εικόνες 4.1) που διατίθενται από την Βρετανική Μετεωρολογική Υπηρεσία UKMO (United Kingdom Meteorological Office) για τις 00:00 UTC κάθε ημέρας. Οι χάρτες αποτυπώνουν τους συνοπτικούς βαρομετρικούς σχηματισμούς πίεσης (συστήματα χαμηλής και υψηλής πίεσης καθώς και μετωπικές υφέσεις) με ισοδιάσταση 4 hPa, τα στάσιμα (▼▲▲▲), τα θερμά (▲▲▲▲), τα ψυχρά (▲▲▲▲), και τα συνεσφιγμένα ▲▲▲▲ μέτωπα επι της επιφάνειας της Γης. Επίσης αποτυπώνουν αντίστοιχες μετωπικές επιφάνειες της ανώτερης τροπόσφαιρας (▼▲▲▲, ▲▲▲▲, ▲▲▲▲), τις περιοχές θερμής, ψυχρής, και στάσιμης μετωπογέννησης (▲▲▲▲, ▲▲▲▲, ▼▲▲▲), θερμής ψυχρής, και στάσιμης μετωποδιάλυσης (▲▲▲▲, ▲▲▲▲, ▼▲▲▲), τους άξονες βαρομετρικών λεκανών (——) και βαρομετρικών ραχών (~~~~), καθώς και γραμμών διάτμησης (---) και γραμμών σύγκλισης (→→→).



