



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 2021**

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

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



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΙΟΝΙΑ ΝΗΣΙΑ 2014-2020



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Περιεχόμενα

1.	Υποπαραδοτέο 2.1.1.α:	3
1.1	Μετρήσεις των Μετεωρολογικών παραμέτρων στον χώρο των Επτανήσων από το δίκτυο σταθμών Ιονίου για τον Μάρτιο 2021.	3
2.	Υποπαραδοτέο 2.1.1.β:	
	Διάθεση σε πραγματικό χρόνο των ανά λεπτό μετρούμενων Μετεωρολογικών συνθηκών στα Επτάνησα για τον Μάρτιο 2021.	57
3.	Υποπαραδοτέο 2.1.1.γ:	
	Μηνιαία σύνοψη Μαθηματικής ανάλυσης των καταγραφόμενων Μετεωρολογικών συνθηκών στα Επτάνησα για τον Μάρτιο 2021.	68
3.1	Βαρομετρικοί χάρτες επιφανείας Μαρτίου 2021	68
3.2	Μηνιαία σύνοψη των Μετεωρολογικών συνθηκών στα Επτάνησα για τον Μάρτιο 2021	74
3.3	Μετεωρολογικές και κλιματικές συνθήκες Μαρτίου 2021	88
	3.3.1 Συνοπτικές συνθήκες και αποτελέσματα	88
	3.3.2 Κλιματικές συνθήκες Μαρτίου 2021	90

1. Παραδοτέο 2.1.1.α:

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

Κατά την διάρκεια του Μαρτίου 2021 παρήχθησαν συνολικά απο τους σταθμούς του δικτύου περί τις **4.400.000** μετρήσεις Μετεωρολογικών παραμέτρων που οργανώθηκαν σε **420** ημερήσια αρχεία, και μεταδόθηκαν σε πραγματικό χρόνο απο τα modems των ψηφιακών καταγραφέων των σταθμών μέσω του δικτύου GSM και της υπηρεσίας GPRS προς τον κεντρικό server¹. Οι μετρήσεις αυτές ταυτόχρονα δημοσιευόταν σε πραγματικό χρόνο στο διαδίκτυο δια της ιστοσελίδας <http://ionianweather.gr/stations/>.

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

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

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

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

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

- ▲ IW_per MINUTE OBS data for_4_CRF-1_3-MAR-2021 (Αυλιώτες Κέρκυρας)
- ▲ IW_per MINUTE OBS data for_5_CRF-2_3-MAR-2021 (Τεμπλόνη Κέρκυρας)
- ▲ IW_per MINUTE OBS data for_6_CRF-3_3-MAR-2021 (Λ. Κορισσίων Κέρκυρας)
- ▲ IW_per MINUTE OBS data for_16_CRF-4_3-MAR-2021 (Πόλη Κέρκυρας)
- ▲ IW_per MINUTE OBS data for_7_PAX-1_3-MAR-2021 (Αγ. Ίσαυρος Παξών)
- ▲ IW_per MINUTE OBS data for_8_LFK-1_3-MAR-2021 (Πόλη Λευκάδας)
- ▲ IW_per MINUTE OBS data for_9_KEF-1_3-MAR-2021 (Αντυπάτα Ερίσσου Κεφαλονιάς)
- ▲ IW_per MINUTE OBS data for_10_KEF-2_3-MAR-2021 (Παλική Κεφαλονιάς)
- ▲ IW_per MINUTE OBS data for_11_KEF-3_3-MAR-2021 (Σκάλας Πρόννων Κεφαλονιάς)
- ▲ IW_per MINUTE OBS data for_12_ZKT-3_3-MAR-2021 (Σκινάρι Ζακύνθου)
- ▲ IW_per MINUTE OBS data for_13_ZKT-2_3-MAR-2021 (Αεροδρόμιο Ζακύνθου)
- ▲ IW_per MINUTE OBS data for_14_ZKT-1_3-MAR-2021 (Αγαλάς Ζακύνθου)
- ▲ IW_per MINUTE OBS data for_17_ZKT-4_3-MAR-2021 (Πόλη Ζακύνθου)
- ▲ IW_per MINUTE OBS data for_15_KTL-1_3-MAR-2021 (Κατάκολο Ηλείας)

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

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

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

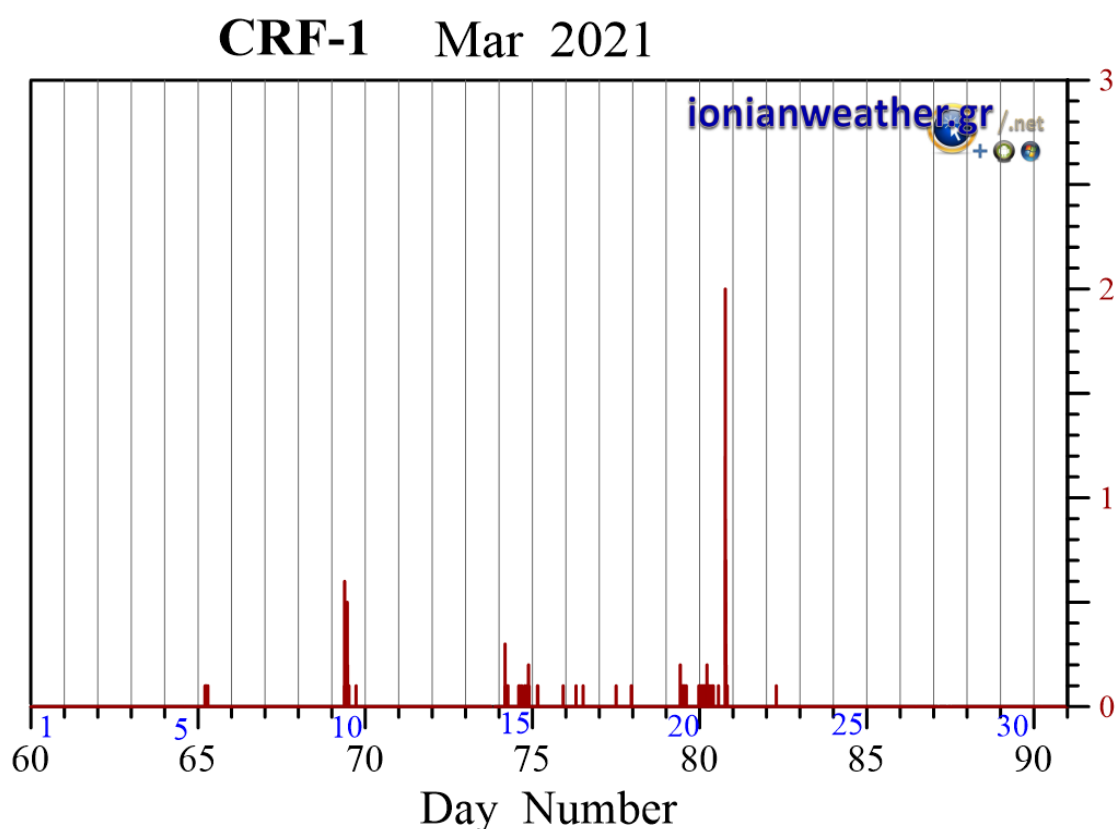
Πίνακας 1: Ενδεικτική δομή μηνιαίου αρχείου μετρήσεων από ένα σταθμό του δικτύου.

Στα αρχεία αυτού του τύπου:

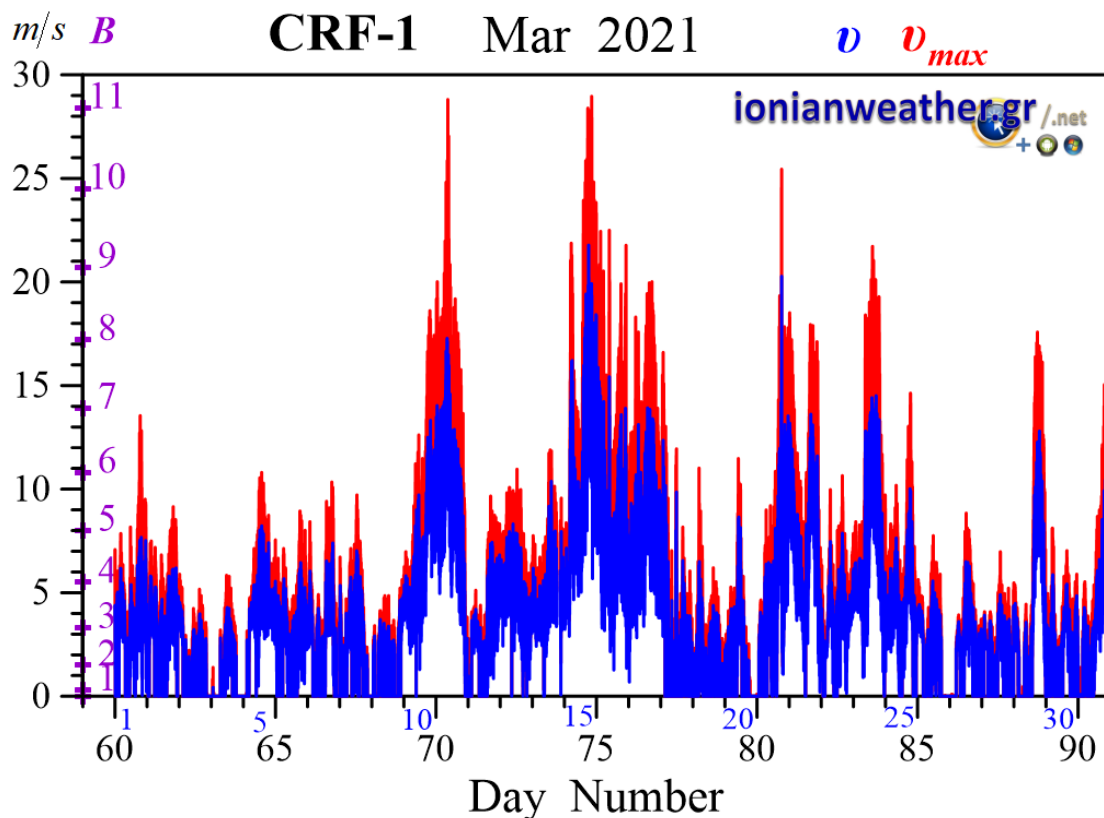
- Η στήλη 1 (DN) δείχνει χρόνο σε μορφή δεκαδικού αύξοντος αριθμού ημέρας (Day Number) με αρχή την 1^η Μαρτίου κάθε έτους και χρονικό βήμα $\Delta t = 1 \text{ min}$.
- Η στήλη 2 εμπεριέχει τις καταγραφές του ανά λεπτό ρυθμού βροχόπτωσης σε ύψος 1 m.
- Η στήλη 3 την μέση ανά λεπτό τιμή του μέτρου της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

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

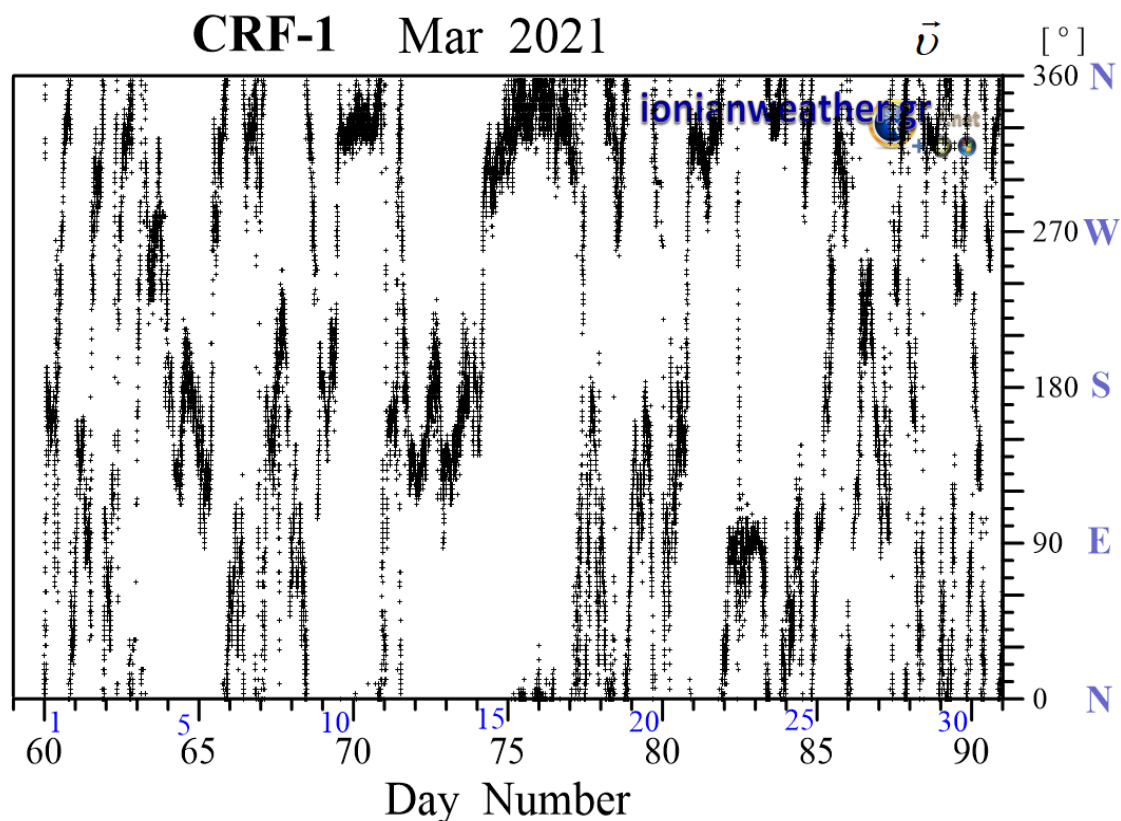
Εποπτικά, το σύνολο των ανα λεπτό τιμών των μετρούμενων παραμέτρων που παραλήφθηκαν στον server του δικτύου τον Μάρτιο 2021 μέσω GPRS απο κάθε σταθμό, και κατόπιν της προαναφερόμενης επεξεργασίας συντέθηκαν σε μηνιαία αρχεία, παρουσιάζεται στις επόμενες σελίδες δια μέσω των αντίστοιχων γραφημάτων:



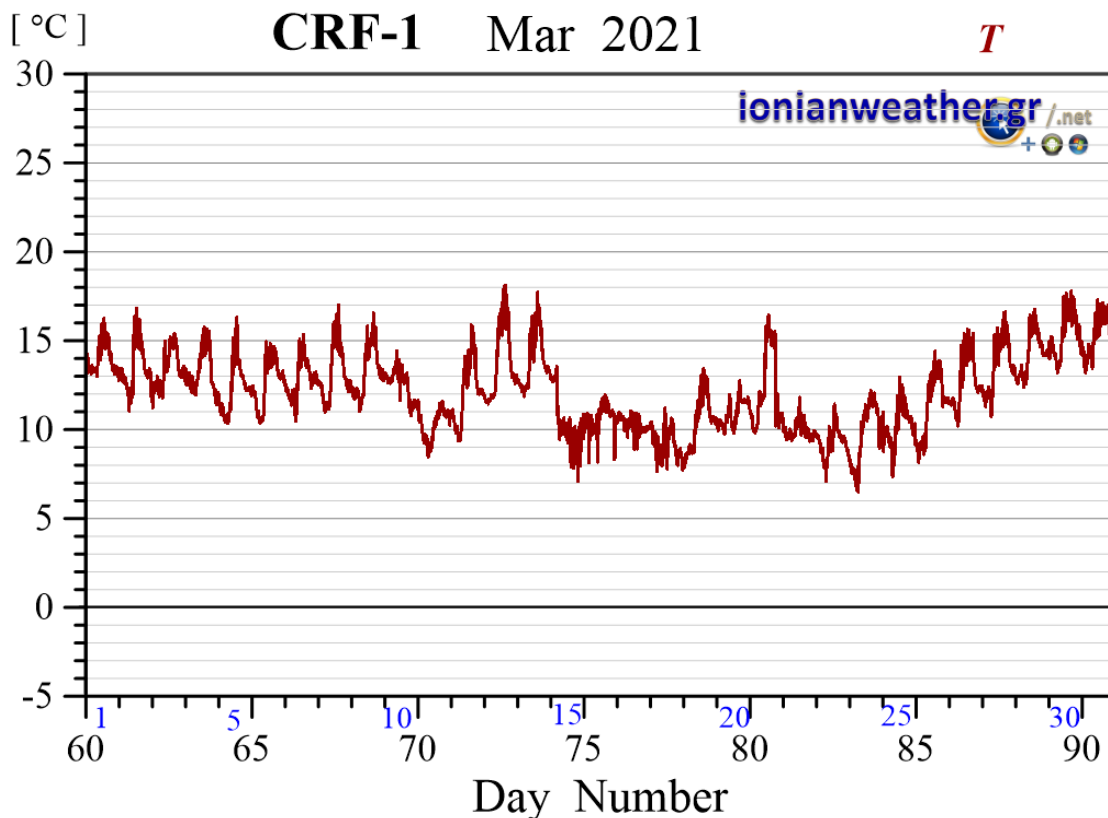
Εικόνα CRF1-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (*mm/min*) Μαρτίου 2021.



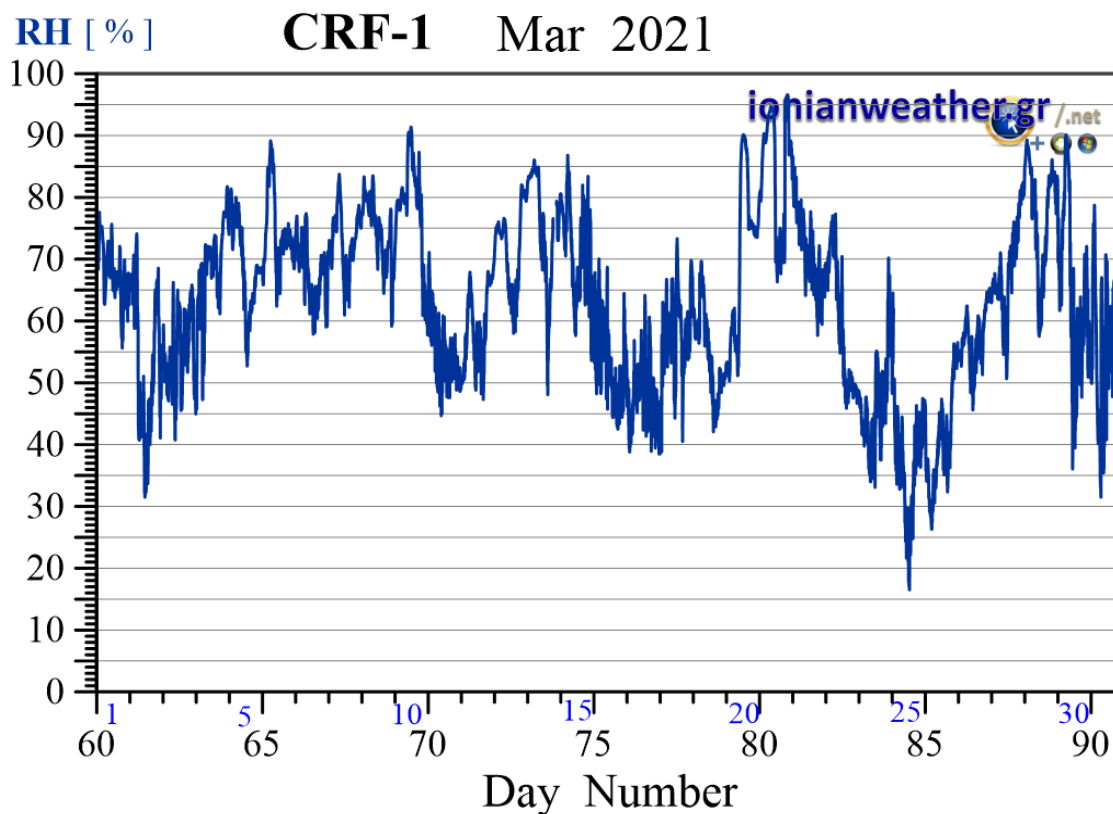
Εικόνα CRF1-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Μαρτίου 2021. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



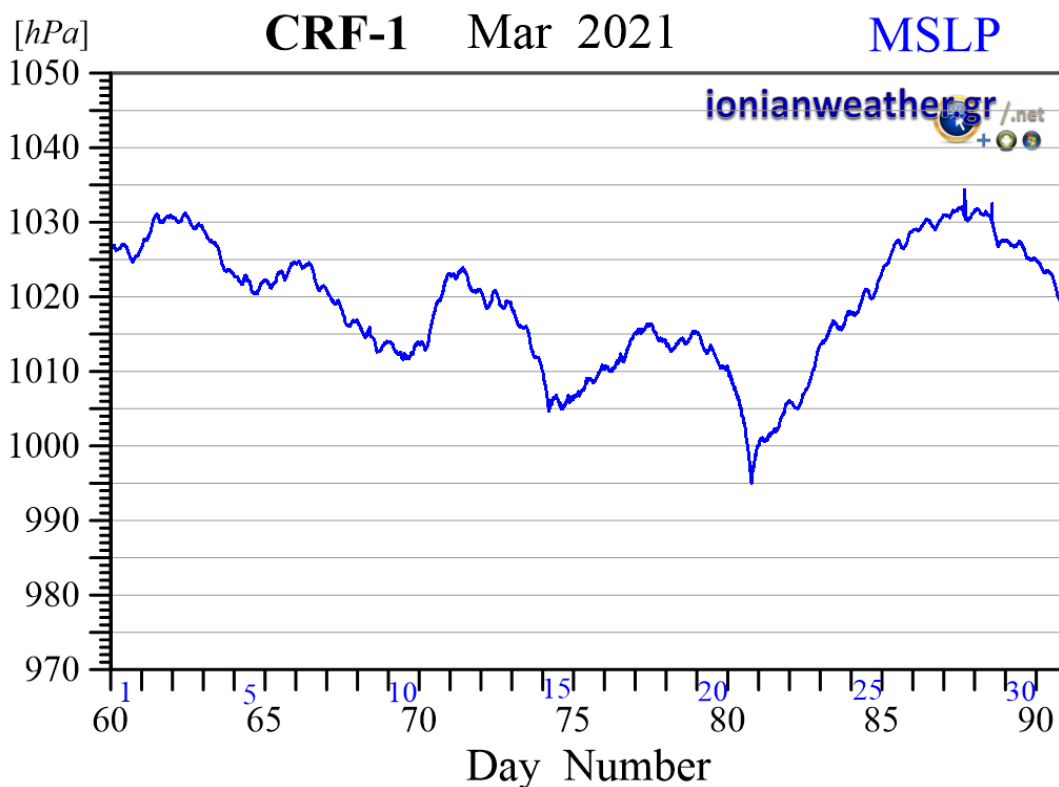
Εικόνα CRF1-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Μαρτίου 2021 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



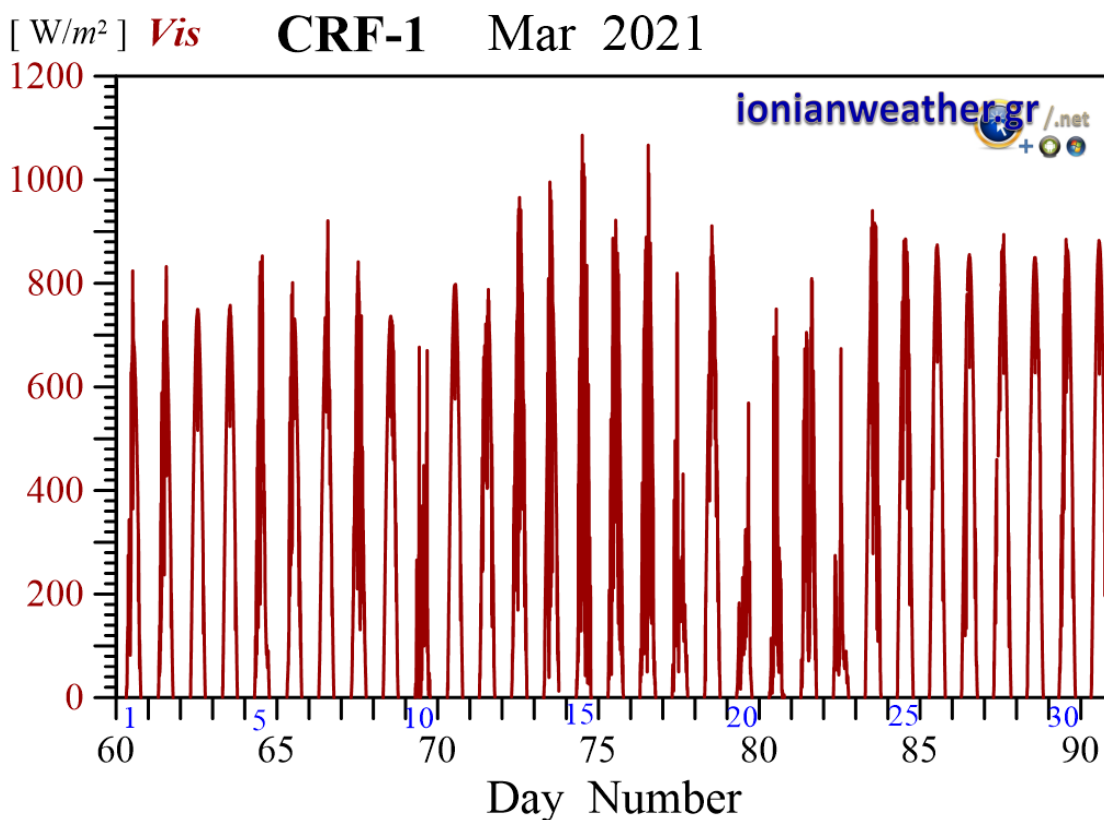
Εικόνα CRF1-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Μαρτίου 2021.