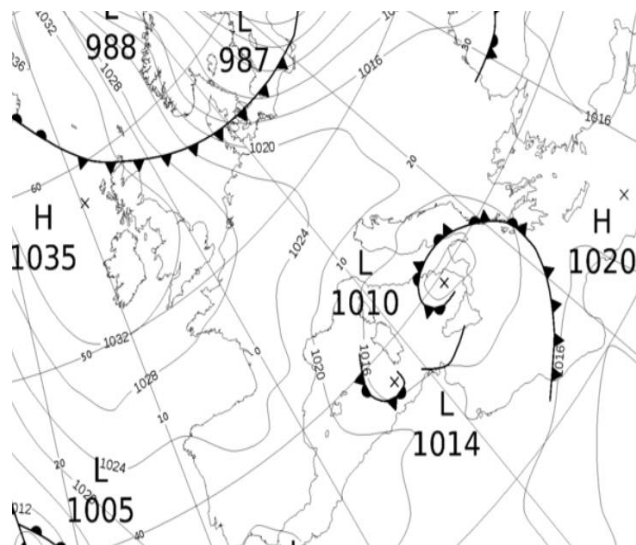
Εικόνα 3.1-1: MSLP 1 March 2023 00UTC



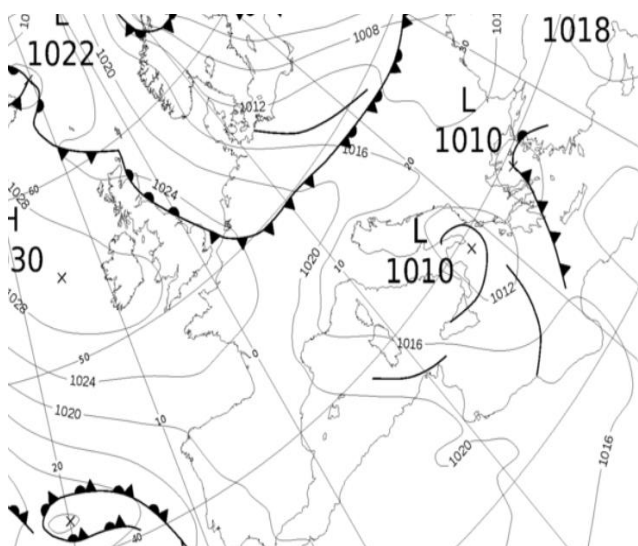
Εικόνα 3.1-2: MSLP 2 March 2023 00UTC



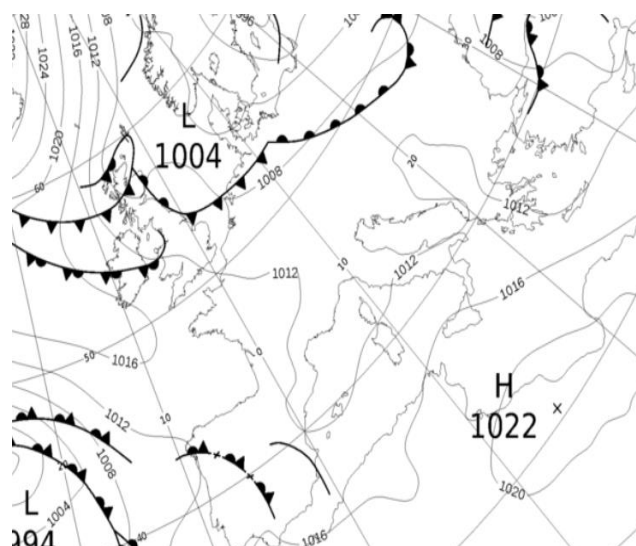
Εικόνα 3.1-3: MSLP 3 March 2023 00UTC



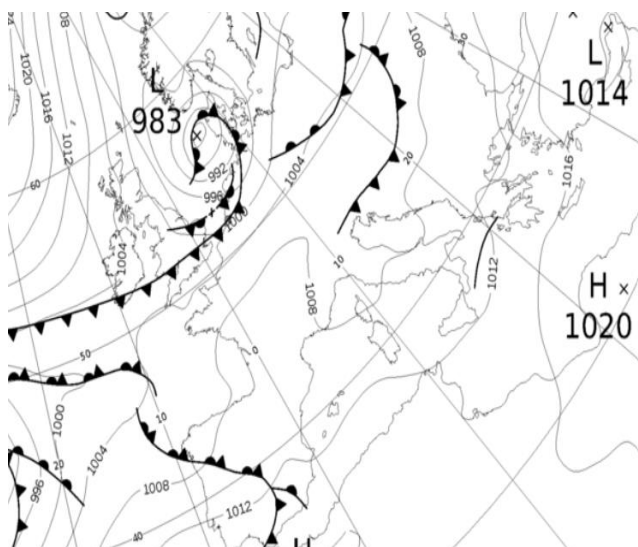
Εικόνα 3.1-4: MSLP 4 March 2023 00UTC



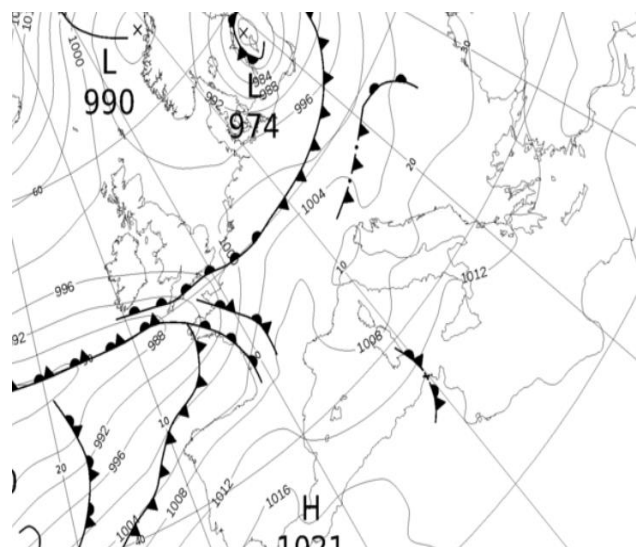
Εικόνα 3.1-5: MSLP 5 March 2023 00UTC



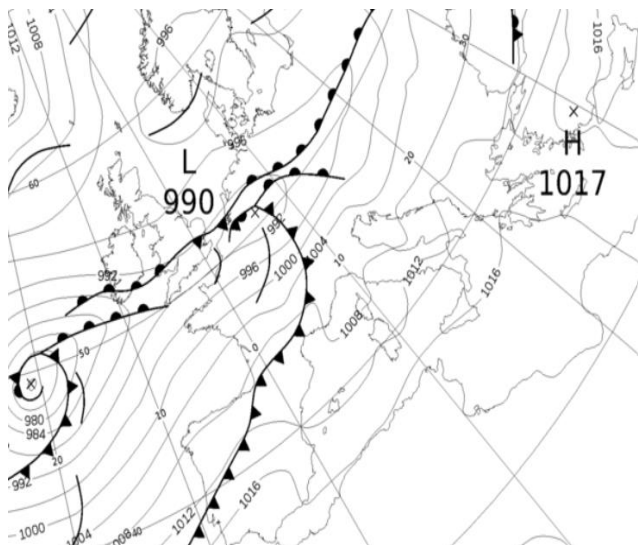
Εικόνα 3.1-6: MSLP 6 March 2023 00UTC



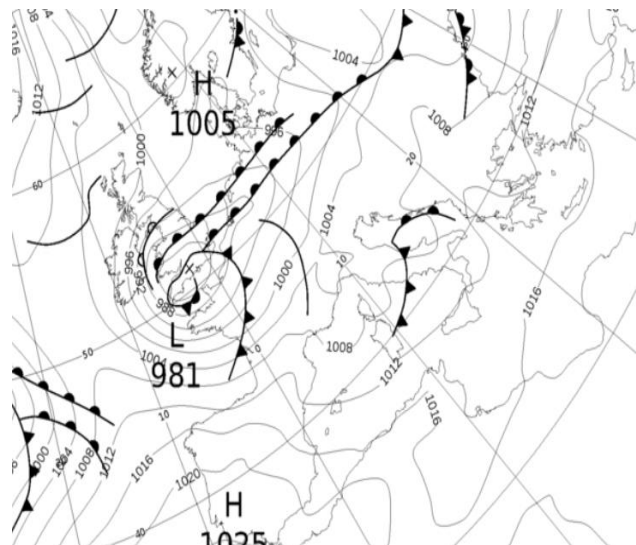
Εικόνα 3.1-7: MSLP 7 March 2023 00UTC



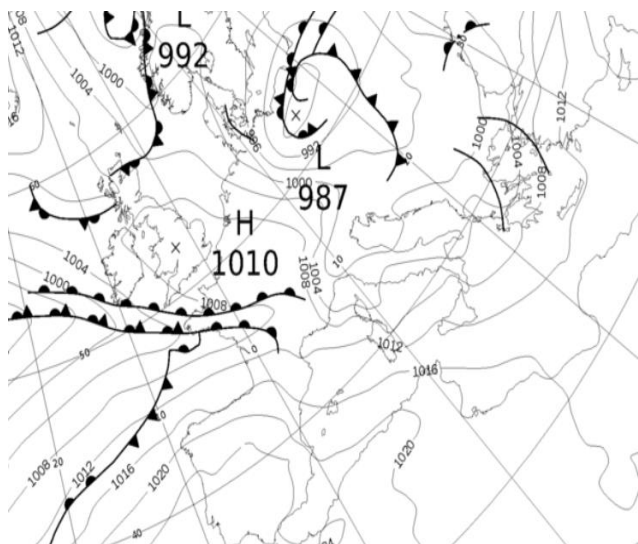
Εικόνα 3.1-8: MSLP 8 March 2023 00UTC



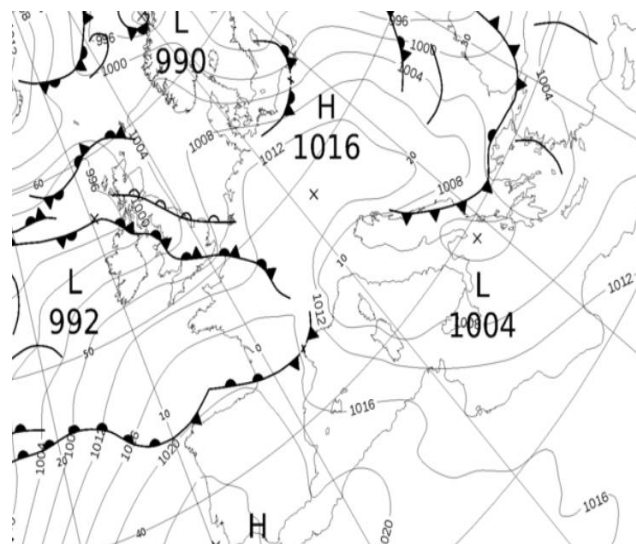
Εικόνα 3.1-9: MSLP 9 March 2023 00UTC



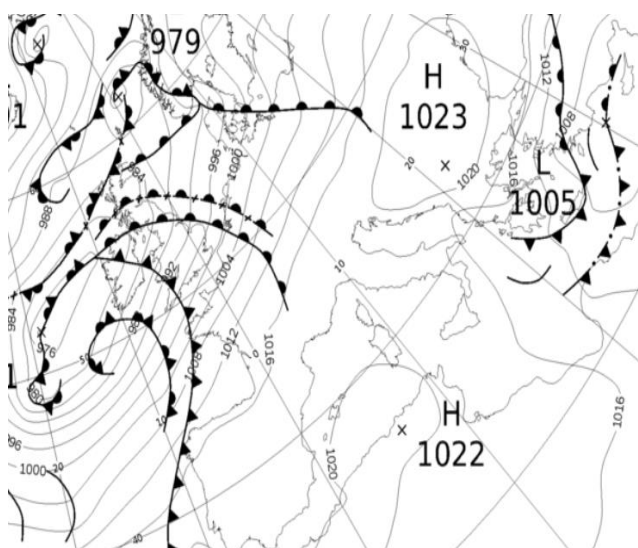
Εικόνα 3.1-10: MSLP 10 March 2023 00UTC



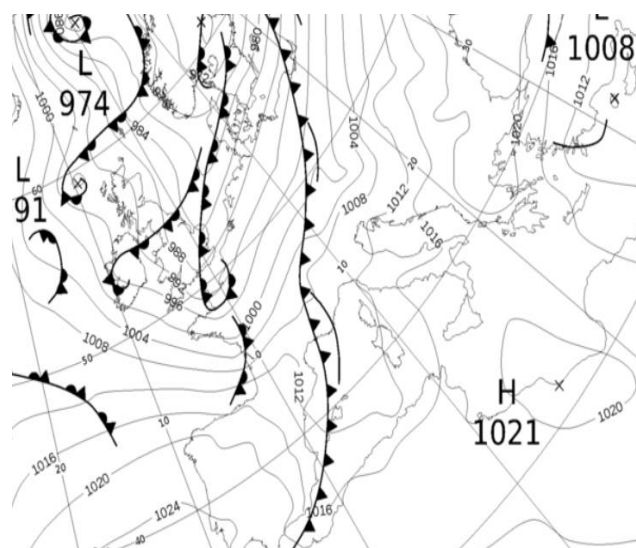
Εικόνα 3.1-11: MSLP 11 March 2023 00UTC



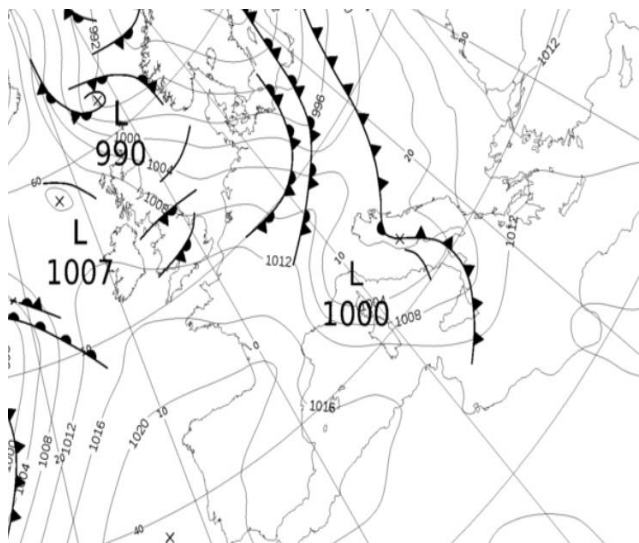
Εικόνα 3.1-12: MSLP 12 March 2023 00UTC



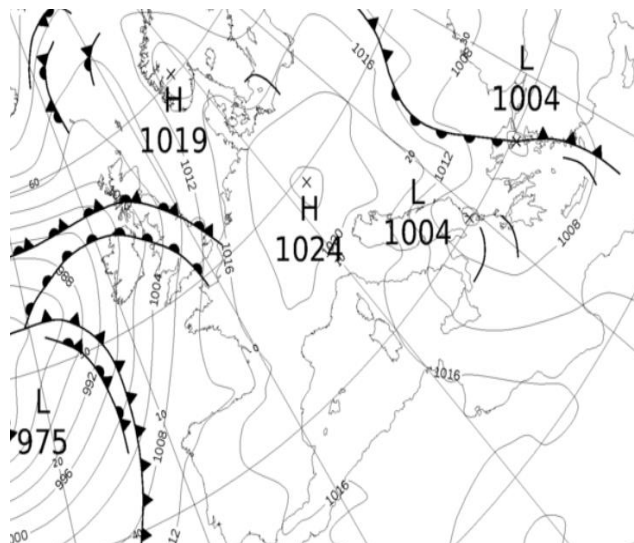
Εικόνα 3.1-13: MSLP 13 March 2023 00UTC



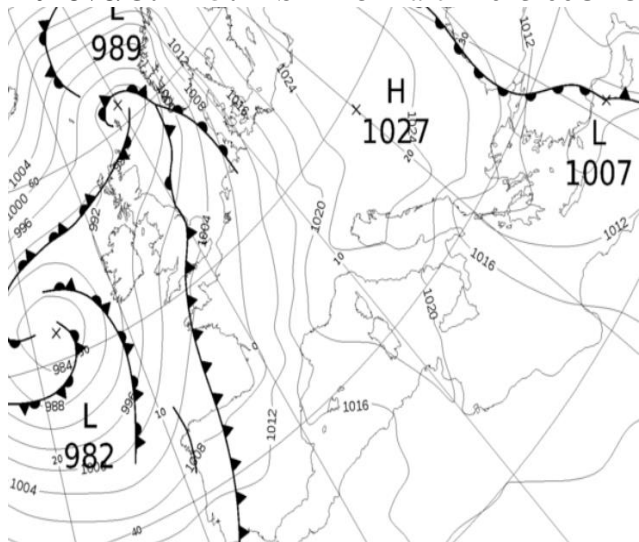
Εικόνα 3.1-14: MSLP 14 March 2023 00UTC



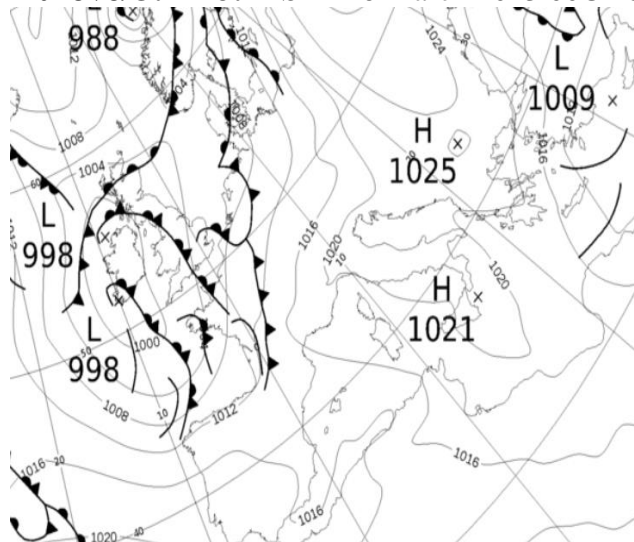
Εικόνα 3.1-15: MSLP 15 March 2023 00UTC



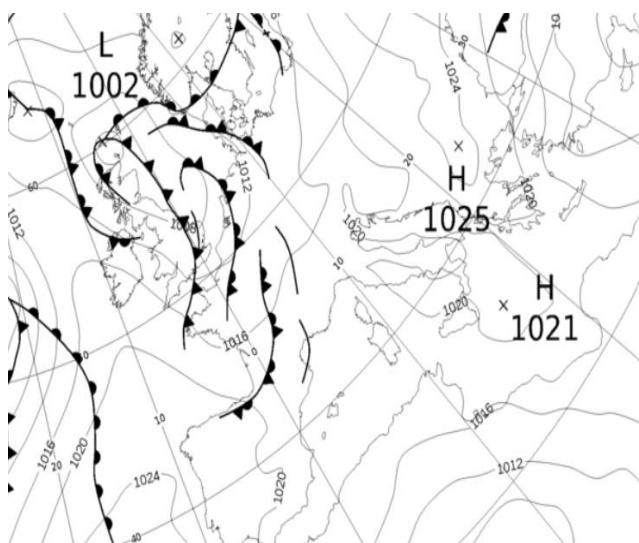
Εικόνα 3.1-16: MSLP 16 March 2023 00UTC



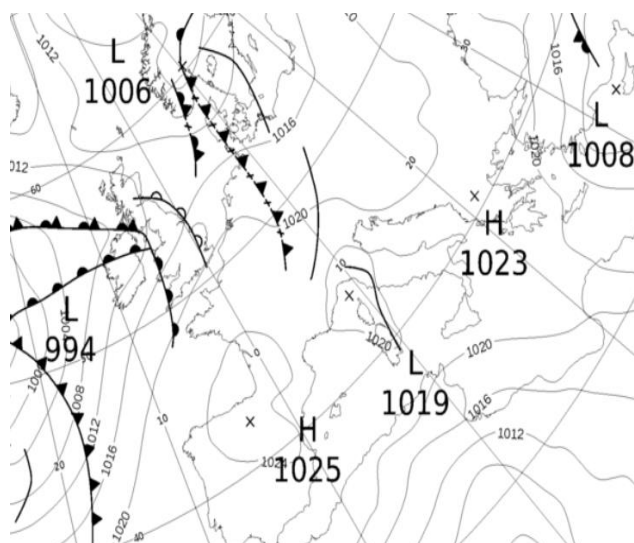
Εικόνα 3.1-17: MSLP 17 March 2023 00UTC



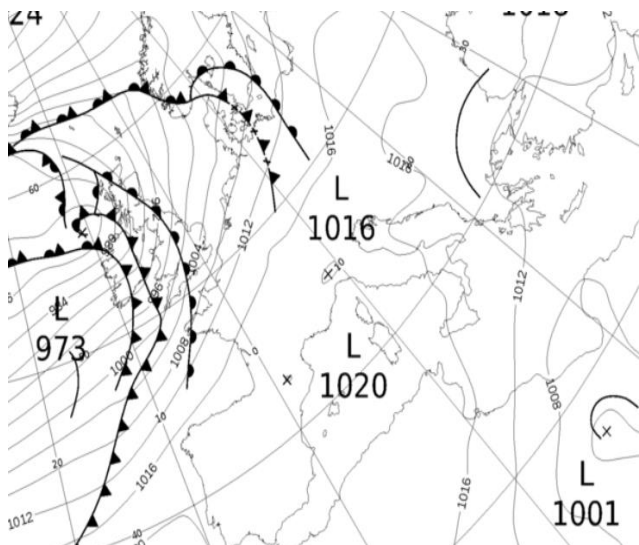
Εικόνα 3.1-18: MSLP 18 March 2023 00UTC



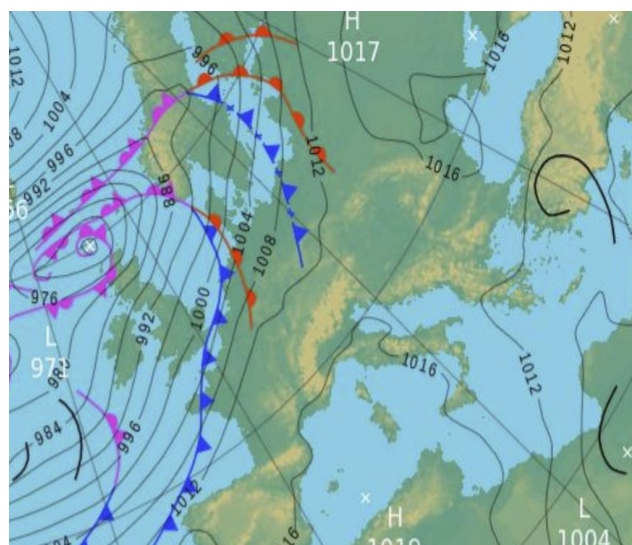
Εικόνα 3.1-19: MSLP 19 March 2023 00UTC



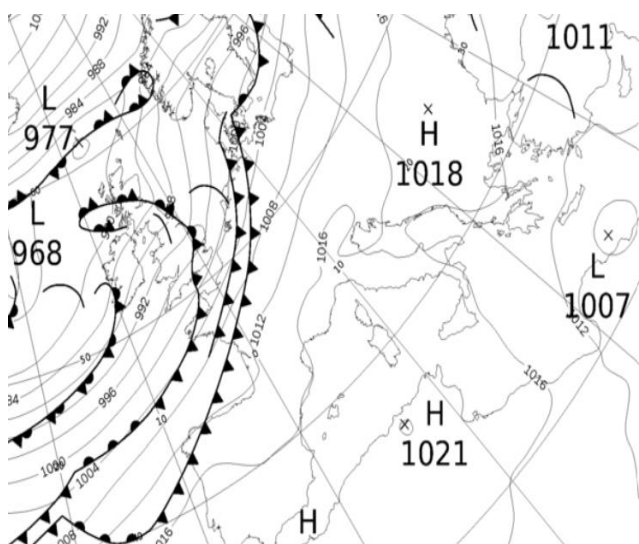
Εικόνα 3.1-20: MSLP 20 March 2023 00UTC



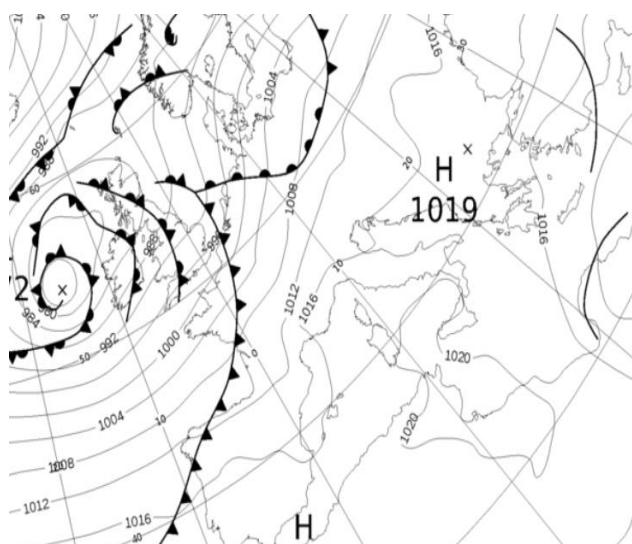
Εικόνα 3.1-21: MSLP 21 March 2023 00UTC



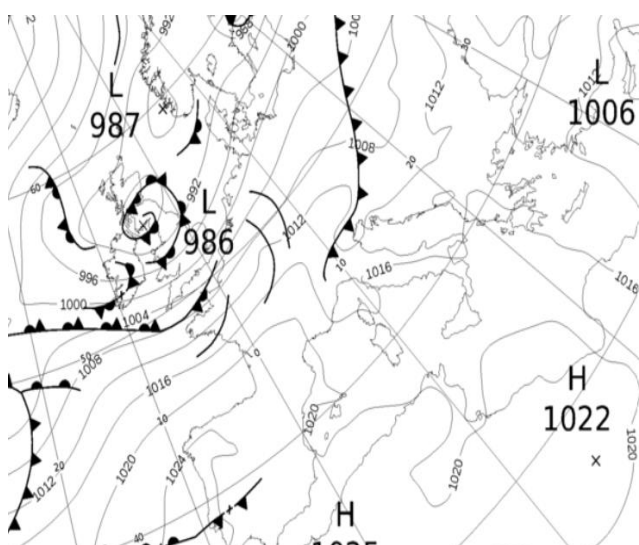
Εικόνα 3.1-22: MSLP 22 March 2023 00UTC



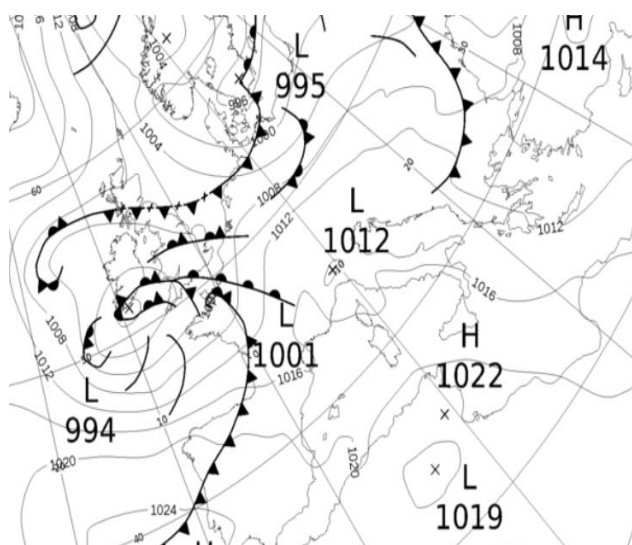
Εικόνα 3.1-23: MSLP 23 March 2023 00UTC



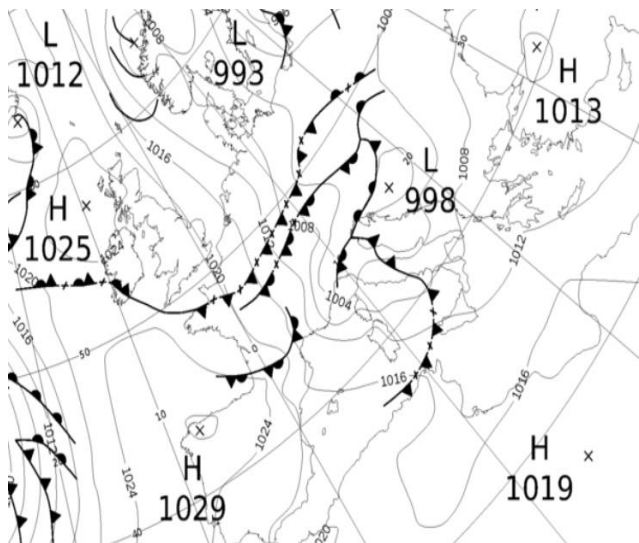
Εικόνα 3.1-24: MSLP 24 March 2023 00UTC



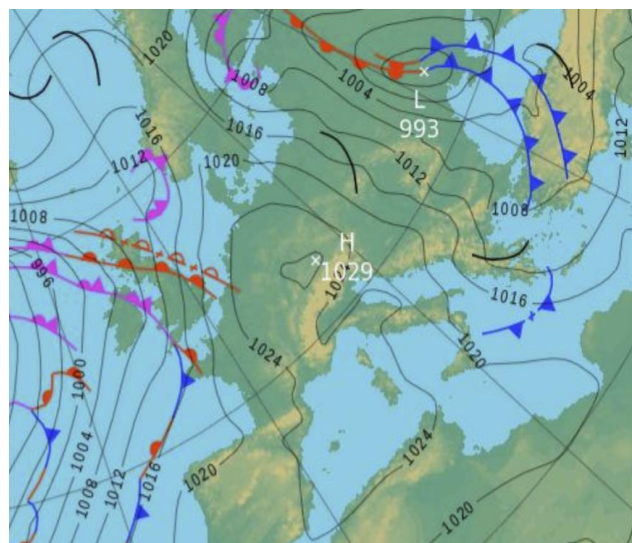
Εικόνα 3.1-25: MSLP 25 March 2023 00UTC



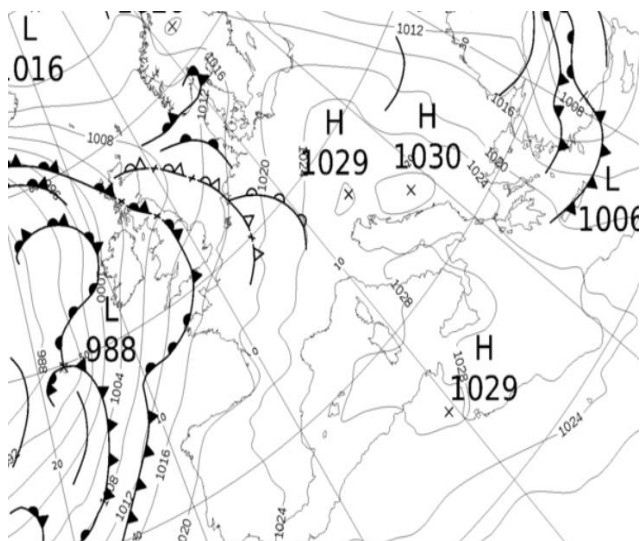
Εικόνα 3.1-26: MSLP 26 March 2023 00UTC



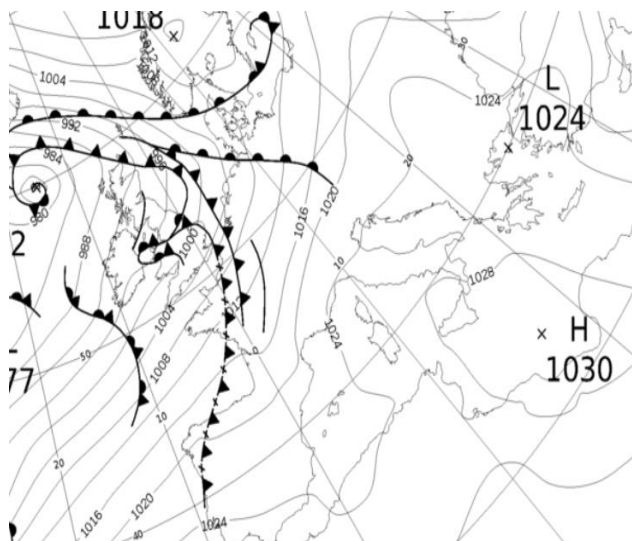
Εικόνα 3.1-27: MSLP 27 March 2023 00UTC



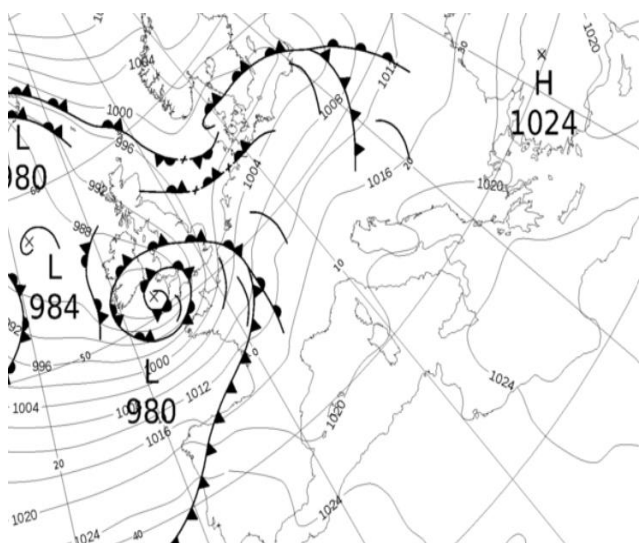
Εικόνα 3.1-28: MSLP 28 March 2023 00UTC



Εικόνα 3.1-29: MSLP 29 March 2023 00UTC



Εικόνα 3.1-30: MSLP 30 March 2023 00UTC



Εικόνα 3.1-31: MSLP 31 March 2023 00UTC

Εικόνες 3.1:

Πεδίο βαρομετρικής πίεσης επιφανείας του ευρύτερου Μεσογειακού χώρου για τις 00:00 UTC κάθε ημέρας του Μαρτίου 2023, έκδοσης UKMO (United Kingdom Meteorological Office).



3.2 Μηνιαία σύνοψη των Μετεωρολογικών συνθηκών στα Επτάνησα για τον Μάρτιο 2023

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 Μάρτιο 20202. 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 Μαρτίου 2023, 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 ελλειπουσών 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 ελλίπουσες 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	60	0.0	0.0	4.4	18.0	161.7	1015.7	15.4	13.2	18.1	4.9	67.3	87.8
2	61	0.0	0.0	2.5	8.1	190.8	1016.5	13.7	11.3	16.5	5.2	68.2	84.0
3	62	8.3	0.3	3.3	14.8	122.1	1016.3	10.8	8.5	12.1	3.7	77.8	87.6
4	63	22.7	0.7	3.4	12.7	135.3	1013.5	10.3	7.9	15.5	7.6	82.7	92.9
5	64	0.0	0.0	2.5	9.9	297.6	1011.4	11.8	8.0	14.1	6.1	70.4	92.3
6	65	0.0	0.0	3.0	11.3	217.7	1014.6	12.7	11.3	15.4	4.1	67.7	75.5
7	66	3.5	0.7	2.7	13.5	154.4	1011.0	12.0	8.9	15.5	6.6	76.6	94.1
8	67	0.0	0.0	2.1	6.8	182.6	1014.2	12.9	11.0	16.2	5.1	73.1	83.7
9	68	0.0	0.0	4.0	14.2	154.7	1015.3	13.5	11.6	16.6	5.0	79.5	85.7
10	69	0.2	0.2	5.5	17.7	167.6	1010.1	14.6	13.4	16.6	3.2	81.0	88.2
11	70	0.0	0.0	3.1	18.2	227.5	1004.1	14.9	13.3	17.1	3.8	71.1	86.8
12	71	0.0	0.0	3.0	19.0	236.0	1007.7	14.2	13.0	16.2	3.2	69.3	81.7
13	72	0.0	0.0	2.4	10.0	225.2	1017.9	14.5	12.7	16.4	3.7	48.1	58.9
14	73	0.0	0.0	3.1	10.1	160.6	1016.8	13.3	11.0	17.5	6.5	63.7	74.0
15	74	14.7	0.7	3.4	16.1	212.2	1004.7	12.9	11.0	16.2	5.1	80.2	93.1
16	75	2.0	0.2	4.9	20.6	261.4	1008.2	11.6	9.7	13.0	3.3	72.4	93.8
17	76	0.0	0.0	3.7	14.6	175.7	1015.2	11.6	8.8	14.2	5.4	47.4	61.2
18	77	0.0	0.0	3.0	9.5	215.4	1019.5	13.0	10.9	15.8	4.9	63.9	69.8
19	78	0.0	0.0	2.0	6.1	208.2	1021.9	13.3	11.2	16.3	5.1	70.4	82.6
20	79	0.0	0.0	1.5	7.3	212.2	1020.8	13.0	11.5	15.7	4.2	77.7	84.8
21	80	13.5	0.2	1.5	10.1	159.5	1015.3	11.4	10.1	14.5	4.4	86.9	92.6
22	81	0.1	0.1	1.9	8.5	167.6	1013.1	13.8	10.9	16.6	5.7	77.7	92.0
23	82	0.0	0.0	1.2	4.3	149.3	1015.1	15.4	14.0	17.4	3.4	50.1	68.6
24	83	0.0	0.0	1.3	4.1	248.3	1017.8	15.3	13.2	17.6	4.4	71.7	86.7