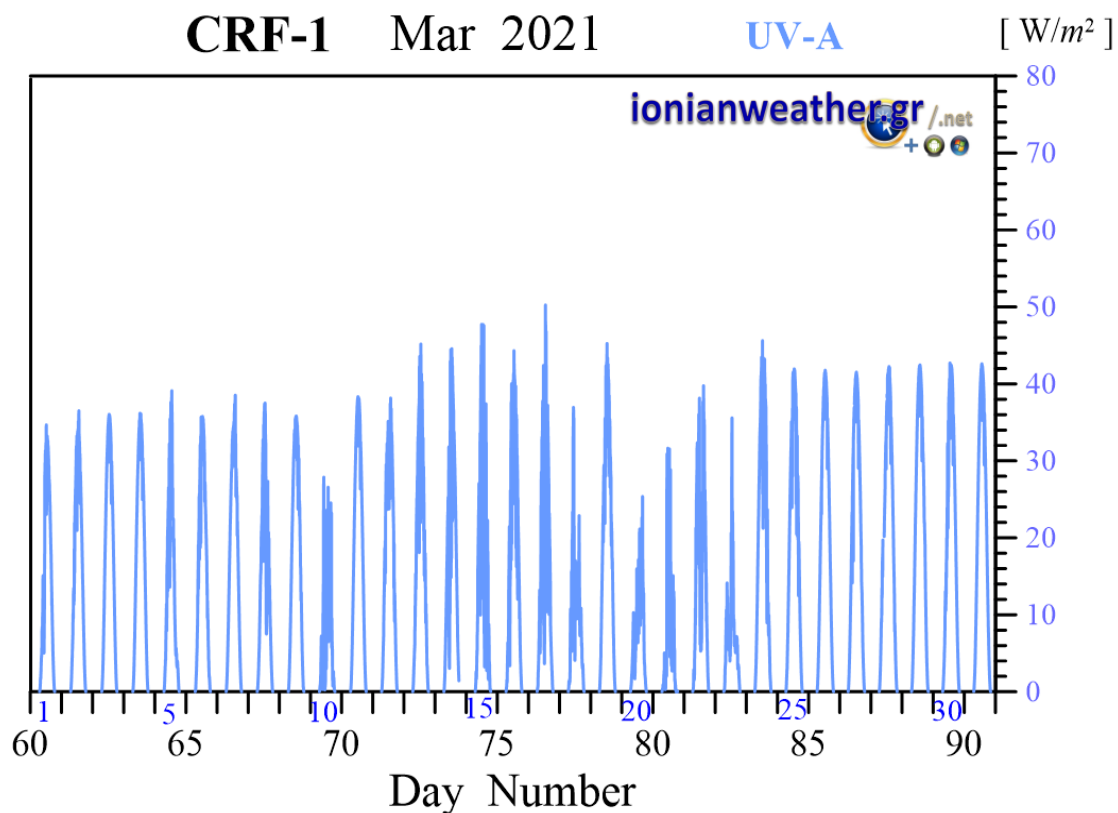
Εικόνα CRF1-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Μαρτίου 2021.



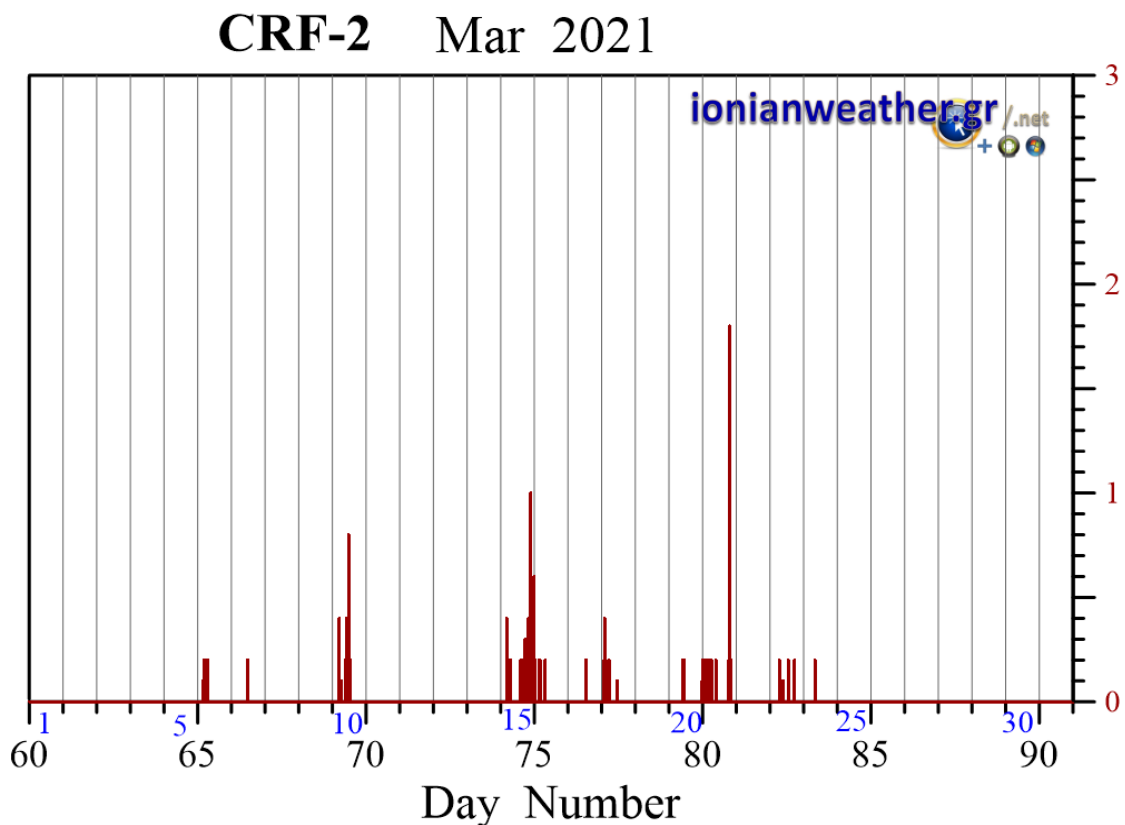
Εικόνα CRF1-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Μαρτίου 2021 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



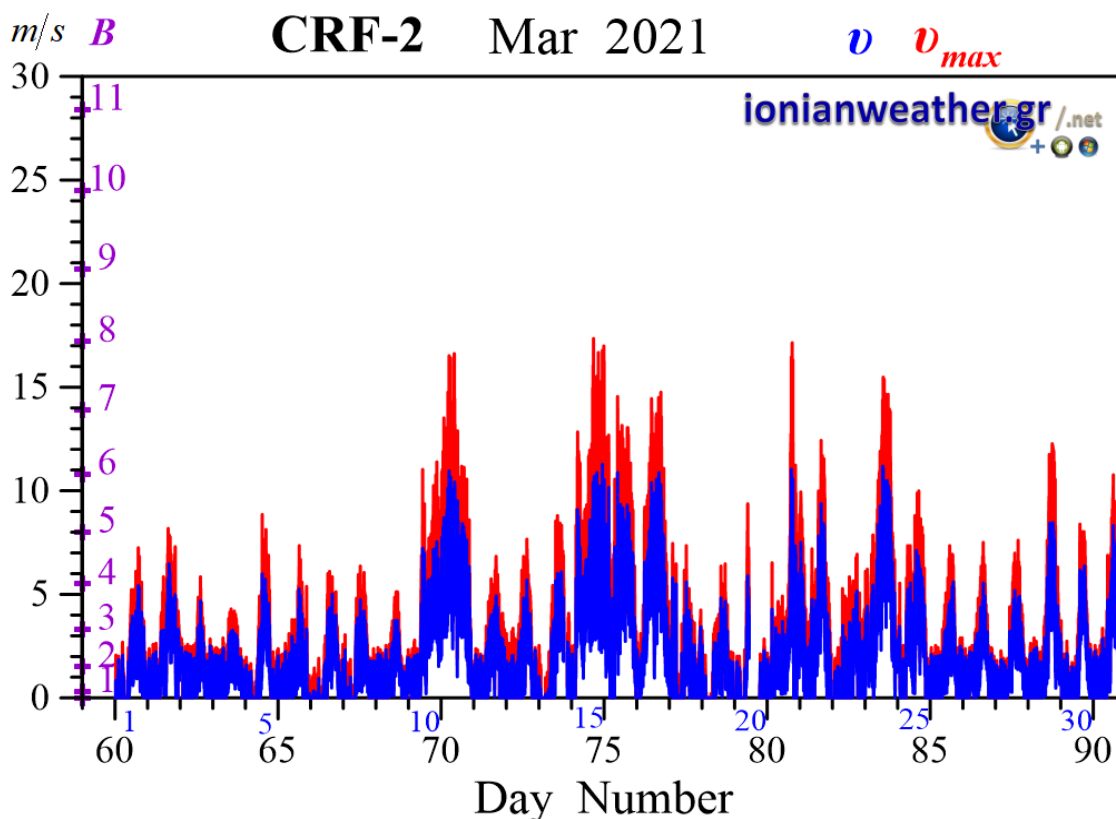
Εικόνα CRF1-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Μαρτίου 2021 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



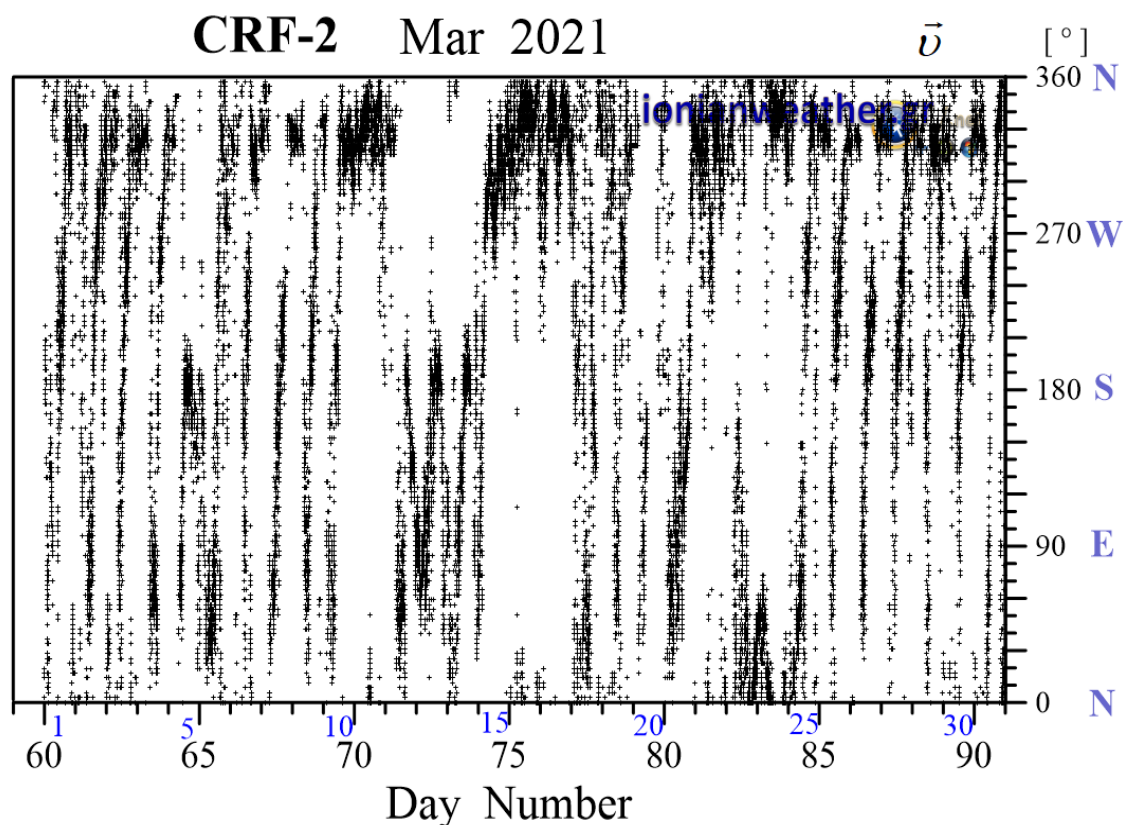
Εικόνα CRF1-8: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Μαρτίου 2021 στη φασματική περιοχή UVA.



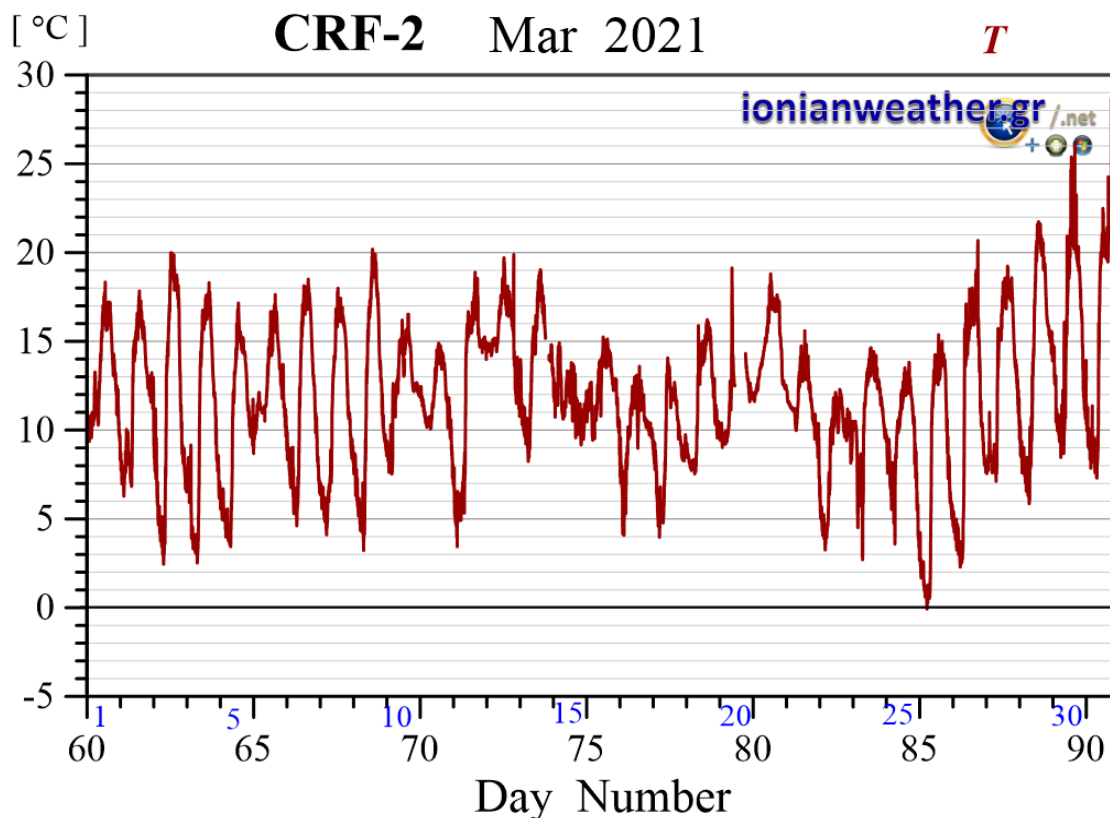
Εικόνα CRF2-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Μαρτίου 2021.



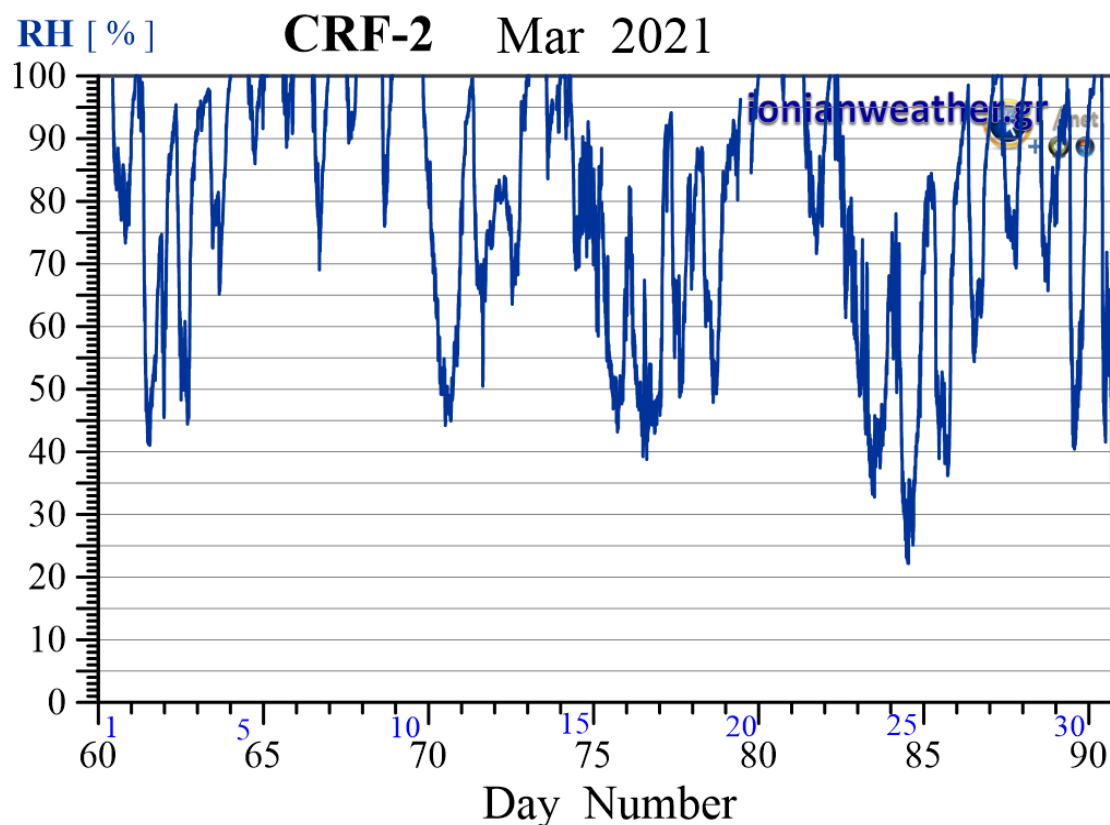
Εικόνα CRF2-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Μαρτίου 2021. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



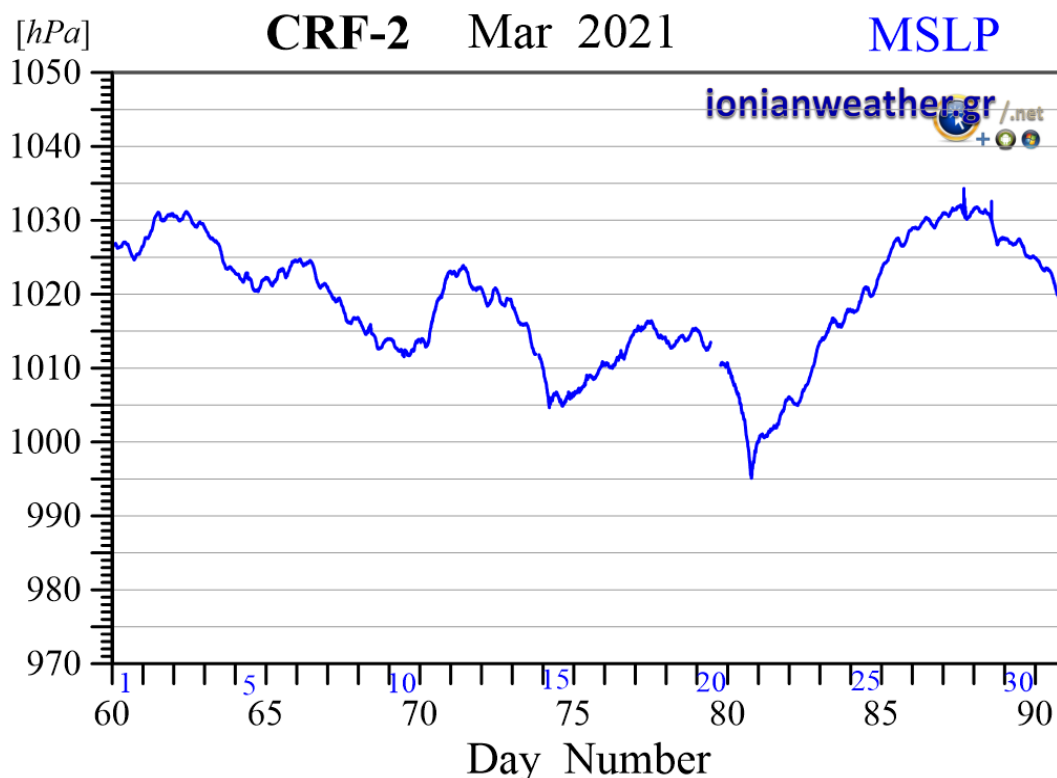
Εικόνα CRF2-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Μαρτίου 2021 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



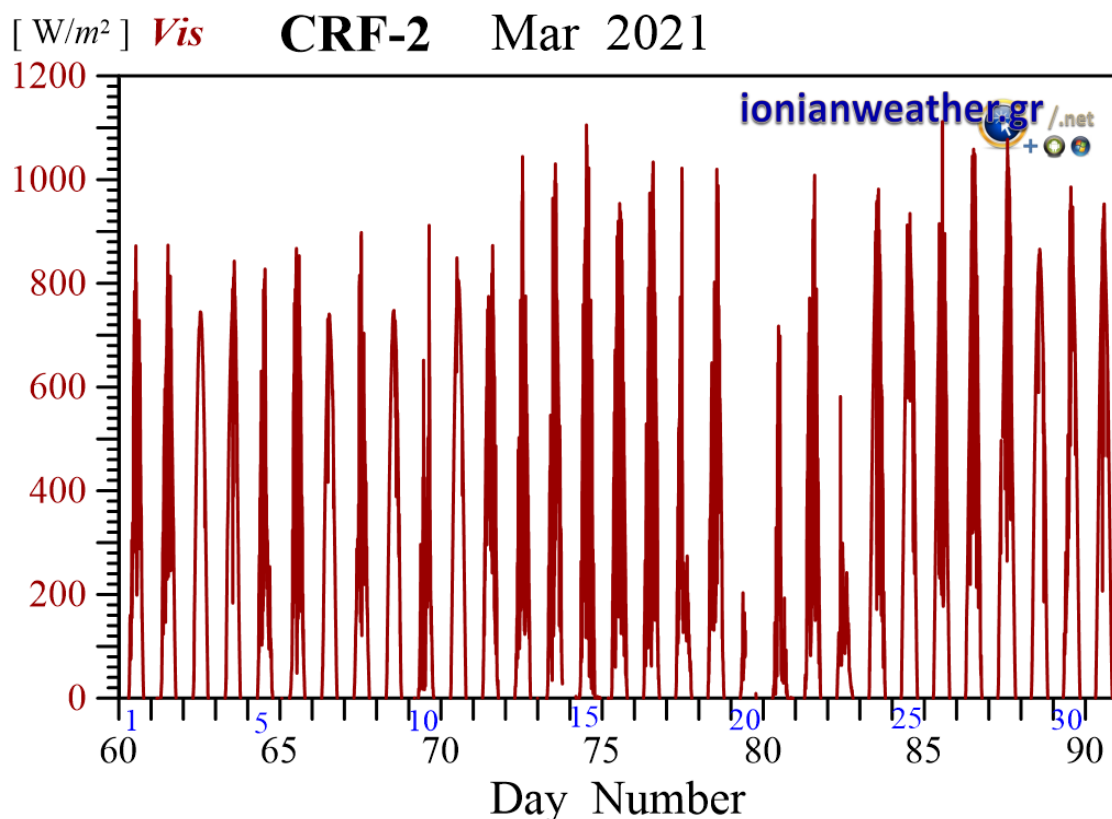
Εικόνα CRF2-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Μαρτίου 2021.