25	84	0.0	0.0	1.3	7.7	204.9	1015.1	14.7	13.2	18.0	4.8	81.1	92.3
26	85	0.3	0.2	1.4	6.8	240.6	1013.8	14.7	12.2	18.2	5.9	87.0	94.0
27	86	0.0	0.0	5.8	24.5	180.8	1007.8	14.7	13.1	17.9	4.8	75.6	87.2
28	87	0.6	0.1	8.7	33.8	316.0	1014.1	11.5	9.5	23.4	13.9	52.8	76.8
29	88	0.0	0.0	6.8	24.6	320.0	1027.0	10.5	9.3	12.2	2.9	36.4	63.4
30	89	0.0	0.0	1.8	8.9	203.5	1026.8	12.9	10.0	16.4	6.4	60.9	71.1
31	90	0.0	0.0	3.8	14.0	159.1	1020.7	14.1	11.1	19.1	7.9	70.2	79.0

Πίνακας 3.2-1: CRF-1 Μάρτιος 2023.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	60	0.3	0.2	2.5	13.8	148.0	1015.8	16.4	8.8	21.7	12.9	94.0	100.0
2	61	0.0	0.0	1.6	6.7	186.9	1016.5	14.8	8.8	21.7	12.9	88.9	100.0
3	62	6.6	0.3	1.9	7.9	133.7	1016.4	12.7	7.1	20.0	12.9	NaN	NaN
4	63	77.7	1.1	2.5	9.5	129.0	1013.4	13.4	8.6	19.2	10.6	NaN	NaN
5	64	14.4	0.2	1.3	6.0	171.5	1011.2	12.3	8.5	16.5	7.9	NaN	NaN
6	65	5.2	0.7	1.6	10.2	187.6	1014.6	11.9	4.4	20.2	15.8	NaN	NaN
7	66	6.6	0.3	1.5	8.8	122.6	1011.1	14.2	11.3	20.9	9.5	NaN	NaN
8	67	0.0	0.0	0.7	5.1	204.1	1014.3	13.6	8.2	23.4	15.2	NaN	NaN
9	68	0.0	0.0	1.6	8.3	111.6	1015.5	16.0	6.8	21.4	14.6	NaN	NaN
10	69	6.8	0.7	3.1	14.4	150.9	1010.1	18.6	16.5	22.1	5.6	NaN	NaN
11	70	0.9	0.2	2.2	11.6	248.3	1004.2	18.6	12.9	22.9	10.0	94.9	100.0
12	71	0.0	0.0	2.7	12.2	252.5	1007.9	16.5	9.9	23.0	13.0	80.1	100.0
13	72	0.0	0.0	1.8	7.9	243.0	1017.9	14.9	5.0	23.9	18.8	77.6	100.0
14	73	0.0	0.0	1.9	8.5	199.4	1015.6	12.5	3.3	20.0	16.7	90.8	100.0
15	74	41.7	2.3	2.6	11.7	144.2	1004.8	14.8	12.5	21.1	8.5	NaN	NaN
16	75	6.3	0.7	3.0	13.2	239.4	1008.2	14.2	11.7	16.7	5.0	84.8	100.0
17	76	0.0	0.0	2.7	9.4	209.3	1016.3	14.0	8.6	18.7	10.2	64.4	93.9
18	77	0.0	0.0	1.5	7.9	245.8	1019.5	12.6	5.6	18.9	13.3	85.1	100.0
19	78	0.0	0.0	1.3	6.4	271.9	1022.0	13.1	5.6	19.5	13.9	91.2	100.0
20	79	0.0	0.0	1.1	5.7	247.8	1020.8	13.5	6.7	20.7	14.0	98.0	100.0
21	80	16.9	0.3	1.4	6.7	162.2	1015.4	14.3	10.6	17.7	7.2	NaN	NaN
22	81	0.3	0.2	1.5	7.8	220.3	1013.2	16.4	10.6	23.0	12.4	91.5	100.0
23	82	0.0	0.0	1.5	7.5	246.3	1015.9	15.1	7.6	23.7	16.0	78.5	100.0
24	83	0.0	0.0	1.7	8.3	254.5	1017.8	15.7	7.5	23.2	15.7	76.5	100.0
25	84	0.0	0.0	1.2	7.6	251.5	1015.2	14.7	7.7	21.7	14.0	90.9	100.0
26	85	0.0	0.0	1.3	7.4	202.4	1013.8	15.4	7.1	23.1	16.0	86.5	100.0
27	86	0.5	0.2	3.7	17.7	192.9	1007.7	16.2	10.4	21.7	11.3	85.7	100.0
28	87	0.7	0.2	6.8	22.9	298.8	1013.7	13.8	10.5	15.7	5.2	68.2	99.9
29	88	0.0	0.0	3.8	13.4	265.2	1026.9	12.8	7.2	17.4	10.2	35.5	61.9
30	89	0.0	0.0	1.7	7.3	241.5	1026.7	11.8	2.4	22.7	20.3	76.4	99.0
31	90	0.0	0.0	1.9	8.8	164.4	1020.6	14.2	6.1	20.8	14.7	91.2	100.0

Πίνακας 3.2-2: CRF-2 Μάρτιος 2023.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	60	0.0	0.0	3.7	11.0	139.8	1015.8	16.0	13.9	17.9	4.0	72.6	100.0
2	61	2.8	0.4	2.1	11.0	150.8	1016.6	14.3	10.9	17.6	6.7	13.0	100.0
3	62	3.6	0.1	4.4	14.1	101.3	1016.4	12.8	11.1	14.4	3.3	7.6	64.3
4	63	59.0	2.6	5.1	17.6	140.0	1013.5	12.5	7.3	15.3	8.0	23.1	100.0
5	64	3.1	0.1	2.6	7.7	128.2	1011.2	11.4	10.0	14.6	4.6	6.2	96.8
6	65	1.6	0.2	3.1	11.8	146.4	1014.8	12.8	8.9	16.1	7.2	NaN	NaN
7	66	2.0	0.1	3.9	12.7	155.9	1011.1	13.6	11.9	15.5	3.6	NaN	NaN
8	67	7.2	0.3	1.8	5.1	124.1	1014.4	13.3	10.3	16.2	5.9	NaN	NaN
9	68	0.0	0.0	4.2	10.0	127.3	1015.5	14.5	11.4	16.6	5.2	NaN	NaN
10	69	0.0	0.0	4.9	13.0	141.7	1010.3	15.5	14.7	16.6	1.8	NaN	NaN
11	70	0.0	0.0	3.4	17.6	216.6	1004.3	15.8	13.4	18.4	5.0	NaN	NaN
12	71	0.1	0.1	3.9	13.5	190.8	1007.7	15.0	13.1	17.9	4.8	NaN	NaN
13	72	0.0	0.0	2.9	7.4	149.7	1018.1	13.8	11.2	17.2	6.0	NaN	NaN
14	73	0.0	0.0	3.7	10.7	117.6	1015.8	13.7	10.6	15.9	5.3	NaN	NaN
15	74	26.2	0.5	5.0	17.0	203.0	1004.8	14.4	11.6	18.2	6.6	NaN	NaN
16	75	2.6	0.3	4.6	11.9	242.7	1008.2	13.0	10.6	16.2	5.6	NaN	NaN
17	76	0.0	0.0	4.6	13.5	160.6	1016.4	12.9	9.8	16.1	6.3	NaN	NaN
18	77	0.0	0.0	3.0	9.2	173.9	1019.7	13.3	9.7	16.6	6.9	NaN	NaN
19	78	0.0	0.0	2.5	7.0	166.5	1022.2	13.4	10.6	17.0	6.4	NaN	NaN
20	79	0.0	0.0	1.6	4.9	173.6	1021.0	13.3	10.3	17.1	6.8	NaN	NaN
21	80	9.6	0.7	2.4	9.8	179.5	1015.5	13.0	11.5	16.0	4.5	NaN	NaN
22	81	0.2	0.1	2.8	9.8	172.2	1013.2	14.5	10.0	19.5	9.4	NaN	NaN
23	82	0.0	0.0	3.1	7.5	181.4	1015.9	15.8	12.1	19.7	7.6	NaN	NaN
24	83	0.0	0.0	2.7	9.9	206.0	1017.9	15.0	11.6	18.3	6.8	NaN	NaN
25	84	0.1	0.1	1.5	5.0	164.6	1015.3	14.8	12.2	17.9	5.7	NaN	NaN
26	85	0.0	0.0	2.9	8.9	214.7	1013.9	15.3	11.3	19.2	7.9	NaN	NaN
27	86	0.4	0.1	5.8	19.4	192.9	1007.8	15.4	11.3	18.5	7.2	NaN	NaN
28	87	2.5	0.3	9.2	21.3	309.8	1014.0	12.7	9.8	14.6	4.7	NaN	NaN
29	88	0.0	0.0	4.7	14.7	267.7	1027.3	11.0	6.4	14.3	7.9	NaN	NaN
30	89	0.0	0.0	1.8	5.5	184.8	1027.0	12.7	8.2	17.2	9.0	NaN	NaN
31	90	0.0	0.0	3.8	10.5	109.4	1020.8	14.2	10.9	17.1	6.2	NaN	NaN