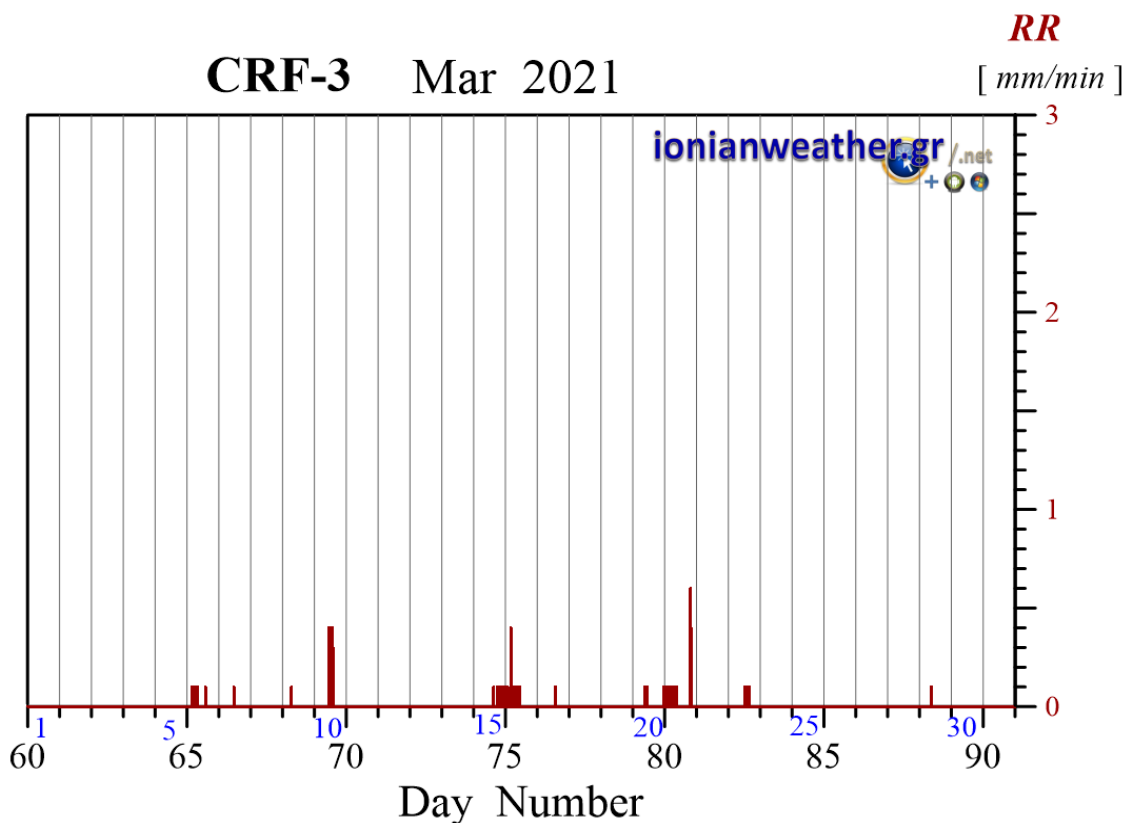
Εικόνα CRF2-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Μαρτίου 2021.



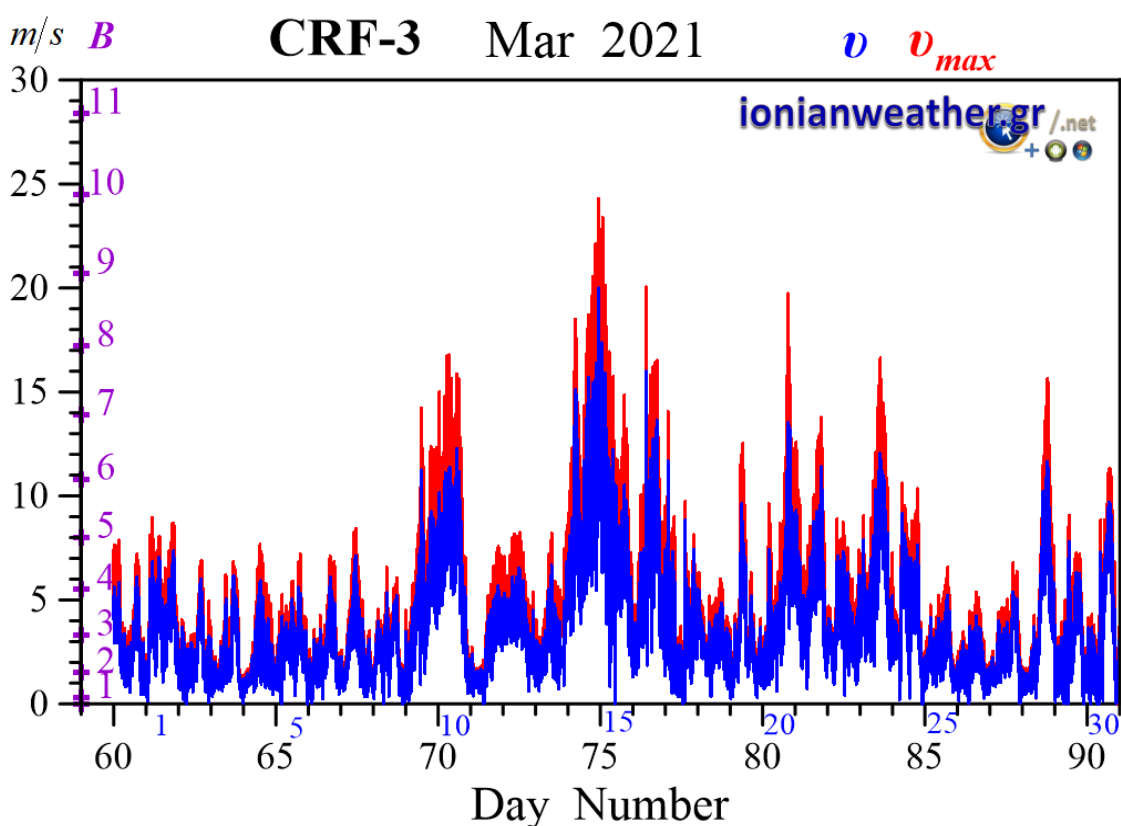
Εικόνα CRF2-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Μαρτίου 2021 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



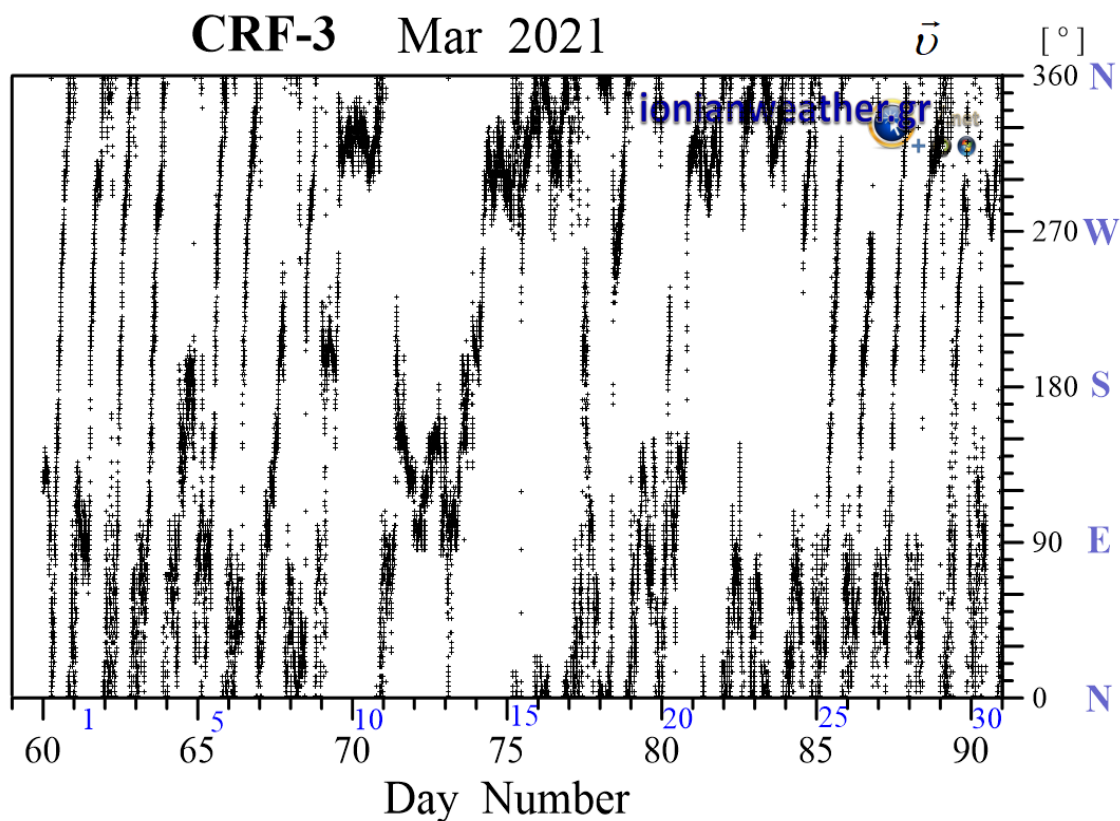
Εικόνα CRF2-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Μαρτίου 2021 στην οπτική περιοχή.



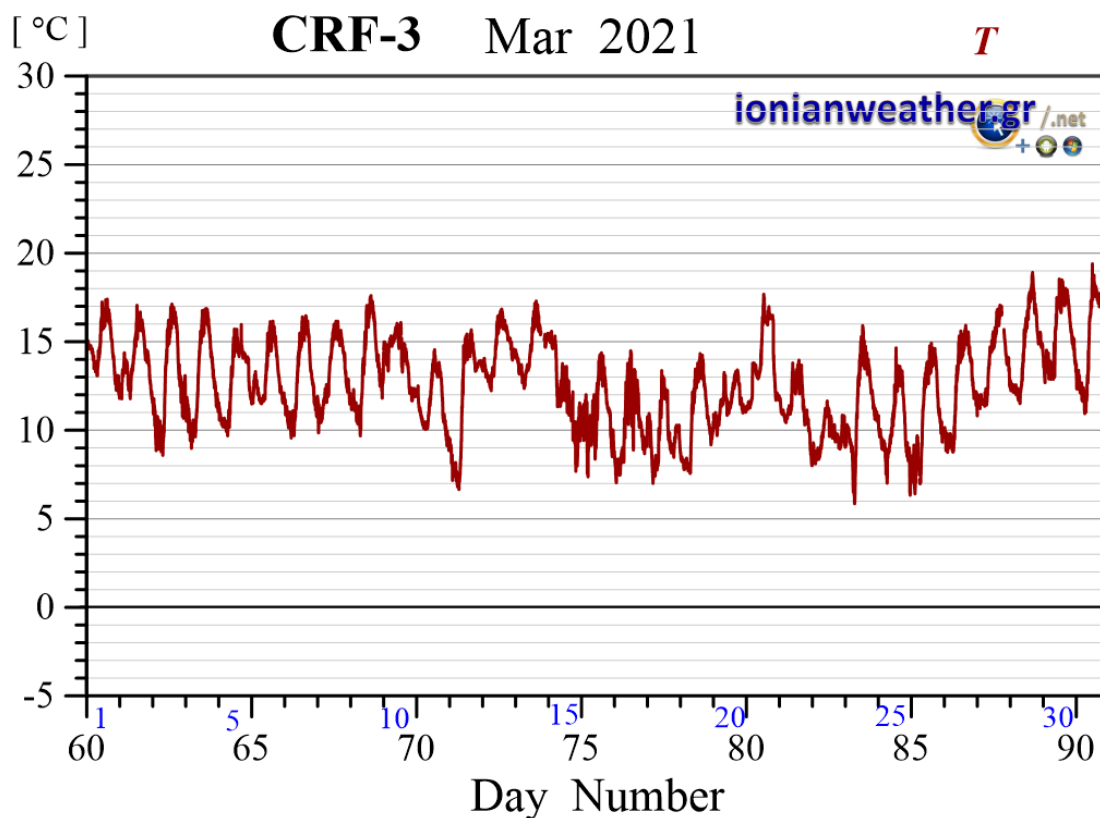
Εικόνα CRF3-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Μαρτίου 2021.



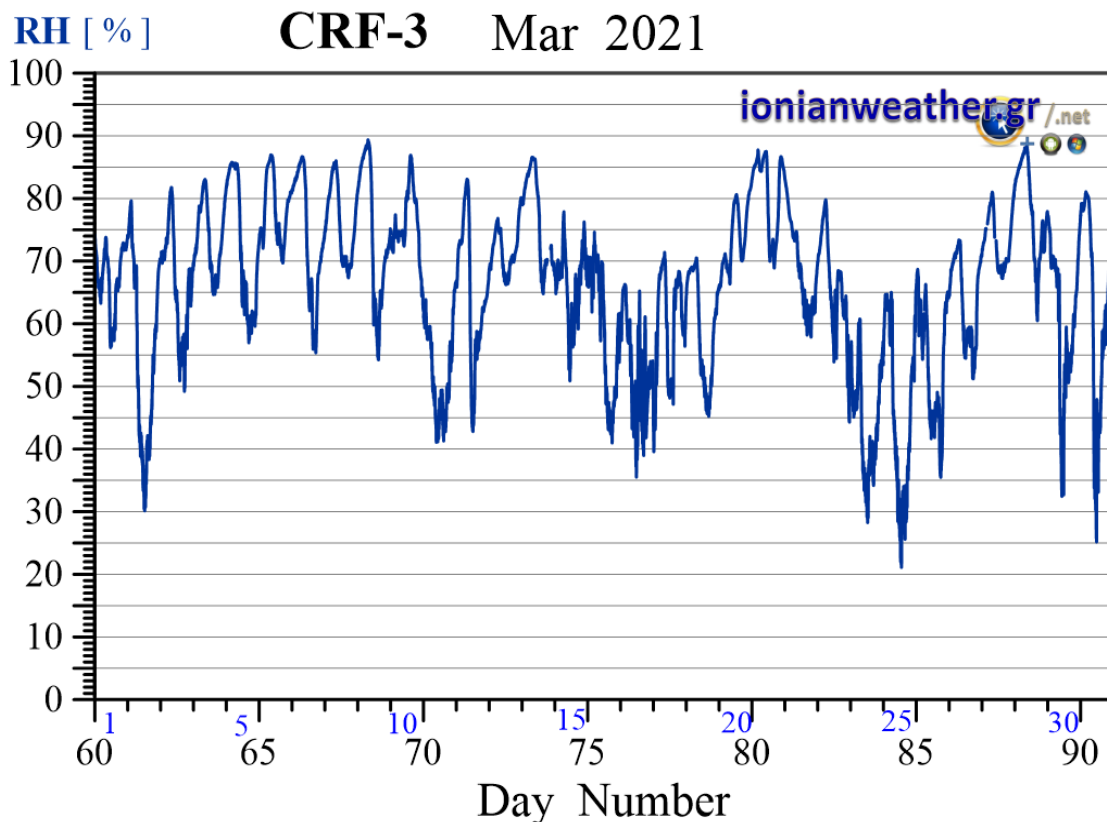
Εικόνα CRF3-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Μαρτίου 2021. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



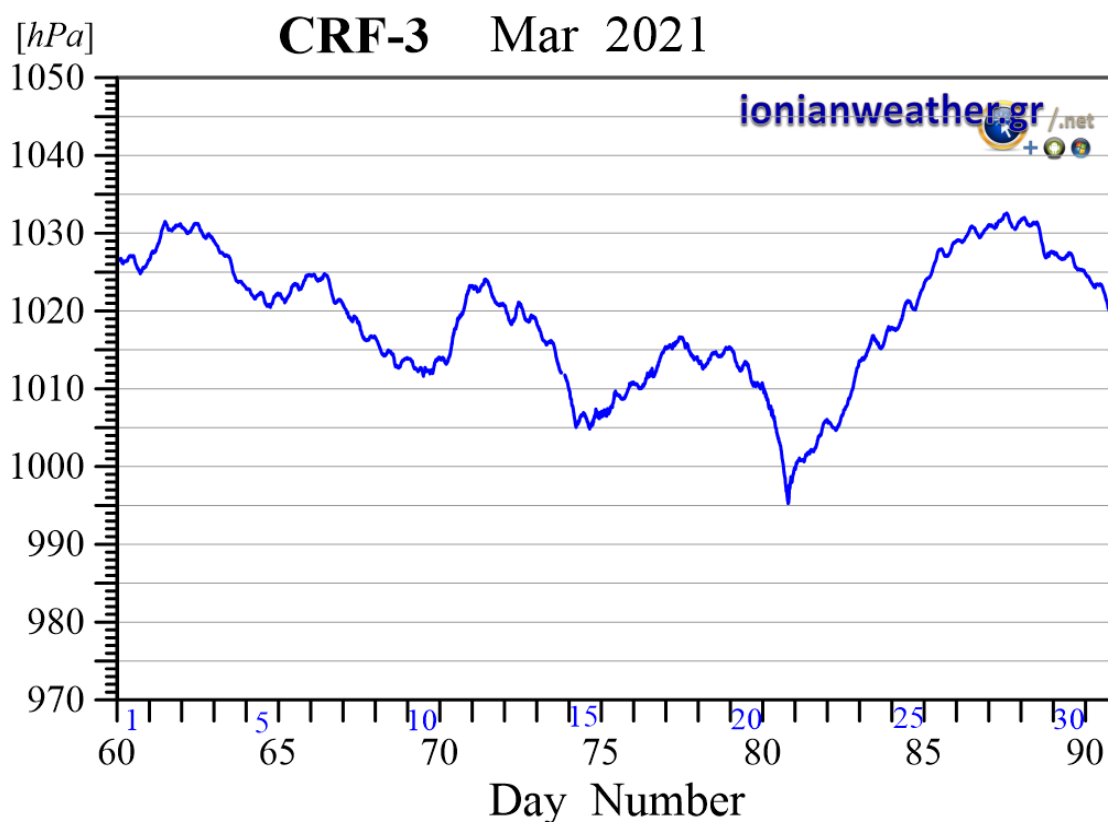
Εικόνα CRF3-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Μαρτίου 2021 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



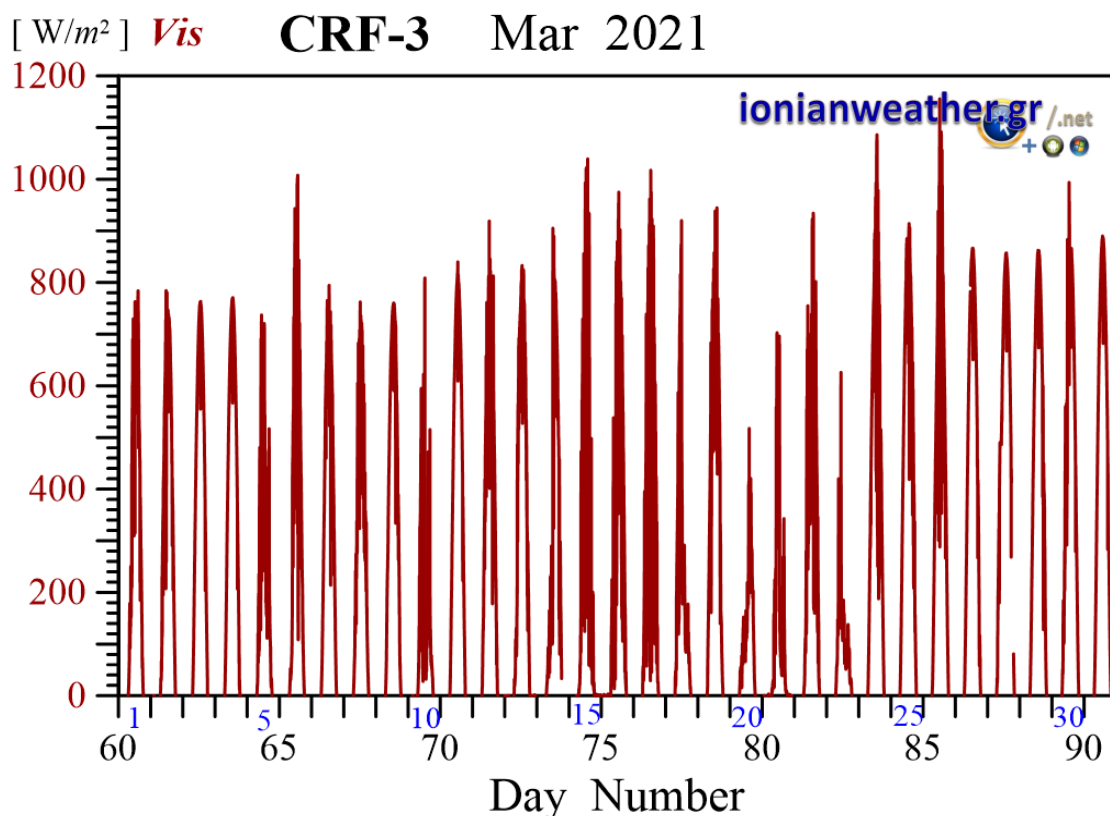
Εικόνα CRF3-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Μαρτίου 2021.



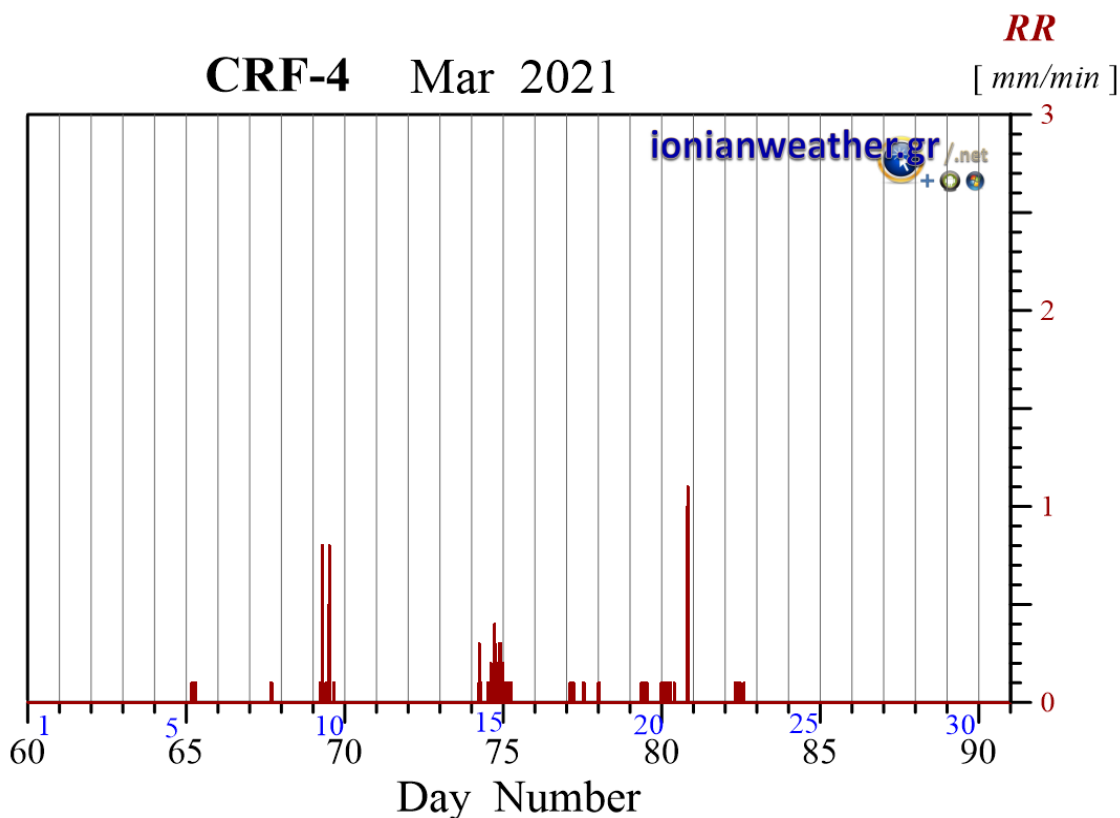
Εικόνα CRF3-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Μαρτίου 2021.