Πίνακας 3.2-3: CRF-3 Μάρτιος 2023.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	60	0.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
2	61	0.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
3	62	0.5	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
4	63	8.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
5	64	54.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
6	65	8.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
7	66	4.8	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
8	67	17.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
9	68	0.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
10	69	0.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
11	70	3.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
12	71	1.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
13	72	0.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
14	73	0.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
15	74	0.3	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
16	75	44.7	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
17	76	2.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
18	77	0.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
19	78	0.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
20	79	0.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
21	80	0.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
22	81	7.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
23	82	0.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
24	83	0.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
25	84	0.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
26	85	0.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
27	86	0.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
28	87	0.9	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
29	88	0.1	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
30	89	0.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
31	90	0.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN

Πίνακας 3.2-4: CRF-4 Μάρτιος 2023.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	60	0.0	0.0	5.1	13.3	151.1	1014.8	14.5	12.0	16.7	4.7	NaN	NaN
2	61	0.0	0.0	2.0	6.8	189.3	1015.4	12.8	11.0	15.4	4.4	NaN	NaN
3	62	9.5	0.1	3.3	10.1	110.5	1015.1	10.2	8.9	12.3	3.4	NaN	NaN
4	63	9.7	0.2	4.7	14.2	144.0	1012.3	10.8	8.6	14.3	5.7	NaN	NaN
5	64	8.4	0.2	3.4	11.7	210.9	1009.8	9.9	7.6	13.0	5.4	NaN	NaN
6	65	10.3	1.0	3.4	13.0	212.6	1013.6	11.3	8.9	15.0	6.2	NaN	NaN
7	66	0.9	0.1	5.1	21.9	154.6	1010.0	11.0	9.3	13.6	4.3	NaN	NaN
8	67	0.0	0.0	2.9	9.5	165.0	1013.1	11.9	10.1	15.4	5.3	NaN	NaN
9	68	0.0	0.0	3.8	9.9	152.6	1014.4	12.5	11.0	15.0	4.0	NaN	NaN
10	69	0.0	0.0	5.3	12.5	153.9	1009.6	13.3	11.8	15.7	4.0	NaN	NaN
11	70	0.0	0.0	4.1	13.1	220.3	1003.6	13.9	11.4	17.1	5.6	NaN	NaN
12	71	0.1	0.1	4.1	13.3	227.6	1006.7	13.3	11.4	17.2	5.8	NaN	NaN
13	72	0.0	0.0	2.8	8.7	198.7	1016.6	12.6	10.5	15.5	5.0	NaN	NaN
14	73	0.0	0.0	3.6	10.9	153.3	1014.5	12.2	9.9	15.1	5.2	NaN	NaN
15	74	21.8	0.9	4.7	17.5	226.4	1004.0	12.1	9.3	16.3	7.0	NaN	NaN
16	75	0.1	0.1	5.0	12.2	236.1	1006.9	11.0	8.4	14.5	6.1	NaN	NaN
17	76	0.4	0.2	3.4	10.0	193.8	1014.8	11.0	7.4	14.5	7.1	NaN	NaN
18	77	0.0	0.0	3.5	9.0	198.5	1018.2	11.6	9.7	14.7	5.0	NaN	NaN
19	78	0.0	0.0	3.8	9.0	198.5	1020.5	11.9	9.7	15.1	5.4	NaN	NaN
20	79	0.0	0.0	1.8	5.9	229.8	1019.4	12.2	10.5	15.5	5.1	NaN	NaN
21	80	3.5	0.1	3.1	12.9	230.0	1014.1	11.7	9.8	16.0	6.2	NaN	NaN
22	81	0.0	0.0	3.7	10.5	287.4	1011.9	13.5	10.0	17.2	7.2	NaN	NaN
23	82	0.0	0.0	3.1	11.0	215.7	1014.7	14.7	12.2	18.9	6.7	NaN	NaN
24	83	0.0	0.0	3.0	12.0	247.0	1016.6	14.4	12.0	18.5	6.6	NaN	NaN
25	84	0.0	0.0	2.4	7.6	240.4	1014.1	13.8	12.0	17.1	5.0	NaN	NaN
26	85	0.1	0.1	3.2	9.9	282.1	1012.8	14.0	10.9	18.1	7.2	NaN	NaN
27	86	0.8	0.1	5.5	18.5	201.0	1007.2	13.4	9.2	16.9	7.7	NaN	NaN
28	87	1.2	0.2	10.6	25.3	312.4	1012.1	10.7	8.2	12.7	4.4	NaN	NaN
29	88	0.0	0.0	6.7	17.4	310.8	1025.0	9.8	7.5	12.7	5.2	NaN	NaN
30	89	0.0	0.0	3.0	9.0	201.7	1025.2	11.8	9.4	15.0	5.6	NaN	NaN
31	90	0.0	0.0	3.5	11.1	169.8	1019.6	12.9	10.5	16.2	5.7	NaN	NaN

Πίνακας 3.2-5: PAX-1 Μάρτιος 2023.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	60	0.0	0.0	2.2	12.0	155.3	1015.3	16.5	12.9	20.2	7.3	64.8	81.1
2	61	1.1	0.1	1.9	8.8	218.9	1015.9	14.2	11.3	16.4	5.2	79.0	92.1
3	62	14.4	0.6	1.5	8.5	158.4	1016.2	12.2	8.6	15.9	7.3	79.7	89.1
4	63	20.4	0.8	2.3	11.2	163.5	1013.6	12.3	10.3	15.0	4.6	79.3	91.4
5	64	11.8	0.2	2.2	11.6	195.4	1010.6	11.4	9.3	13.5	4.1	79.8	88.6
6	65	0.8	0.2	1.4	12.5	150.4	1014.7	11.8	9.0	15.6	6.6	80.7	92.9
7	66	26.7	0.2	2.2	10.5	157.4	1011.4	11.9	9.4	14.7	5.3	87.4	96.7
8	67	0.0	0.0	1.9	11.9	180.9	1013.9	12.4	8.7	17.0	8.3	78.6	93.9
9	68	0.0	0.0	1.7	7.7	148.6	1015.5	13.2	8.8	16.6	7.8	76.8	88.5
10	69	0.0	0.0	2.6	12.4	154.5	1010.4	15.6	12.6	17.4	4.8	82.0	90.4
11	70	0.0	0.0	2.6	13.8	231.0	1004.0	16.0	12.6	18.2	5.6	70.8	82.4
12	71	0.0	0.0	2.3	12.2	190.3	1006.8	14.2	10.5	17.2	6.7	80.4	92.4
13	72	0.0	0.0	3.3	10.3	126.7	1017.2	13.8	10.5	17.1	6.6	53.6	77.4
14	73	0.0	0.0	2.0	10.7	169.2	1015.4	12.4	7.6	17.4	9.8	72.6	86.8
15	74	1.9	0.1	3.1	16.3	215.9	1004.9	14.4	10.8	18.3	7.5	72.6	91.3
16	75	1.0	0.1	4.0	11.2	179.3	1007.3	13.8	11.0	16.7	5.7	73.3	86.7
17	76	0.8	0.1	3.9	14.0	60.5	1015.4	12.7	8.6	16.5	7.9	58.4	77.5
18	77	0.9	0.1	3.1	12.5	210.5	1019.0	12.1	7.1	16.2	9.1	63.7	77.8
19	78	0.0	0.0	2.5	10.5	216.8	1021.3	12.8	7.7	16.0	8.3	67.2	81.6
20	79	0.0	0.0	2.9	10.6	214.5	1020.0	12.8	9.6	15.5	6.0	83.2	88.4
21	80	0.5	0.1	3.1	12.9	227.6	1014.6	14.3	11.2	16.7	5.5	76.7	87.0
22	81	0.7	0.1	2.5	9.4	221.7	1012.3	14.4	11.1	17.2	6.1	75.3	90.3
23	82	0.0	0.0	2.9	13.3	200.0	1015.0	15.0	10.7	19.7	9.1	67.7	78.4
24	83	0.0	0.0	3.3	13.1	222.2	1017.0	15.2	10.7	19.8	9.2	67.3	84.7
25	84	0.0	0.0	3.6	12.5	250.7	1014.4	16.1	13.8	20.0	6.3	75.9	88.0
26	85	0.0	0.0	4.3	12.1	262.1	1013.1	16.1	14.2	19.1	4.9	80.4	87.6
27	86	0.0	0.0	3.5	19.8	197.3	1007.9	15.2	10.9	20.0	9.1	72.0	81.9
28	87	0.5	0.1	13.4	28.1	288.2	1012.3	13.3	10.3	15.0	4.7	59.7	78.8
29	88	0.0	0.0	7.7	16.9	263.5	1026.0	11.5	8.6	13.8	5.3	42.8	57.6
30	89	0.0	0.0	4.0	11.7	219.6	1026.1	13.0	7.8	16.4	8.6	60.5	70.0
31	90	0.0	0.0	1.3	6.1	152.4	1020.5	14.2	10.1	18.8	8.7	69.8	80.5

Πίνακας 3.2-6: LFK-1 Μάρτιος 2023.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	60	0.0	0.0	3.4	11.9	139.5	1014.5	15.5	13.0	19.2	6.2	74.3	94.3
2	61	0.0	0.0	2.2	7.2	206.0	1014.9	13.8	10.7	17.9	7.2	79.5	95.6
3	62	2.9	0.2	2.9	12.8	165.9	1015.0	12.4	9.7	17.0	7.3	71.4	89.5
4	63	1.7	0.2	3.9	12.7	181.4	1012.4	12.1	9.8	16.1	6.2	78.5	92.2
5	64	11.6	0.8	3.8	14.6	234.8	1009.7	10.6	8.5	13.1	4.6	80.6	92.2
6	65	2.8	0.8	4.5	14.3	241.0	1013.9	12.6	10.4	15.9	5.5	71.7	86.3
7	66	80.0	1.3	3.7	19.7	190.0	1010.4	11.2	8.2	16.6	8.3	89.4	96.8
8	67	0.0	0.0	3.2	7.9	225.6	1013.0	12.7	10.2	16.7	6.5	77.1	90.5
9	68	0.0	0.0	2.3	7.5	155.5	1014.4	13.4	11.1	16.4	5.3	77.5	91.3
10	69	0.0	0.0	4.3	13.4	169.4	1009.8	14.7	12.2	19.6	7.4	83.1	92.6
11	70	2.1	0.4	5.6	19.1	230.3	1003.8	14.7	12.9	17.8	4.8	84.2	97.4
12	71	0.0	0.0	2.7	9.0	200.9	1005.9	14.2	11.7	17.9	6.3	84.3	91.3
13	72	0.0	0.0	3.3	11.0	143.5	1016.0	13.0	10.6	16.8	6.2	50.6	75.1
14	73	0.0	0.0	2.2	8.0	185.5	1014.4	12.8	9.4	17.2	7.7	63.2	74.1
15	74	4.7	0.4	5.4	14.6	222.7	1004.4	13.7	11.6	17.5	6.0	73.1	93.1
16	75	0.8	0.2	4.1	12.7	245.6	1006.2	12.2	9.8	15.5	5.7	81.3	92.2
17	76	8.1	0.2	3.2	11.3	97.8	1013.8	10.9	7.2	15.2	8.0	67.9	92.3
18	77	0.0	0.0	3.1	8.7	209.7	1017.9	12.3	9.5	16.3	6.8	57.1	75.2
19	78	0.0	0.0	2.6	7.0	197.2	1020.0	12.8	9.4	16.8	7.4	62.9	81.3
20	79	0.0	0.0	1.6	6.2	244.4	1019.0	13.1	11.1	17.1	6.0	81.8	90.4
21	80	0.9	0.2	3.2	11.6	233.4	1013.5	13.3	11.3	18.6	7.3	79.6	91.8
22	81	0.0	0.0	2.7	8.7	260.6	1011.1	14.0	11.5	17.3	5.9	76.3	89.3
23	82	0.0	0.0	2.9	7.3	181.5	1013.4	15.5	12.9	20.1	7.2	64.1	86.6
24	83	0.0	0.0	3.0	8.0	193.7	1016.1	14.9	13.0	18.4	5.5	77.9	90.0
25	84	0.0	0.0	3.3	8.2	239.2	1013.7	14.8	12.0	18.5	6.5	84.8	95.5
26	85	0.0	0.0	3.3	7.5	240.9	1012.3	14.9	12.1	18.9	6.8	85.3	95.6
27	86	0.0	0.0	6.1	21.1	199.3	1007.5	15.2	11.9	19.0	7.1	67.4	93.6
28	87	0.0	0.0	10.3	26.3	296.2	1011.4	12.2	10.0	14.0	4.0	57.0	77.3
29	88	0.0	0.0	6.4	17.6	287.6	1024.3	10.9	9.0	13.7	4.7	36.4	53.5
30	89	0.0	0.0	3.3	10.1	253.5	1025.0	13.2	10.3	17.3	7.0	58.6	69.1
31	90	0.0	0.0	3.3	10.1	202.8	1019.6	14.0	11.1	18.5	7.4	74.5	83.7