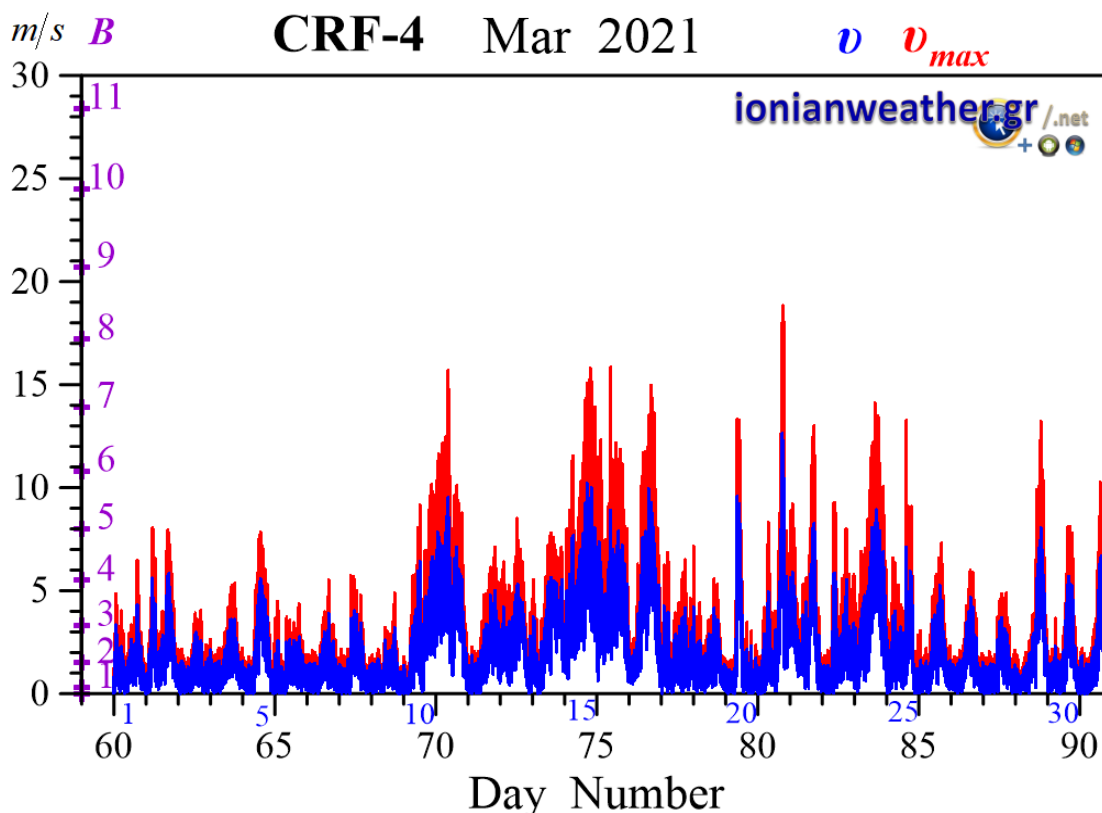
Εικόνα CRF3-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Μαρτίου 2021 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



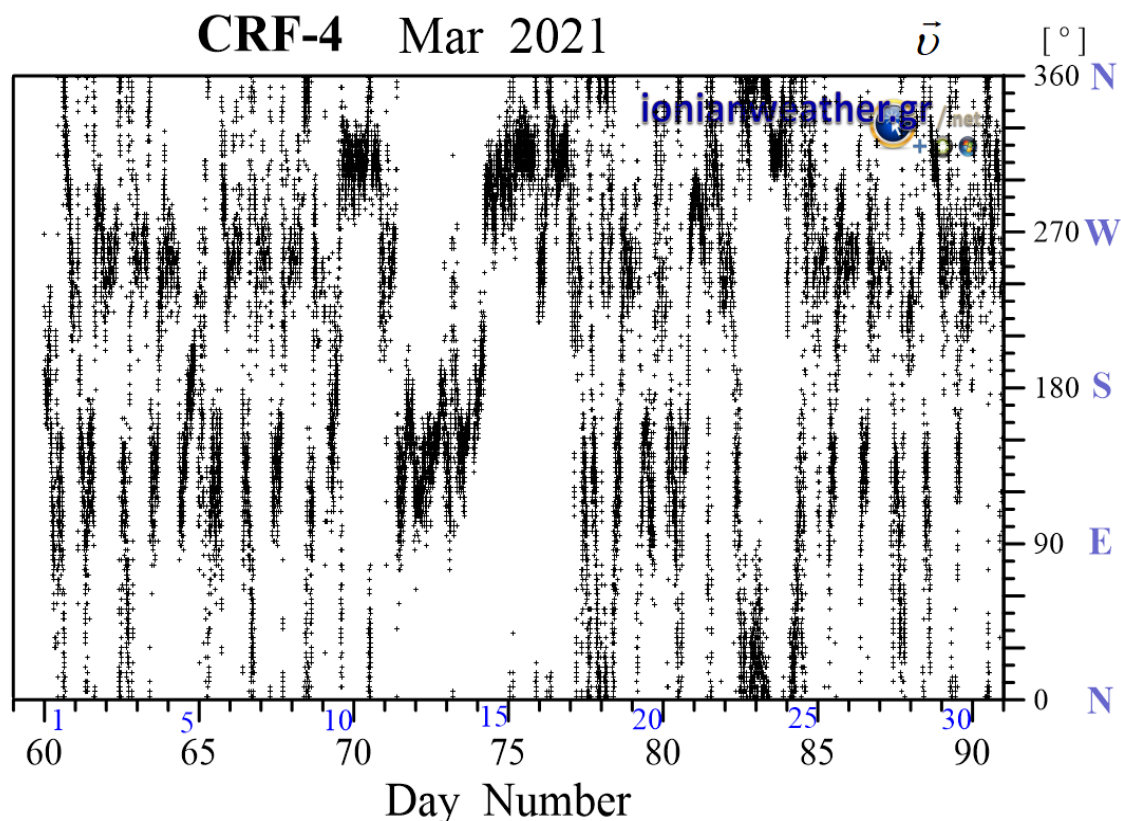
Εικόνα CRF3-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Μαρτίου 2021 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



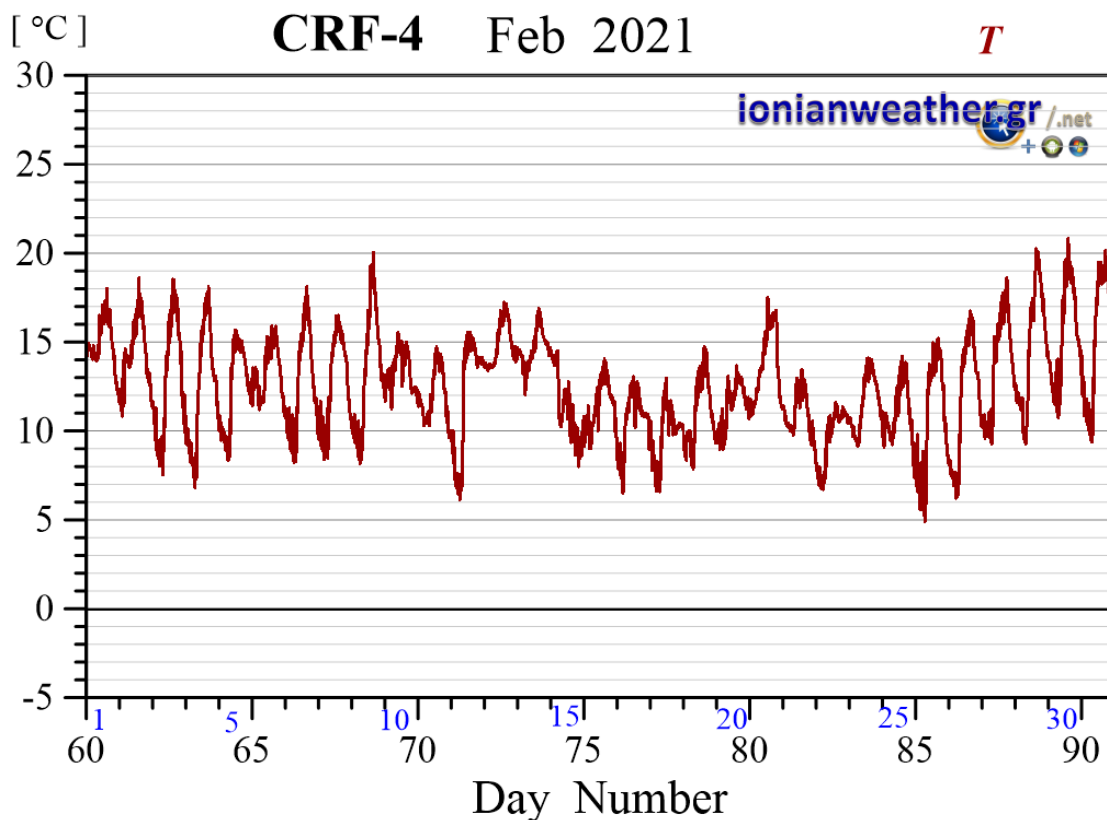
Εικόνα CRF4-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Μαρτίου 2021.



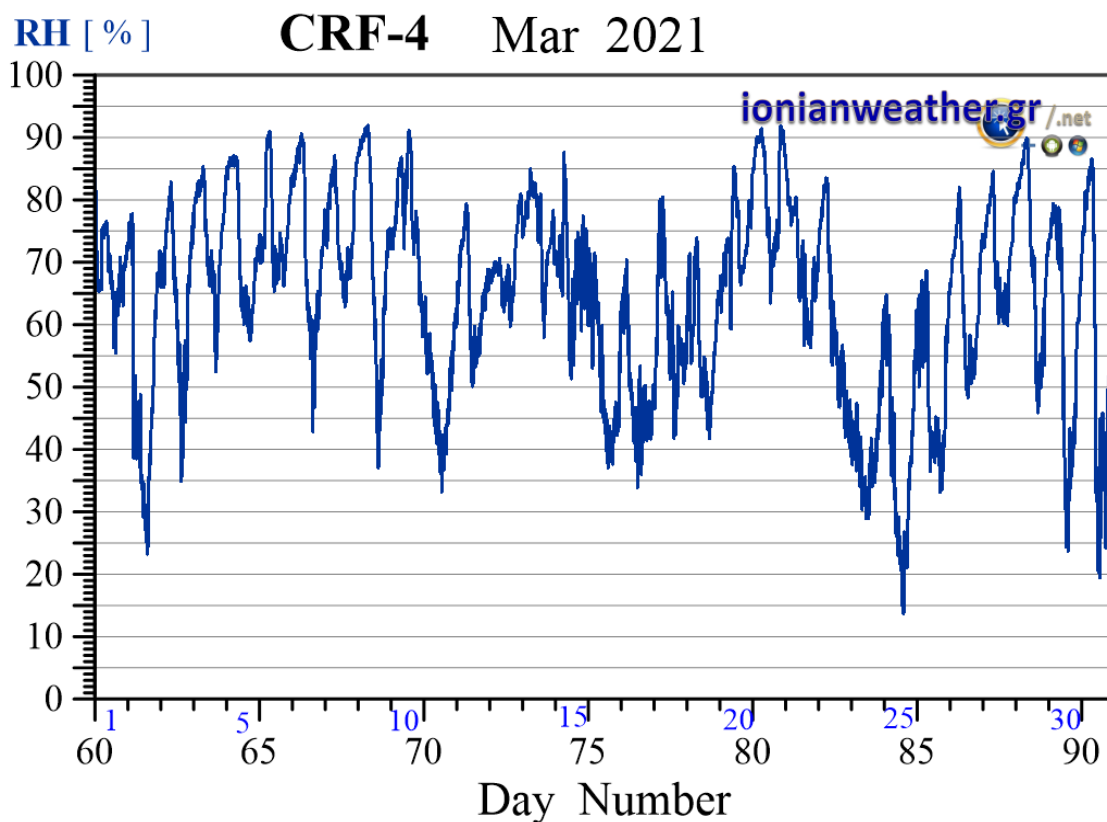
Εικόνα CRF4-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s , γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Μαρτίου 2021. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