Πίνακας 3.2-7: ΚΕΦ-1 Μάρτιος 2023.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	60	0.0	0.0	7.4	17.3	136.8	1013.4	14.0	12.2	15.7	3.6	87.3	100.0
2	61	0.0	0.0	3.5	8.0	290.8	1014.1	12.6	9.4	14.4	4.9	84.5	100.0
3	62	4.1	0.2	5.3	13.9	163.9	1014.0	11.7	9.1	15.2	6.2	86.2	100.0
4	63	1.4	0.2	6.7	15.8	177.8	1011.4	11.5	9.0	14.1	5.1	89.8	100.0
5	64	21.6	0.6	6.3	14.1	259.6	1008.8	10.3	8.1	12.5	4.4	91.1	100.0
6	65	0.0	0.0	5.0	11.9	256.8	1013.1	12.1	10.0	14.9	4.9	83.0	90.5
7	66	56.8	1.8	6.3	21.5	231.5	1009.5	11.5	7.8	14.4	6.5	96.4	100.0
8	67	0.0	0.0	2.5	8.0	295.5	1012.3	12.2	10.7	14.4	3.7	90.0	97.2
9	68	0.0	0.0	5.6	12.6	149.6	1013.6	12.4	10.4	14.6	4.2	98.8	100.0
10	69	0.0	0.0	8.2	15.1	146.1	1009.2	13.3	12.0	14.7	2.6	100.0	100.0
11	70	0.9	0.1	5.3	22.4	241.0	1003.5	13.7	12.7	15.4	2.7	100.0	100.0
12	71	0.1	0.1	5.5	16.0	254.4	1005.2	13.5	11.9	15.7	3.8	100.0	100.0
13	72	0.0	0.0	4.8	11.9	171.2	1014.9	12.4	10.3	15.2	4.8	81.8	100.0
14	73	0.0	0.0	4.6	10.2	139.2	1013.7	11.7	9.7	14.0	4.3	86.7	100.0
15	74	2.0	0.2	7.6	18.7	251.8	1003.9	12.9	9.7	15.4	5.7	96.6	100.0
16	75	2.2	0.2	10.0	21.8	328.1	1005.3	11.3	9.2	13.8	4.6	96.1	100.0
17	76	8.2	0.6	8.0	15.8	210.1	1012.5	10.4	7.5	13.0	5.5	78.3	100.0
18	77	0.0	0.0	3.9	8.9	208.7	1017.0	11.3	9.1	14.1	5.0	64.3	84.5
19	78	0.0	0.0	5.3	10.5	203.1	1019.1	11.6	9.5	14.5	5.1	79.1	94.4
20	79	0.0	0.0	3.2	6.2	175.8	1018.2	11.9	10.3	14.0	3.7	92.2	100.0
21	80	0.3	0.1	6.2	18.8	235.7	1012.6	12.7	10.3	17.6	7.3	88.3	100.0
22	81	0.1	0.1	7.1	13.5	251.6	1010.4	12.9	10.7	14.9	4.2	91.2	100.0
23	82	0.0	0.0	4.6	10.2	174.9	1013.4	14.9	13.2	17.7	4.5	65.7	85.6
24	83	0.0	0.0	5.8	9.6	265.7	1015.5	13.7	11.9	15.4	3.5	91.7	100.0
25	84	0.0	0.0	3.1	8.3	252.7	1013.3	13.7	11.0	17.2	6.2	97.3	100.0
26	85	0.0	0.0	5.4	8.6	322.9	1011.9	13.5	11.7	15.7	4.0	99.6	100.0
27	86	0.1	0.1	8.5	24.5	208.4	1007.1	13.6	11.8	16.6	4.8	98.1	100.0
28	87	8.6	0.8	16.2	33.6	320.7	1010.3	11.0	7.8	12.6	4.8	71.1	100.0
29	88	0.0	0.0	12.5	28.4	338.4	1022.8	10.0	9.0	11.5	2.5	47.2	62.1
30	89	0.0	0.0	4.1	12.5	306.1	1024.2	12.1	10.1	14.6	4.5	69.6	80.7
31	90	0.0	0.0	4.6	11.9	196.2	1019.0	12.8	10.5	15.4	4.9	89.8	100.0

Πίνακας 3.2-8: ΚΕΦ-2 Μάρτιος 2023.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	60	0.0	0.0	2.5	8.9	231.3	1014.8	14.8	11.7	17.0	5.3	83.0	91.9
2	61	0.8	0.1	1.8	5.3	232.8	1014.7	13.9	11.3	16.8	5.5	78.2	90.3
3	62	3.7	0.1	2.5	10.9	210.1	1015.0	12.4	9.5	16.0	6.5	74.8	90.6
4	63	2.8	0.1	3.9	11.6	185.0	1012.4	13.0	10.0	16.5	6.5	77.8	96.5
5	64	11.5	0.7	2.1	13.3	255.2	1009.7	10.7	8.6	12.7	4.1	80.7	89.9
6	65	2.2	0.3	2.7	10.3	241.1	1013.8	12.4	8.5	17.0	8.5	70.2	82.6
7	66	23.0	0.6	3.2	13.0	226.4	1010.5	12.0	8.7	14.0	5.3	83.4	95.3
8	67	0.0	0.0	1.6	9.2	253.5	1012.8	11.8	8.2	16.2	8.0	84.8	97.0
9	68	0.1	0.1	2.6	9.9	221.9	1014.4	13.2	8.9	17.0	8.1	81.8	90.9
10	69	0.0	0.0	3.6	12.0	183.4	1010.1	14.9	11.5	18.2	6.7	85.0	94.2
11	70	0.3	0.1	2.4	14.1	224.3	1003.8	15.4	12.4	18.3	5.8	69.5	91.7
12	71	0.0	0.0	2.1	7.9	270.7	1005.9	14.1	10.9	17.8	7.0	82.5	95.2
13	72	0.0	0.0	2.2	7.2	283.0	1016.1	12.7	10.3	16.1	5.8	55.8	77.8
14	73	0.0	0.0	2.4	10.0	250.3	1014.4	12.5	7.8	17.2	9.4	61.8	75.1
15	74	2.7	0.4	2.9	13.5	211.5	1004.4	14.3	12.4	17.9	5.5	69.0	91.6
16	75	11.3	0.4	2.6	8.4	260.6	1006.3	12.4	9.6	16.7	7.2	77.5	96.3
17	76	5.6	0.1	3.7	10.9	309.6	1013.8	10.8	7.5	14.8	7.3	75.1	98.8
18	77	0.0	0.0	1.9	7.0	238.4	1017.8	11.5	7.9	16.1	8.2	62.2	76.3
19	78	0.0	0.0	2.0	7.1	243.1	1020.0	12.5	9.3	16.3	7.0	61.2	79.1
20	79	0.0	0.0	1.7	7.0	254.8	1018.8	12.8	9.9	17.0	7.1	83.1	94.2
21	80	0.0	0.0	2.4	12.3	296.9	1013.4	13.0	11.4	15.7	4.3	76.1	93.8
22	81	0.0	0.0	2.5	7.6	306.6	1010.9	14.3	10.0	19.3	9.3	69.1	85.7
23	82	0.0	0.0	1.4	1.7	294.9	1013.6	14.6	14.6	14.6	0.0	62.7	62.7
24	83	0.0	0.0	2.1	7.5	259.2	1015.8	15.4	11.9	20.2	8.3	61.5	79.6
25	84	0.0	0.0	1.6	6.3	210.7	1013.5	15.0	10.7	19.0	8.3	69.1	85.0
26	85	0.0	0.0	1.6	6.0	223.8	1012.1	15.8	11.1	21.0	9.9	70.8	88.3
27	86	0.3	0.1	3.9	15.9	238.8	1007.6	15.7	11.0	20.6	9.6	64.8	87.8
28	87	3.5	0.3	5.4	22.3	288.4	1011.7	12.2	9.4	15.1	5.7	54.6	80.6
29	88	0.0	0.0	5.2	19.4	319.2	1024.2	11.1	8.6	14.0	5.4	39.2	52.4
30	89	0.0	0.0	2.6	9.6	224.7	1024.8	13.0	9.8	17.3	7.6	56.0	66.8
31	90	0.0	0.0	2.4	12.3	227.5	1019.5	13.6	9.9	18.0	8.1	71.9	84.0

Πίνακας 3.2-9: ΚΕΦ-3 Μάρτιος 2023.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	60	0.0	0.0	3.0	11.2	154.6	1013.5	10.3	7.4	12.0	4.5	100.0	100.0
2	61	0.0	0.0	2.7	12.9	205.2	1013.2	10.5	8.9	13.9	5.0	100.0	100.0
3	62	0.0	0.0	3.1	12.1	232.3	1013.8	9.3	7.0	12.4	5.3	100.0	100.0
4	63	12.5	1.0	5.0	17.9	193.9	1011.9	9.2	7.2	11.7	4.5	100.0	100.0
5	64	0.2	0.1	7.7	20.0	241.8	1008.1	8.0	6.7	10.3	3.6	100.0	100.0
6	65	0.3	0.1	5.3	15.1	278.5	1012.6	9.0	6.6	12.3	5.7	100.0	100.0
7	66	0.0	0.0	9.8	23.4	214.1	1009.5	10.2	9.5	11.5	1.9	100.0	100.0
8	67	0.1	0.1	4.2	12.4	292.1	1011.2	9.3	6.5	12.6	6.1	100.0	100.0
9	68	0.2	0.2	2.9	11.3	248.3	1013.4	9.1	6.8	11.9	5.0	100.0	100.0
10	69	0.7	0.1	6.1	13.6	218.6	1009.3	10.0	8.8	11.5	2.7	100.0	100.0
11	70	0.9	0.2	6.1	18.0	262.1	1003.7	9.5	7.9	11.7	3.8	100.0	100.0
12	71	0.1	0.1	3.2	14.8	127.7	1005.6	10.4	7.6	13.6	6.0	100.0	100.0
13	72	0.0	0.0	3.9	18.2	66.5	1014.5	8.9	6.3	10.5	4.3	100.0	100.0
14	73	0.0	0.0	3.1	10.8	166.0	1013.8	8.0	4.2	11.0	6.8	100.0	100.0
15	74	1.5	0.2	7.5	22.1	239.5	1004.1	9.5	7.5	12.1	4.6	100.0	100.0
16	75	4.5	0.8	4.4	14.1	287.9	1004.4	8.2	6.1	12.3	6.2	100.0	100.0
17	76	10.8	0.7	4.6	22.3	36.0	1010.1	6.2	4.0	9.1	5.1	100.0	100.0
18	77	0.0	0.0	4.3	18.0	114.9	1015.8	8.2	5.3	11.6	6.4	100.0	100.0
19	78	0.0	0.0	3.0	12.9	103.3	1017.8	9.6	6.9	13.9	7.0	100.0	100.0
20	79	0.0	0.0	1.8	7.4	193.6	1017.8	11.3	8.0	17.4	9.4	100.0	100.0
21	80	0.0	0.0	2.0	12.5	159.2	1012.6	10.9	8.7	13.9	5.2	100.0	100.0
22	81	0.0	0.0	2.6	13.3	119.1	1009.2	11.8	8.0	16.1	8.1	99.5	100.0
23	82	0.0	0.0	3.1	14.5	112.1	1012.0	13.3	10.3	17.7	7.4	96.5	100.0
24	83	0.0	0.0	2.8	11.6	163.1	1014.7	14.5	10.0	19.0	8.9	84.5	100.0
25	84	0.0	0.0	3.4	10.8	289.9	1012.8	13.7	10.1	17.0	6.9	74.4	100.0
26	85	0.0	0.0	3.7	12.3	255.0	1011.2	15.4	11.5	20.1	8.7	75.7	100.0
27	86	0.0	0.0	6.2	19.9	254.1	1007.4	12.2	10.2	15.0	4.8	93.9	100.0
28	87	1.3	0.2	8.3	22.8	316.0	1011.0	9.7	7.0	12.6	5.6	77.3	100.0
29	88	0.0	0.0	5.1	17.7	233.7	1022.3	8.8	5.7	12.7	7.1	52.8	75.9
30	89	0.0	0.0	4.1	12.2	276.4	1023.2	10.3	6.5	14.3	7.8	84.4	100.0
31	90	0.0	0.0	4.5	12.7	261.7	1018.4	11.4	8.9	14.3	5.4	98.2	100.0

Πίνακας 3.2-10: ZKT-1 Μάρτιος 2023.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	60	0.0	0.0	2.0	8.9	98.3	1014.0	13.7	8.1	18.5	10.4	97.7	100.0
2	61	8.0	0.9	1.5	7.1	186.7	1013.9	13.5	9.9	17.8	7.9	91.6	100.0
3	62	1.2	0.1	1.8	8.5	190.1	1014.5	12.1	5.6	17.8	12.2	87.1	100.0
4	63	10.9	0.7	3.2	12.8	189.3	1012.3	13.8	10.5	19.2	8.7	85.3	100.0
5	64	2.1	0.1	2.0	13.2	250.3	1008.9	12.1	8.9	16.1	7.2	85.1	100.0
6	65	0.2	0.1	1.5	7.9	260.6	1013.3	12.8	6.4	18.8	12.5	74.8	100.0
7	66	20.2	0.7	3.4	15.1	230.8	1010.0	13.1	7.6	16.1	8.5	85.0	100.0
8	67	0.1	0.1	1.0	5.9	275.2	1012.0	11.8	5.6	18.3	12.7	85.5	100.0
9	68	0.0	0.0	1.6	7.3	263.3	1014.0	11.4	5.6	17.7	12.1	98.4	100.0
10	69	0.5	0.1	3.6	11.1	196.1	1009.9	15.3	12.8	18.7	6.0	100.0	100.0
11	70	0.2	0.1	2.0	8.1	218.4	1004.0	15.9	13.3	19.3	5.9	88.4	100.0
12	71	0.1	0.1	2.1	8.3	155.5	1005.8	14.9	9.3	20.9	11.6	88.3	100.0
13	72	0.0	0.0	4.1	12.6	137.5	1014.7	14.3	9.9	16.7	6.7	48.8	70.8
14	73	0.0	0.0	1.7	7.3	25.8	1014.4	11.8	5.7	18.8	13.1	74.9	100.0
15	74	3.8	0.7	2.9	14.3	200.2	1004.6	14.8	12.0	19.7	7.7	83.6	100.0
16	75	3.9	0.2	2.5	9.7	286.1	1004.9	13.5	10.3	17.8	7.5	85.5	100.0
17	76	9.6	0.2	5.0	14.9	192.3	1011.2	12.4	9.6	15.5	5.8	74.9	100.0
18	77	0.0	0.0	2.4	9.1	198.1	1016.7	12.8	7.2	18.2	11.0	55.7	100.0
19	78	0.0	0.0	2.6	8.3	48.3	1018.9	13.0	7.7	17.4	9.8	61.5	100.0
20	79	0.0	0.0	1.1	4.8	42.8	1018.5	12.1	7.9	19.0	11.1	90.8	100.0
21	80	0.0	0.0	1.5	10.4	155.4	1013.1	12.0	7.5	16.5	9.1	89.3	100.0
22	81	0.1	0.1	2.0	9.3	320.0	1009.8	13.1	6.1	19.2	13.1	81.1	100.0
23	82	0.0	0.0	2.3	7.9	334.5	1012.1	15.5	10.9	20.8	9.9	69.1	100.0
24	83	0.0	0.0	1.9	8.1	342.8	1015.3	15.6	9.5	22.8	13.3	64.6	100.0
25	84	0.0	0.0	1.3	5.9	342.8	1013.2	14.7	6.9	22.2	15.2	70.3	100.0
26	85	0.0	0.0	1.1	6.5	342.8	1011.7	14.3	6.9	21.4	14.6	84.5	100.0
27	86	0.1	0.1	2.4	12.3	304.7	1007.8	14.5	7.1	22.2	15.2	81.0	100.0
28	87	1.4	0.1	5.4	20.4	319.3	1011.5	13.2	9.1	16.7	7.6	54.4	100.0
29	88	0.0	0.0	5.4	15.4	326.4	1023.2	12.5	10.0	16.0	5.9	25.6	45.9
30	89	0.0	0.0	1.4	7.1	239.4	1024.1	12.4	5.3	19.9	14.6	61.5	100.0
31	90	0.0	0.0	1.5	7.5	148.8	1019.1	12.1	4.7	19.9	15.2	86.8	100.0

Πίνακας 3.2-11: ZKT-2 Μάρτιος 2023.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	60	0.0	0.0	3.3	11.3	176.7	1015.0	15.5	13.4	18.9	5.5	82.9	97.5
2	61	0.0	0.0	3.6	11.5	248.7	1015.2	14.7	12.9	17.8	4.8	82.7	98.0
3	62	2.4	0.1	2.3	10.0	232.4	1015.6	13.4	9.7	18.2	8.6	73.3	91.1
4	63	2.4	0.3	4.2	10.3	229.4	1013.1	13.1	10.4	17.5	7.1	79.5	95.4
5	64	3.6	0.5	5.9	14.3	290.9	1010.2	11.9	8.8	15.3	6.4	77.2	86.5
6	65	0.0	0.0	4.2	11.7	260.8	1014.5	13.9	11.5	17.6	6.1	70.1	82.0
7	66	13.5	0.7	4.7	14.7	258.4	1011.2	13.2	9.6	15.3	5.7	79.7	100.0
8	67	0.0	0.0	4.1	9.3	309.4	1013.4	14.1	11.8	17.6	5.8	75.4	85.2
9	68	0.0	0.0	1.8	5.3	195.3	1015.1	14.1	11.0	17.9	6.9	78.5	86.6
10	69	0.0	0.0	2.8	11.3	229.3	1010.7	15.6	12.1	20.3	8.2	78.1	86.6
11	70	0.3	0.1	5.4	13.9	286.7	1004.3	15.6	13.6	17.9	4.3	83.1	100.0
12	71	0.0	0.0	3.0	10.6	172.7	1006.1	15.4	12.8	18.9	6.2	86.4	100.0
13	72	0.0	0.0	6.6	12.4	85.2	1016.4	13.9	11.6	16.3	4.7	57.8	78.2
14	73	0.0	0.0	2.4	8.4	203.8	1015.0	13.3	10.0	17.4	7.4	64.2	75.8
15	74	1.7	0.1	5.7	16.1	266.5	1005.0	14.6	11.2	18.8	7.6	76.0	92.6
16	75	0.7	0.1	6.2	13.8	300.4	1006.7	13.4	11.0	17.0	6.0	81.3	96.4
17	76	1.0	0.1	8.9	19.2	64.4	1013.9	11.9	8.8	16.2	7.3	74.9	100.0
18	77	0.0	0.0	5.4	10.9	176.7	1018.3	13.2	10.8	17.2	6.4	60.6	72.8
19	78	0.0	0.0	5.1	11.1	168.2	1020.5	13.7	11.4	16.7	5.3	62.1	77.9
20	79	0.0	0.0	2.7	8.1	203.2	1019.4	13.7	10.7	17.3	6.5	80.6	93.9
21	80	0.0	0.0	4.3	15.5	200.4	1013.7	14.0	12.0	16.1	4.0	77.2	93.9
22	81	0.0	0.0	3.7	11.3	212.7	1011.3	15.5	12.0	19.6	7.6	72.0	87.4
23	82	0.0	0.0	4.4	12.5	143.5	1014.2	16.4	14.4	20.3	5.9	64.0	74.8
24	83	0.0	0.0	4.6	14.3	204.8	1016.3	16.2	13.0	19.3	6.2	68.4	81.0
25	84	0.0	0.0	5.6	10.5	285.2	1013.9	15.7	13.7	18.6	4.9	82.6	100.0
26	85	0.0	0.0	6.5	12.4	286.6	1012.5	15.9	13.1	19.2	6.1	85.6	100.0
27	86	0.0	0.0	5.5	19.9	247.2	1008.4	16.0	12.0	20.3	8.3	69.3	99.7
28	87	0.4	0.1	11.6	25.9	321.6	1012.7	13.3	10.0	15.7	5.7	59.8	84.6
29	88	0.0	0.0	8.4	17.6	303.7	1025.1	12.2	9.9	15.2	5.3	41.1	58.6
30	89	0.0	0.0	5.0	12.7	286.9	1025.5	14.2	10.7	18.0	7.3	61.0	74.4
31	90	0.0	0.0	3.4	9.2	268.9	1020.3	14.7	11.5	19.0	7.5	76.0	85.4

Πίνακας 3.2-12: ΖΚΤ-3 Μάρτιος 2023.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	60	0.0	0.0	1.7	8.5	220.6	1014.1	16.2	14.5	17.9	3.4	84.9	97.8
2	61	7.6	0.4	1.3	6.7	239.4	1013.9	15.2	13.8	16.7	2.9	82.6	98.3
3	62	0.7	0.1	1.5	9.7	241.6	1014.5	14.2	10.8	17.4	6.6	74.8	89.7
4	63	15.1	0.9	2.7	13.6	215.9	1012.3	14.3	12.1	17.7	5.7	81.5	96.0
5	64	3.2	0.2	1.3	9.9	236.5	1008.9	12.7	11.2	15.3	4.1	79.9	86.7
6	65	0.0	0.0	1.2	9.8	229.3	1013.3	14.0	10.9	17.4	6.5	73.1	84.3
7	66	18.1	0.8	2.5	14.4	231.5	1010.0	14.2	11.1	16.3	5.3	72.4	85.5
8	67	0.0	0.0	1.0	6.2	246.2	1012.0	14.2	11.4	17.6	6.2	77.0	87.1
9	68	0.0	0.0	1.6	7.7	249.1	1014.0	14.5	10.9	16.9	6.0	81.5	87.6
10	69	0.1	0.1	3.5	13.0	211.1	1009.8	15.9	13.9	18.1	4.3	80.8	88.3
11	70	0.5	0.1	1.6	9.5	221.0	1003.8	16.8	14.8	19.4	4.6	84.5	100.0
12	71	0.0	0.0	2.4	10.6	164.4	1005.8	15.7	12.9	17.5	4.5	82.6	99.8
13	72	0.0	0.0	5.4	13.6	57.5	1015.2	15.0	14.0	16.4	2.4	55.1	78.3
14	73	0.0	0.0	2.3	7.1	118.5	1014.5	14.2	11.8	16.4	4.7	66.7	75.2
15	74	2.7	0.6	2.0	13.8	205.6	1004.4	15.6	13.3	19.8	6.5	77.8	92.3
16	75	3.0	0.2	2.1	10.0	217.4	1005.1	14.1	12.4	16.9	4.5	83.3	96.8
17	76	6.4	0.1	6.2	16.3	54.7	1011.4	13.0	10.1	15.5	5.4	81.6	100.0
18	77	0.0	0.0	3.7	12.3	147.8	1016.8	13.8	12.0	17.3	5.3	58.4	68.0
19	78	0.0	0.0	3.6	10.3	167.3	1018.9	14.3	13.1	17.1	4.0	61.0	76.9
20	79	0.0	0.0	0.9	4.6	156.3	1018.5	14.6	12.7	17.0	4.3	80.8	92.9
21	80	0.0	0.0	1.5	11.2	169.9	1013.1	14.6	13.2	16.4	3.2	85.0	93.9
22	81	0.0	0.0	2.3	8.9	192.7	1009.9	15.7	12.6	19.5	6.9	76.2	89.0
23	82	0.0	0.0	2.2	7.3	158.5	1012.1	17.0	14.5	20.8	6.2	66.7	78.1
24	83	0.0	0.0	2.2	9.8	196.5	1015.3	17.1	13.9	21.4	7.6	68.5	81.5
25	84	0.0	0.0	1.1	6.3	162.9	1013.2	16.4	13.0	18.6	5.6	80.8	98.1
26	85	0.0	0.0	0.9	4.8	187.9	1011.7	16.7	13.2	19.7	6.5	82.3	98.5
27	86	0.2	0.2	2.3	14.0	228.9	1007.7	16.6	13.5	20.3	6.8	70.2	80.5
28	87	2.0	0.3	4.8	20.5	274.0	1011.7	13.9	10.7	16.2	5.4	60.1	86.0
29	88	0.0	0.0	4.2	15.6	182.5	1023.3	12.7	11.0	15.5	4.5	40.2	58.3
30	89	0.0	0.0	1.5	6.9	226.4	1024.1	14.1	10.1	17.0	6.9	62.0	77.8
31	90	0.0	0.0	1.2	7.5	219.2	1019.1	15.1	11.7	18.7	7.0	78.3	87.3

Πίνακας 3.2-13: ΖΚΤ-4 Μάρτιος 2023.

3.3 Μετεωρολογικές και κλιματικές συνθήκες Μαρτίου 2023

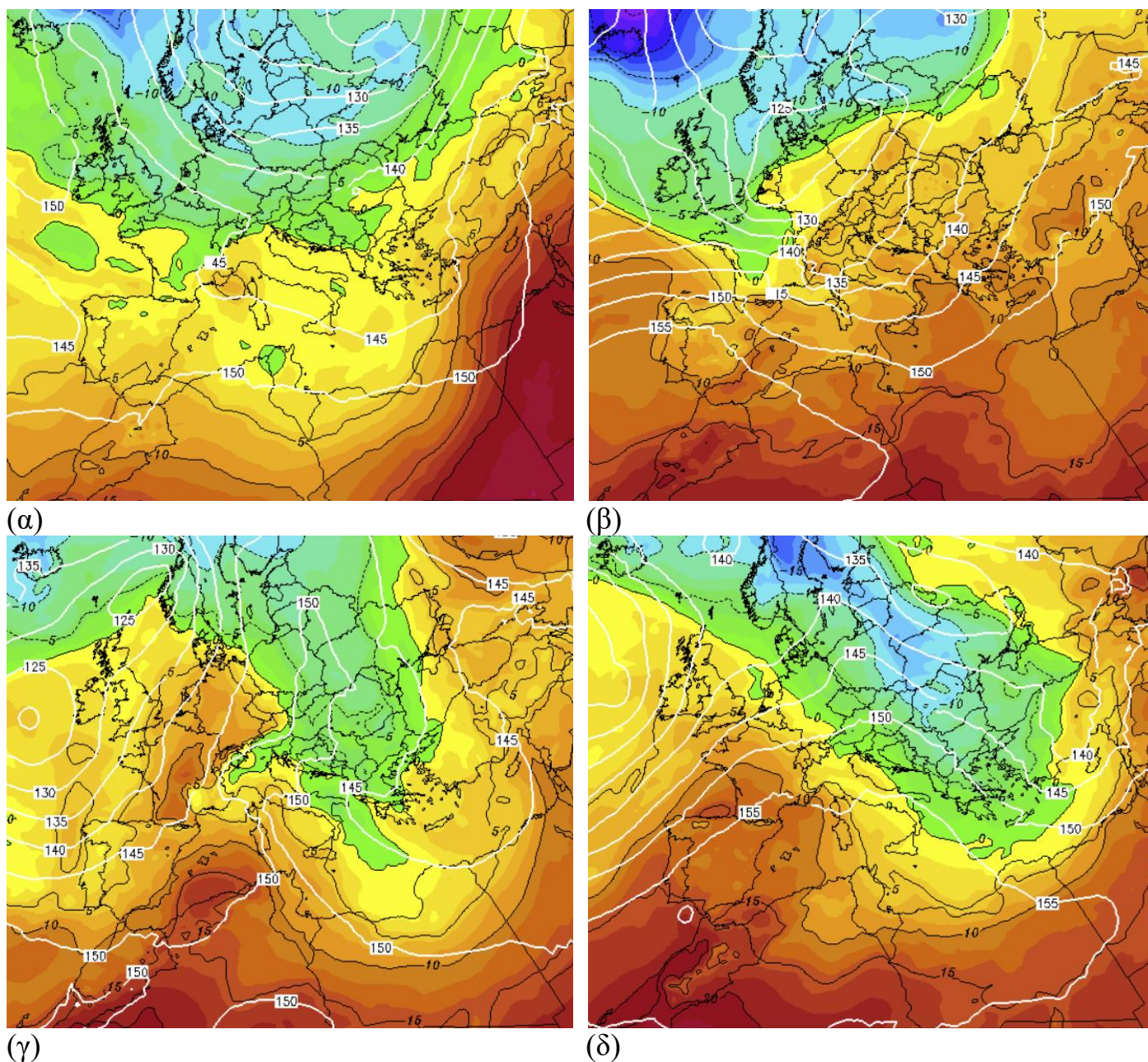
3.3.1 Συνοπτικές συνθήκες και αποτελέσματα

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 Μαρτίου 2023 στην Επτανησιακή ζώνη και το Ιόνιο διαμορφώθηκαν κυρίως απο την επίδραση έξι σχηματισμών χαμηλής πίεσης καθώς και μετωπικών επιφανειών (στις 1~2/3, στις 3~5/3, στις 10~11/3, στις 12~13/3, στις 15~16/3 και στις 27~28/3) συνδεδεμένων στην πλειοψηφία των περιπτώσεων είτε με επεισόδια ψυχρών εισβολών είτε μεταφοράς θερμών αερίων μαζών.

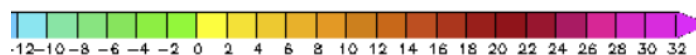
Αναλυτικότερα, στις πρώτες ημέρες του Μαρτίου 2023 (1~2/3) αφενός ολοκληρώθηκε η εξελισσόμενη -απο την τελευταία εβδομάδα Φεβρουαρίου- μεταφορά θερμών αερίων μαζών απο την ΒΔ Αφρική προς τον κεντρο-Μεσογειακό χώρο, αφετέρου ψυχρότερες αέριες μάζες άρχισαν να εισβαλλουν στο Ιόνιο απο τα ΒΔ στις 2/3. Υπο την ταυτόχρονη επίδραση της έλευσης συνεσφιγμένου μετώπου σε ορισμένες περιοχές του δικτύου καταγράφηκαν μόνο ασθενείς βροχοπτώσεις.

Τα αποτελέσματα της ψυχρής εισβολής -που συνοδεύτηκε απο την έλευση μετωπικής ύφεσης με κύρια και δευτερογεννή μέτωπα- απο το Ιόνιο (Εικόνα 3.2α), επηρέασαν στο διάστημα 3~7/3 όλη την Επτανησιακή ζώνη με ισχυρές καταιγιδοφόρες βροχοπτώσεις και σημαντική πτώση της θερμοκρασίας (ιδιαίτερα στην περιοχή απο την Β Κεφαλονιά και βορειότερα) αλλά και με ενίσχυση των ανέμων. Σχεδόν σε όλες τις περιοχές του δικτύου σταθμών στο διάστημα αυτό καταγράφηκαν *τα μεγαλύτερα ημερήσια ύψη βροχής του μήνα*, όπως **80.0 mm** με μέγιστη ραγδαιότητα **1.3 mm/min** στον σταθμό **ΚΕΦ-1 Αντυπάτων Ερίσου Β Κεφαλονιάς** (στις 7/3), **77.7 mm** με ραγδαιότητα 1.1 mm/min στον **CRF-2 Τεμπλονίου κεντρικής Κέρκυρας** (στις 4/3), **59.0 mm** με ραγδαιότητα **2.6 mm/min** στον **CRF-3 Λίμνης Κορισίων ΝΔ Κέρκυρας** (στις 4/3), **56.8 mm** με ραγδαιότητα 1.8 mm/min στον **ΚΕΦ-2 Παλλικης ΝΔ Κεφαλονιάς** (στις 7/3), και **54.0 mm** στον γειτονικό προς τον **CRF-4** σταθμό της **ΕΜΥ** στο αεροδρόμιο Κέρκυρας (στις 5/3). Η θερμοκρασία μειώθηκε κατά 4~7 °C στις περισσότερες τοποθεσίες του δικτύου, με την *μέγιστη* να σημειώνει στο διάστημα 3~7/3 την χαμηλότερη τιμή του μήνα (10~14 °C) σε αρκετές περιοχές. Τέλος, οι μέγιστες ταχύτητες (ριπές) ανέμου έφτασαν τα **23.4 m/s** (9 bf) απο τα ΝΔ στον σταθμό **ZKT-1** (Αγαλά ΝΔ Ζακύνθου) και στα **20~22 m/s** στον **PAX-1** (Παξοί) και **ΚΕΦ-1, ΚΕΦ-2**.

Την προαναφερόμενη ψυχρή εισβολή ακολούθησε στο διάστημα **7~11/3** μεταφορά θερμών αερίων μαζών απο την περιοχή της Λιβύης και της ΒΔ Αφρικής προς τον κεντρο-Μεσογειακό χώρο (Εικόνα 3.2β). Στις 10/3 το Ιόνιο βρέθηκε στον θερμό τομέα ύφεσης με κέντρο στην Ν Αδριατική, γεγονός που συνδυαστικά με την ήδη εξελισσόμενη θερμή μεταφορά οδήγησε στην επικράτηση σχετικά υψηλών θερμοκρασιών. Έτσι, στις περισσότερες



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 5 (α), τις 10 (β), τις 17 (γ), και τις 29 (δ) Μαρτίου 2023 [Climate Forecast System Reanalysis (CFSR) / National Center for Atmospheric Research, διάθεση wetterzentrale].

τοποθεσίες του δικτύου η ελάχιστη –νυκτερινή– θερμοκρασία έφτασε τους 13~16 °C (τιμές που αποτέλεσαν τις *υψηλότερες νυκτερινές* για τον Μάρτιο 2023), ενώ οι μέγιστες κυμάνθηκαν περίπου απο 17~23 °C. Η έλευση της μετωπικής ύφεσης στις 11/3 προκάλεσε ασθενείς βροχοπτώσεις και ενίσχυση των ανέμων (με τις υψηλότερες ριπές στα 22.4 *m/s* στον ΚΕΦ-2 Παιλλικής ΝΔ Κεφαλονιάς). Ο εγκλωβισμός θερμών αερίων μαζών στο Ιόνιο συνεχίστηκε μέχρι τις 12~13/3 υπο την υποβοήθηση ψυχρού μετώπου που κατερχόταν απο την Β-ΒΑ

Βαλκανική προς τον Ελληνικό χώρο. Για παράδειγμα, στις 12/3 και 13/3 η μέγιστη θερμοκρασία στον σταθμό CRF-2 Τεμπλονίου κεντρικής Κέρκυρας έφτασε τους 23 °C και **23.9 °C**, αντίστοιχα, τιμές που αποτέλεσαν τις *υψηλότερες του μήνα* μεταξύ όλων των τοποθεσιών του δικτύου. Αξιοσημείωτα, υπο την επίδραση συνθηκών ακινοβολίας ψύξης, οι ελάχιστες θερμοκρασίες στην ίδια τοποθεσία έπεσαν τις ίδιες ημέρες στους 5.0 °C και 3.3 °C.

Στην συνέχεια, στις **15~16/3**, το Ιόνιο άρχισε να επηρεάζεται απο καλοσχηματισμένη μετωπική ύφεση του νοτιο-Αλπικού χώρου που συνοδευόταν απο μεταφορά ψυχρών αερίων μαζών απο την κεντρική Ευρώπη. Το φαινόμενο έφτασε σε πλήρη εξέλιξη στις **17/3** (Εικόνα 3.2γ). Η διέλευση του μετωπικού συστήματος απο την Επτανησιακή ζώνη προκάλεσε σημαντικές καταγυδοφόρες βροχοπτώσεις στην περιοχή Κέρκυρας-Παξών (με ασθενείς μόνο βροχές στις περιοχές νότια της Λευκάδας), ενίσχυση των ανέμων και μείωση της θερμοκρασίας (ιδιαίτερα των ελάχιστων τιμών της). Οι ισχυρότερες βροχοπτώσεις καταγράφηκαν στον σταθμό **CRF-2 Τεμπλονίου κεντρικής Κέρκυρας** με ύψος **41.7 mm** και μέγιστη ραγδιότητα **2.3 mm/min** στις 15/3, καθώς και στον κοντινό προς τον CRF-4 (πόλης Κέρκυρας) σταθμό της EMY (αεροδρομίου Κέρκυρας) με ύψος **44.7 mm**. Στα νότια νησιά το ύψος βροχής περιορίστηκε σε τιμές μικρότερες των 11 mm. Παρόλα αυτά, στις 17/3 καταγράφηκαν στους περισσότερους σταθμούς του δικτύου *οι χαμηλότερες ελάχιστες θερμοκρασίες του μήνα*, που ήταν της τάξης των **4~7 °C**.

Η επικράτηση σχετικά ομαλού πεδίου υψηλών πιέσεων υπεράνω του κεντρο-Μεσογειακού και Βαλκανικού χώρου στο διάστημα **18~26/3**, αρχικά (μέχρι τις 20~21/3) διατήρησε χαμηλές θερμοκρασίες, ενώ στην συνέχεια υπο την αργή μεταφορά θερμότερων αερίων μαζών απο την Β Αφρική, οδήγησε σε σταδιακή αύξηση της θερμοκρασίας που σε αρκετές τοποθεσίες του δικτύου εμφάνισε την υψηλότερη μηνιαία τιμή της στις 23~24/3 (με τις μέγιστες να κυμαίνονται απο 19~23 °C).

Στις **26~27/3** νέα ψυχρή εισβολή απο την Βόρεια Ευρώπη βρισκόταν σε εξέλιξη συνοδεία μετωπικής κυκλογέννεσης στον νοτιο-Αλπικό χώρο, που επηρέασε σημαντικά το σύνολο της Επτανησιακής ζώνης κυρίως απο άποψη *ενισχυμένων ανέμων* και *πτώσης* της θερμοκρασίας ενώ προκάλεσε ασθενείς μόνο βροχοπτώσεις. Οι ισχυρότεροι άνεμοι καταγράφηκαν στις 28/3 στον σταθμό **CRF-1 Αυλιωτών ΒΔ Κέρκυρας**, με τις μέγιστες ριπές να φτάνουν τα **33.8 m/s** (12 bf) απο τα Βόρεια, ακολουθούμενων απο ταχύτητες **33.6 m/s** (12 bf) στον **KEF-2 (Παλλικής ΝΔ Κεφαλονιάς)**, 28.1 m/s (10 bf) στον LFK-1 (πόλης Λευκάδας), 26.3 m/s (10 bf) στον KEF-1 (Αντιπάτων Ερίσσου Β Κεφαλονιάς), 25.9 m/s (10 bf) στον ZKT-3 (Σκιναρίου Β Ζακύνθου), και 25.3 m/s (10 bf) στον PAX-1 (Παξών). Καθώς στις **29/3** η μεταφορά ψυχρών αερίων μαζών απο την περιοχή της Σκανδιναβίας ήταν σε πλήρη εξέλιξη (Εικόνα 3.2δ) καταγράφηκε *σημαντική μείωση της θερμοκρασίας* της τάξης των 5 °C ως και σχεδόν **15 °C** σε ότι αφορά τις μέγιστες τιμές της. Για παράδειγμα, οι μεγαλύτερες μειώσεις θερμοκρασίας καταγράφηκαν στον σταθμό **KEF-2 Παλλικής ΝΔ Κεφαλονιάς**, όπου απο την μια ημέρα στην

επόμενη η μέγιστη θερμοκρασία μειώθηκε κατά **13.7 °C**, δηλαδή απο τους **25.2 °C** (28/3) στους **11.5 °C** (29/3), καθώς και στον σταθμό **CRF-1** Αυλιωτών ΒΔ Κέρκυρας, στον οποίο η θερμοκρασία μειώθηκε απο τους **23.4 °C** (28/3) στους **12.2 °C** (29/3), δηλαδή κατά **11.2 °C**.

Η επικράτηση πεδίου υψηλών πιέσεων στο τελευταίο τρίημερο του μήνα (29~31/3) οδήγησε σε ακόμα μικρότερες τιμές την ελάχιστη –νυκτερινή– θερμοκρασία, που έτσι σε αρκετές τοποθεσίες του δικτύου σημείωσε και τις χαμηλότερες τιμές του μήνα. Η μικρότερη ελάχιστη του μήνα μεταξύ όλων των σταθμών του δικτύου, **2.4 °C**, καταγράφηκε στον σταθμό **CRF-2 Τεμπλονίου κεντρικής Κέρκυρας**, και ακολούθως **4.7 °C** στον ΖΚΤ-2 πεδιάδας Ζακύνθου. Στις περισσότερες απο τις υπόλοιπες τοποθεσίες οι ελάχιστες θερμοκρασίες κυμάνθηκαν μεταξύ 5 °C και 9 °C.

3.3.2 Κλιματικές συνθήκες Μαρτίου 2023

Η συνοπτική εικόνα των κλιματικών συνθηκών βροχόπτωσης, θερμοκρασίας, και άνεμου που διαμορφώθηκαν στην ζώνη των Επτανήσων τον Μάρτιο 2023 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 νεο τοπικό ρεκόρ απόλυτης μέγιστης) σημειώνονται με κόκκινο. Κελιά με *γκρί* χρώμα αντιστοιχούν είτε σε τοποθεσίες στις οποίες ο αριθμός ελλιπουσών 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 ελλίπουσες 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 οτι ενέχει μικρή μόνο αβεβαιότητα το αντίστοιχο κελί σημειώνεται με ανοιχτόχρωμη σκίαση. Τέλος, δεν παρέχονται τιμές (ένδειξη N/A) σε δείκτες για τους οποίους διατίθενται λιγότερα απο 5 έτη προηγούμενων μετρήσεων.

Όπως και στους προηγούμενους μήνες, οι δείκτες βροχόπτωσης RHP στον Πίνακα 3.3 έχουν υπολογιστεί με αναφορά στα ιστορικά δεδομένα μηνιαίας βροχόπτωσης του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών (ΕΑΑ) και της ΕΜΥ στους σταθμούς Κέρκυρας, Αργοστολίου, και

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	65.9	184.9	121.0	151.3	66.8	81.5	115.7	106.4	67.8	33.2	62.4	26.0	59.6
LRHP	107.1	183.5	234.0	302.5	121.4	100.4	96.9	258.6	101.1	45.4	85.2	49.6	107.2
RHP ¹⁹⁵⁵	-29.7	97.3	29.1	61.5			61.6	48.6	-5.3	-58.5	-22.1	-67.5	-25.6
RHP ¹⁹⁰⁰	-29.8	96.9	28.9	61.1			49.1	37.1	-12.6	-60.3	-25.5	-69.0	-28.8
Daily max	22.7	77.7	59.0	54.0	21.8	26.7	80.0	56.8	23.0	12.5	20.2	13.5	18.1
RR max	0.7	2.3	2.6	N/A	1.0	0.8	1.3	1.8	0.7	1.0	0.9	0.7	0.9
RD	10	14	15	14	13	13	10	13	13	12	16	9	12
T av	13.2	14.5	13.9	12.8	12.3	13.7	13.3	12.4	13.3	10.2	13.4	14.3	14.9
ΔTav	0.4	2.5	0.4	0.8	0.4	0.5	0.7	0.8	0.8	-0.3	0.6	0.7	1.8
T min	7.9	2.4	6.4	4.6	7.4	7.1	7.2	7.5	7.5	4.0	4.7	8.8	10.1
ΔTmin	4.5	6.0	3.8	2.0	5.1	6.5	4.3	4.9	4.0	2.9	4.1	3.6	5.1
T max	23.4	23.9	19.7	21.4	18.9	20.2	20.1	17.7	21.0	20.1	22.8	20.3	21.4
ΔTmax	1.9	-4.8	-1.7	0.6	-3.1	-3.7	-4.1	-3.3	-2.4	-2.3	-1.2	-2.2	0.1
V max	33.8	22.9	21.3	N/A	25.3	28.1	26.3	33.6	22.3	23.4	20.4	25.9	20.5
Dir	B	B	BΔ	N/A	BΔ	ΔBΔ	ΔBΔ	BΔ	BΔ	NΔ	BΔ	BΔ	BBΔ
WD1	NNA	BBΔ	NA	N/A	ANA	NNA	ΔNΔ	BBΔ	ΔBΔ	BBΔ	BBΔ	ΔBΔ	ABA
%	16	14	13	N/A	12	19	14	19	21	13	19	23	10
WD2	BBΔ	BΔ	A	N/A	BΔ	ΔBΔ	Δ	B	BΔ	Δ	B	BΔ	BBΔ
%	10	9	9	N/A	10	14	12	14	19	12	10	15	9

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 από την απολύτως μέγιστη της περιόδου διαθέσιμων μετρήσεων στην συγκεκριμένη τοποθεσία, σε °C.
- V_{max} / dir : Μέγιστη ριπή ανέμου (V_{max}) και κατεύθυνση (dir) από 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.

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 EMY, εκείνα των KEF-1, KEF-2, KEF-3 ως προς τα δεδομένα του σταθμού Αργοστολίου της EMY, και των ZKT-1, ZKT-2, ZKT-3, ZKT-4 ως προς τα δεδομένα του σταθμού Ζακύνθου της EMY. Τα ποσοστά RHP 1900 αναφέρονται στο σύνολο ιστορικών δεδομένων του ΕΑΑ και της EMY 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 EMY 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 Μάρτιο 2023, έχουν ως εξής:

■ Βροχόπτωση

Τα κλιματικά χαρακτηριστικά της βροχόπτωσης του Μαρτίου 2023 στην Επτανησιακή ζώνη διαμορφώθηκαν από την επίδραση των μετωπικών υφέσεων και των διαδοχικών επεισοδίων μεταφοράς ψυχρών αερίων μαζών που περιγράφηκαν στην ενότητα 3.3.1, τα οποία προκάλεσαν *δυο επεισόδια ισχυρών βροχοπτώσεων* στις **4~5/3** και στις **15~6/3** από την Β Κεφαλονιά και βορειότερα, και ασθενείς βροχοπτώσεις στις υπόλοιπες των περιπτώσεων. Τα μηνιαία ύψη βροχής στους σταθμούς του δικτύου για τον Μάρτιο 2023 κυμάνθηκαν από **26.0 mm** (στον σταθμό ZKT-3 *Σκιναρίου Β Ζακύνθου*) ως **184.9 mm** (στον σταθμό CRF-2 *Τεμπλονίου κεντρικής Κέρκυρας*). Με δεδομένο ότι τα αναμενόμενα ύψη Μαρτίου στην Επτανησιακή ζώνη είναι της τάξης των 75~95 mm, έπεται ότι τα **μηνιαία ύψη βροχόπτωσης** που καταγράφηκαν τον Μάρτιο 2023 ήταν είτε εντός των αναμενόμενων τιμών είτε **εξαιρετικά**

πλεονασματικά ως προς τους τοπικούς μέσους, με εξαίρεση την *Ζάκυνθο* που για έναν ακόμα μήνα ήταν γενικά *ελλειμματικά*. Σε σχέση με τους *μακροχρόνιους* μέσους που βασίζονται στους τρεις ιστορικούς σταθμούς των ΕΑΑ/ΕΜΥ στο Ιόνιο, όλα τα ύψη βροχής ήταν *πλεονασματικά* με εξαίρεση την ΝΑ Κεφαλονιά, ολόκληρη την Ζάκυνθο, και την ΒΔ Κέρκυρα, όπου τα ύψη βροχής ήταν *ελλειμματικά*.

Αναλυτικότερα, στην περιοχή *Κέρκυρας-Παξών* το μηνιαίο ύψος βροχόπτωσης κυμάνθηκε από **65.9 mm** στον σταθμό CRF-1 (*Αυλιωτών*) μέχρι **184.9 mm** στον σταθμό CRF-2 (*Τεμπλονίου*), ποσότητες που αντιπροσωπεύουν *θετικές αποκλίσεις* της τάξης του **+10 ~ +200%** ως προς τους *τοπικούς μέσους* των σταθμών CRF-1, CRF-2, CRF-3 και PAX-1⁶. Σε σχέση με τους *μακροχρόνιους μέσους* 65-ετίας (1955-2020) και 120-ετίας (1900-2020) του ιστορικού σταθμού των ΕΑΑ/ ΕΜΥ στο νησί, τα καταγραφόμενα ύψη βροχής του Μαρτίου 2023 εμφάνισαν επίσης *θετικές αποκλίσεις (πλεονάσματα)* της τάξης του **+30 ~ +100%** σε όλους τους σταθμούς της Κέρκυρας με εξαίρεση τον CRF-1 (*Αυλιωτών*) που οι αποκλίσεις ήταν αρνητικές της τάξης του **-30%** (Πίνακας 3.3). Η μεγαλύτερη ποσότητα ημερήσιας βροχόπτωσης καταγράφηκε στις 4/3 στον σταθμό *Τεμπλονίου*, ανερχόμενη σε **77.7 mm** με μέγιστη ραγδιότητα **1.1 mm/min**.

Στην περιοχή *Λευκάδας – Κεφαλονιάς* τα μηνιαία ύψη βροχόπτωσης κυμάνθηκαν από **67.8 mm** (στον σταθμό *Σκάλας-Πόρου ΝΑ Κεφαλονιάς*) μέχρι **115.7 mm** (στον σταθμό *Αντουπάτων Β Κεφαλονιάς*). Σε σχέση με τους *τοπικούς* μηνιαίους μέσους οι ποσότητες αυτές είναι *απολύτως συνήθειες* (σχεδόν συμπίπτουν με το τοπικό μέσο μηνιαίο ύψος Μαρτίου) με εξαίρεση τον σταθμό *Παλλικής* όπου το παρατηρούμενο ύψος βροχής ήταν σχεδόν κατά **1.6 φορές μεγαλύτερο** του τοπικού μέσου. Συγκρινόμενα με τους *μακροχρόνιους μέσους* 65-ετίας (1955-2020) καθώς και 120-ετίας (1900-2020) του ιστορικού σταθμού των ΕΑΑ/ΕΜΥ στο Αργοστόλι τα παρατηρούμενα μηνιαία ύψη ήταν επίσης *πλεονασματικά* περίπου κατά **+40% ~ +60%**, με εξαίρεση την ΝΑ Κεφαλονιά που ήταν ελαφρώς *ελλειμματικά* (κατά περίπου **5% ~ 15%**). Η μεγαλύτερη ημερήσια ποσότητα βροχής καταγράφηκε στις 7/3 στον σταθμό *Αντουπάτων Ερίσου* (**80.8 mm** με μέγιστη ραγδιότητα **1.3 mm/min**).

Τέλος, στην *Ζάκυνθο* τα μηνιαία ύψη βροχόπτωσης κυμάνθηκαν από **26.0 mm** (στον σταθμό *Σκιναρίου*, ποσότητα που ήταν η *μικρότερη* μεταξύ όλων των σταθμών του δικτύου σε όλη την Επτανησιακή ζώνη) μέχρι **62.4 mm** (στον σταθμό *Αεροδρομίου*). Σε σχέση με τους *τοπικούς* μηνιαίους μέσους οι ποσότητες αυτές αντιπροσωπεύουν *αρνητικές αποκλίσεις* της τάξης του **-15 ~ -55%**, με εξαίρεση τον σταθμό πόλης Ζακύνθου όπου το μηνιαίο ύψος ήταν ελαφρά (**+7%**) *πλεονασματικό*. Συγκρινόμενα με τους *μακροχρόνιους μέσους* 65-ετίας (1955-2020) καθώς και 120-ετίας (1900-2020) του ιστορικού σταθμού των ΕΑΑ/ ΕΜΥ στο νησί,

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.

έπεται ότι τα παρατηρούμενα ύψη βροχής Μαρτίου 2023 εμφανίζουν παντού *αρνητικές αποκλίσεις* κατά περίπου $-20\% \sim -70\%$ (Πίνακας 3.3). Η μεγαλύτερη ημερήσια ποσότητα βροχής καταγράφηκε στις 7/3 στον σταθμό *Αεροδρομίου* (20.2 mm με μέγιστη ραγδαιότητα 0.7 mm/min).

Ο αριθμός *ημερών βροχόπτωσης* του Μαρτίου 2023 που ήταν *πλεονασματικός* ως προς τους μακροχρόνιους μέσους, κυμάνθηκε από **9~10** ημέρες (στους σταθμούς ΖΚΤ-3, ΚΕΦ-1, και CRF-1) ως **15~16** ημέρες (στους σταθμούς CRF-2 και ΖΚΤ-2). Οι *μέγιστες ραγδαιότητες* βροχόπτωσης κυμάνθηκαν από $0.7 \sim 2.6 \text{ mm/min}$, με την υψηλότερη να καταγράφεται στον σταθμό **CRF-3** *Λίμνης Κορισσίων* στις 4/3 κατά την διάρκεια ανάπτυξης καταιγιδοφόρων επεισοδίων συνδεδεμένων με την διέλευση του ψυχρού μετώπου της αντίστοιχης μετωπικής ύφεσης που έπληξε την Επτανησιακή ζώνη στις 4~5/3.

Συνεπώς, οι βροχοπτώσεις του Μαρτίου 2023 χαρακτηρίστηκαν από *συνήθειες ως και αρκετά υψηλές τιμές* του μηνιαίου ύψους (ως και ένα παράγοντα επι δυο) σχεδόν σε όλες τις περιοχές σταθμών του δικτύου από την Κεφαλονιά μέχρι και την Κέρκυρα τόσο σε σύγκριση με τους τοπικούς μέσους (τελευταίας δεκαετίας) όσο και με τους μακροχρόνιους. *Αντιθέτως, ελλειμματικά ύψη βροχόπτωσης* (ως και 50%) καταγράφηκαν στην *Ζάκυνθο* και την *ΝΑ Κεφαλονιά*. Παρόλα αυτά ο αριθμός ημερών βροχόπτωσης υπήρξε ικανοποιητικός (κυμαινόμενος από συνήθειες τιμές ως και σχεδόν διπλάσιες από τους μακροχρόνιους μέσους) κατά μήκος όλης της Επτανησιακής ζώνης. Σε μεγάλο βαθμό η παρατηρούμενη ανισοτροπία του ύψους βροχόπτωσης μεταξύ κεντρικών-βόρειων και νότιων περιοχών της Επτανησιακής ζώνης αντανακλά την καθοριστική επίδραση της ορογραφίας της Δυτικής Ελλάδας.

■ Θερμοκρασία

Όπως προκύπτει από τον Πίνακα 3.3, οι μέσες μηνιαίες θερμοκρασίες (*T_{av}*) του Μαρτίου 2023 σε σταθμούς του δικτύου αντίστοιχους των ιστορικών σταθμών των ΕΑΑ/ΕΜΥ στην Κέρκυρα, το Αργοστόλι, και την Ζάκυνθο, ήταν *μεγαλύτερες* του 120-ετούς μέσου (1900-2020) σχεδόν κατά $0.4 \text{ }^\circ\text{C}$ στην *Κέρκυρα*, περίπου κατά $0.2 \text{ }^\circ\text{C}$ στην *Κεφαλονιά*, και κατά $0.4 \text{ }^\circ\text{C}$ στην *Ζάκυνθο*. Πάντως, σε καμιά από τις προαναφερόμενες τοποθεσίες του δικτύου η μέση μηνιαία θερμοκρασία (*T_{av}*) δεν ήταν μεγαλύτερη της *μέγιστης μέσης* θερμοκρασίας ($\max T_{av}$) Μαρτίου του διαστήματος 1900-2020. Σε αντιστοιχία και σύγκριση με τους ιστορικούς σταθμούς των ΕΑΑ/ΕΜΥ, η *μεγαλύτερη μέση μηνιαία* θερμοκρασία εντοπίζεται στην *Ζάκυνθο* (με αντιπροσωπευτική τιμή $T_{av} \cong 13.4 \text{ }^\circ\text{C}$), ακολούθως στην *Κεφαλονιά* (με αντιπροσωπευτική τιμή $T_{av} \cong 13.3 \text{ }^\circ\text{C}$), και η μικρότερη στην *Κέρκυρα* (με αντιπροσωπευτική τιμή $T_{av} \cong 12.8 \text{ }^\circ\text{C}$). Οι *τοπικές μέσες μηνιαίες* θερμοκρασίες (που βασίζονται σε σημαντικά

μικρότερο πλήθος δεδομένων, δηλαδή απο το 2014 και μετά, και επομένως αντανακλούν αποκλίσεις απο τις συνθήκες σχεδόν της τελευταίας δεκαετίας) επίσης εμφάνισαν **θετικές αποκλίσεις** απο τους αντίστοιχους τοπικούς μέσους κατά $+0.4\text{ }^{\circ}\text{C} \sim +2.5\text{ }^{\circ}\text{C}$ σχεδόν σε όλους τους σταθμούς του δικτύου (με εξαίρεση τον ημι-ορεινό σταθμό ΖΚΤ-1 Αγαλά Ζακύνθου, που η απόκλιση ήταν $-0.3\text{ }^{\circ}\text{C}$).

Οι παρατηρούμενες **απολύτως ελάχιστες** θερμοκρασίες (**min T_{min}**) του Μαρτίου 2023 κυμάνθηκαν απο $2.4\text{ }^{\circ}\text{C}$ στον σταθμό CRF-2 (*Τεμπλονίου Κέρκυρας*) ως $10.1\text{ }^{\circ}\text{C}$ στον ΖΚΤ-4 (*πόλης Ζακύνθου*). Σε σταθμούς του δικτύου (CRF-4, KEF-3, ΖΚΤ-2) αντίστοιχους προς τους ιστορικούς σταθμούς των ΕΑΑ/ΕΜΥ^[7], οι **απολύτως ελάχιστες** θερμοκρασίες του Μαρτίου 2023 υπήρξαν **μικρότερες της μέσης ελάχιστης** (αν T_{min}) Μαρτίου της περιόδου 1900-2020, σχεδόν κατά $1.6\text{ }^{\circ}\text{C} \sim 4.5\text{ }^{\circ}\text{C}$. Πάντως, **σε όλους** τους σταθμούς του δικτύου οι παρατηρούμενες τιμές $\min T_{min}$ (απολύτως ελάχιστες) ήταν **μεγαλύτερες** της τοπικά ελάχιστης θερμοκρασίας, κατά $\Delta T_{min} \cong 2.0\text{ }^{\circ}\text{C} \sim 6.5\text{ }^{\circ}\text{C}$, καθώς και των απολύτως ελαχίστων των ιστορικών σταθμών των ΕΑΑ/ΕΜΥ (κατά $5.5\text{ }^{\circ}\text{C} \sim 10\text{ }^{\circ}\text{C}$).

Απο την άλλη πλευρά, οι παρατηρούμενες **απολύτως μέγιστες** θερμοκρασίες (**max T_{max}**) του Μαρτίου 2023 κυμάνθηκαν απο $17.7\text{ }^{\circ}\text{C}$ στον σταθμό *Παλλικής ΝΔ Κεφαλονιάς* (KEF-2) ως $23.9\text{ }^{\circ}\text{C}$ στον σταθμό *Τεμπλονίου Κέρκυρας* (CRF-4). Σε σταθμούς του δικτύου (CRF-4, KEF-3, ΖΚΤ-2/ΖΚΤ-4) αντίστοιχους προς τους ιστορικούς σταθμούς των ΕΑΑ/ ΕΜΥ, οι παρατηρούμενες απολύτως μέγιστες θερμοκρασίες (**max T_{max}**) υπήρξαν **μεγαλύτερες της μέσης μέγιστης** (αν T_{max}) της περιόδου 1900-2020 (κατά $5.2\text{ }^{\circ}\text{C}$ στην *Κέρκυρα*, $4.3\text{ }^{\circ}\text{C}$ στην *Κεφαλονιά*, και $5.0\text{ }^{\circ}\text{C}$ στην *Ζάκυνθο*) αλλά πάντως **μικρότερες** των απολύτως μέγιστων τιμών Μαρτίου της περιόδου 1900-2020 κατά $4.6\text{ }^{\circ}\text{C}$ στην πόλη της Κέρκυρας, κατά περίπου $6.0\text{ }^{\circ}\text{C}$ στην Κεφαλονιά, και κατά $2.2\text{ }^{\circ}\text{C}$ στην Ζάκυνθο. Παρόμοια, στους περισσότερους σταθμούς του δικτύου οι παρατηρούμενες τιμές $\max T_{max}$ (απολύτως μέγιστες) ήταν κατά $1.2 \sim 4.8\text{ }^{\circ}\text{C}$ **μικρότερες** της τοπικής απολύτως μέγιστης απο το 2014 και μετά (με εξαίρεση τους σταθμούς CRF-1, CRF-4, και ΖΚΤ-4 που ήταν μεγαλύτερες ως και $1.9\text{ }^{\circ}\text{C}$, διαμορφώνοντας έτσι νέες τιμές τοπικών ρεκόρ για την τελευταία δεκαετία).

Συνεπώς, ο Μάρτιος 2023 συνολικά υπήρξε **θερμότερος** του συνήθους, κατά $0.2\text{ }^{\circ}\text{C} \sim 0.4\text{ }^{\circ}\text{C}$ σε σχέση με τους 120-ετείς μέσους της Κέρκυρας, Αργοστολίου και Ζακύνθου. Οι **τοπικοί μέσοι** ήταν επίσης **μεγαλύτεροι** των μέσων της τελευταίας δεκαετίας σε όλους τους σταθμούς του δικτύου (κατά $0.4\text{ }^{\circ}\text{C} \sim 2.5\text{ }^{\circ}\text{C}$). Οι απολύτως **μέγιστες θερμοκρασίες** παρέμειναν **μικρότερες** τόσο των **τοπικών μεγίστων** στις περισσότερες τοποθεσίες του δικτύου (εκτός των περιοχών των CRF-1, CRF-4, και ΖΚΤ-4), όσο και των **μακροχρόνιων απολύτως μεγίστων** (σχεδόν κατά $1.2\text{ }^{\circ}\text{C} \sim 4.8\text{ }^{\circ}\text{C}$, και $2.2\text{ }^{\circ}\text{C} \sim 6.0\text{ }^{\circ}\text{C}$, αντίστοιχα), ενώ οι απολύτως **ελάχιστες**

⁷ Στην περίπτωση της Ζακύνθου, ως σταθμός σύγκρισης για τις ιστορικές **απολύτως ελάχιστες** λαμβάνεται και ο σταθμός ΖΚΤ-2 (αεροδρομίου), δεδομένης της μετακίνησης του σταθμού της ΕΜΥ απο την πόλη Ζακύνθου στην περιοχή αεροδρομίου την δεκαετία του 1980.

θερμοκρασίες παρέμειναν σημαντικά μεγαλύτερες των τοπικών ελαχίστων (σχεδόν κατά 2.0 °C ~ 6.5 °C) καθώς και των μακροχρόνιων ελαχίστων Μαρτίου (κατά 5.5 °C ~ 10 °C).



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΙΟΝΙΑ ΝΗΣΙΑ 2014-2020

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