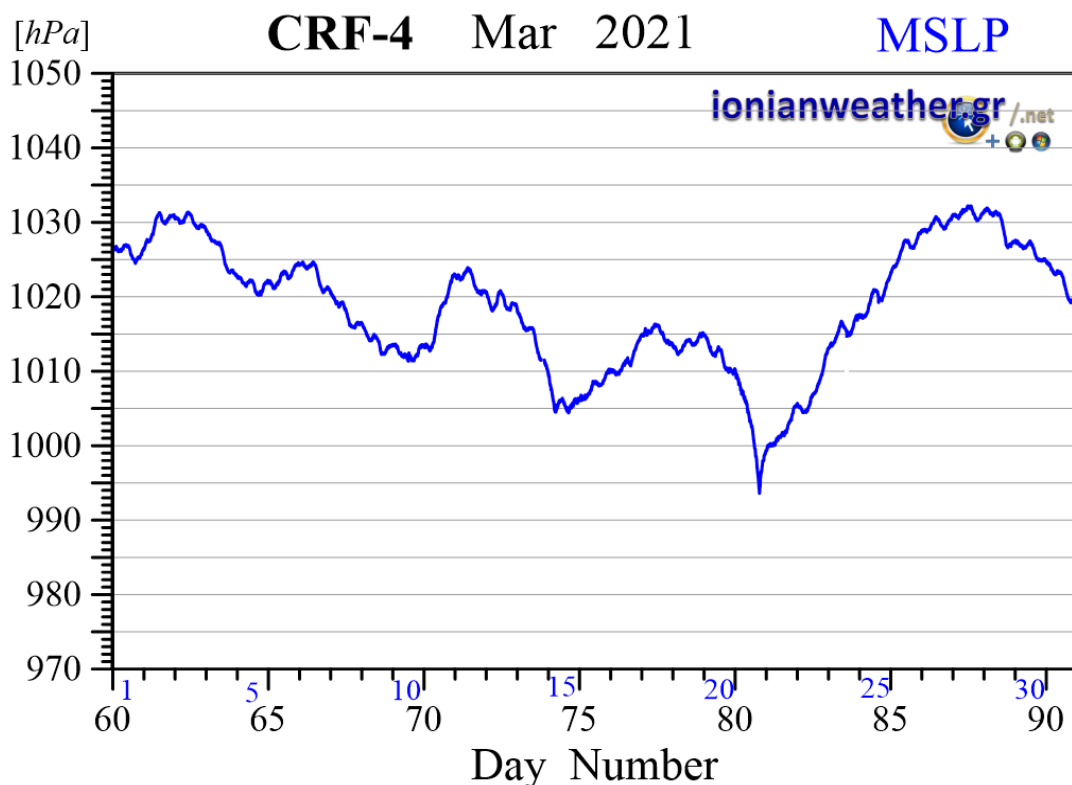
Εικόνα CRF4-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Μαρτίου 2021 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



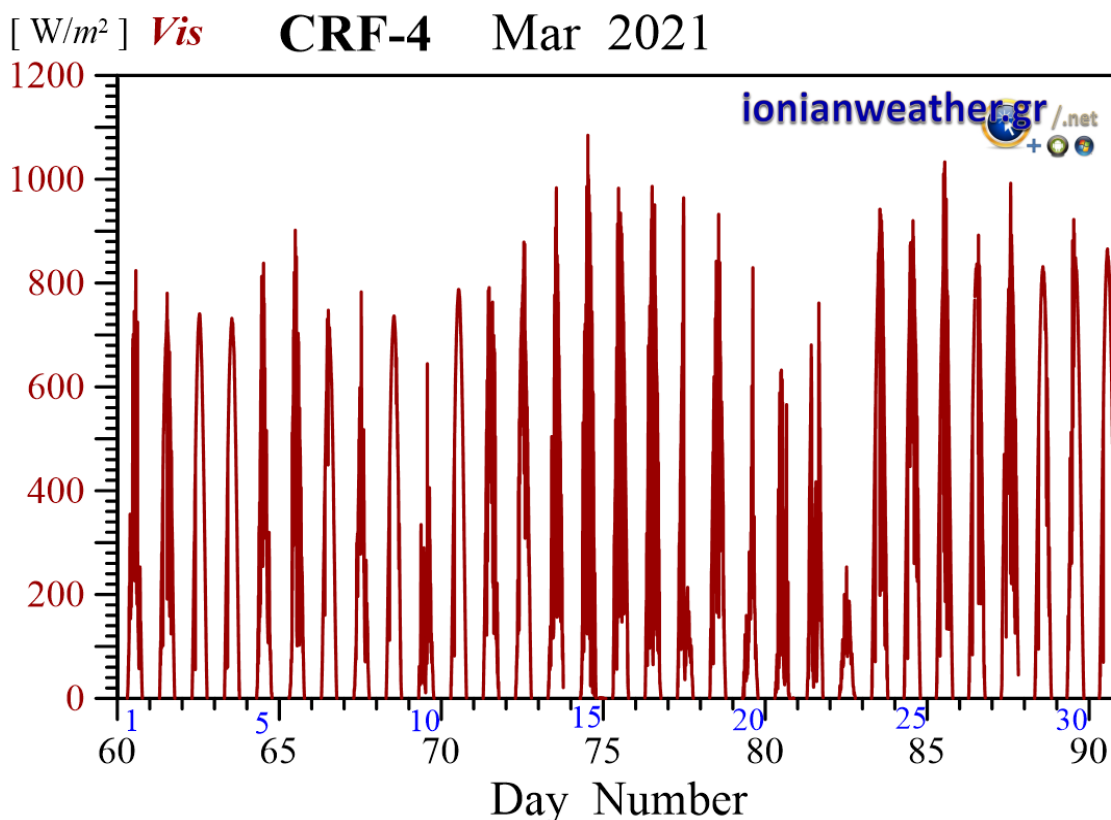
Εικόνα CRF4-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Μαρτίου 2021.



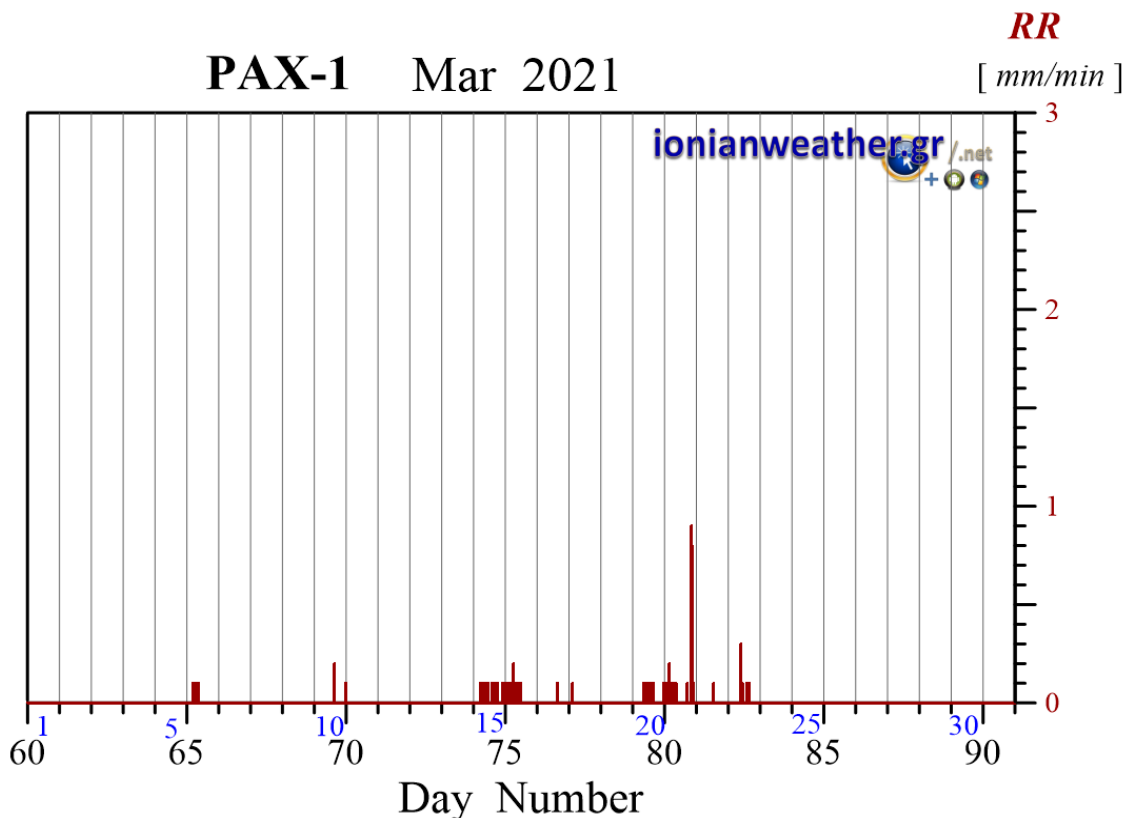
Εικόνα CRF4-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Μαρτίου 2021.



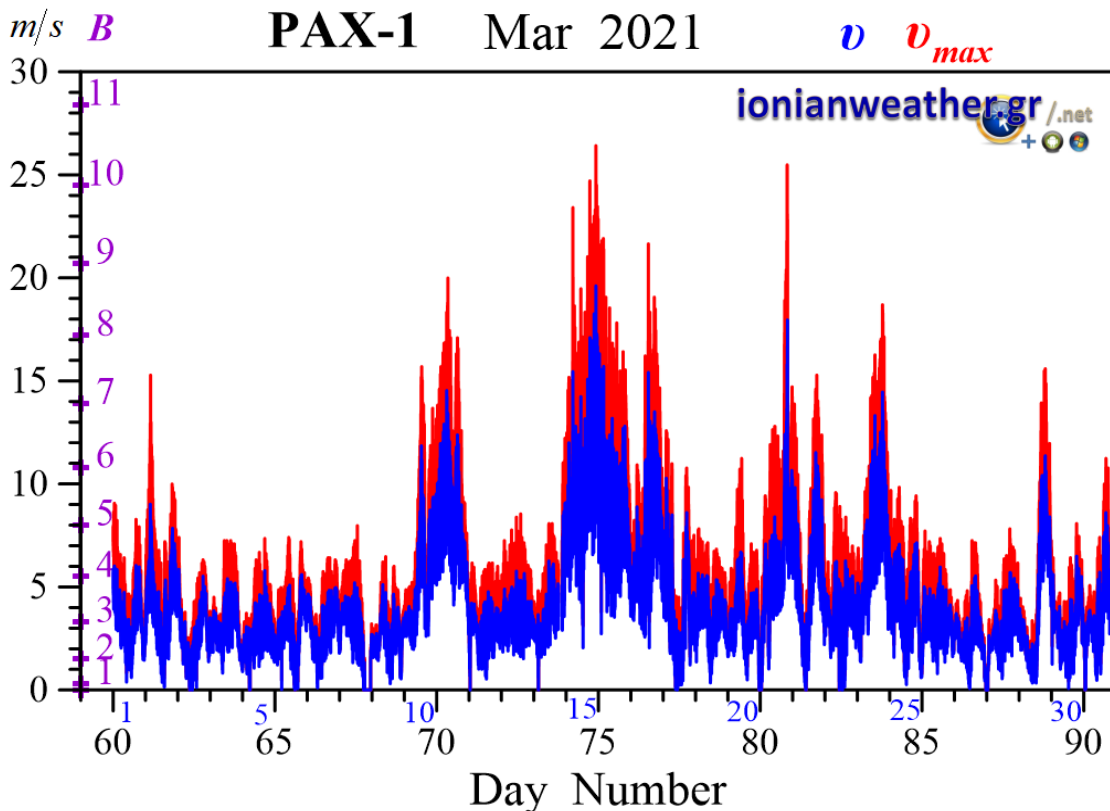
Εικόνα CRF4-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Μαρτίου 2021 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



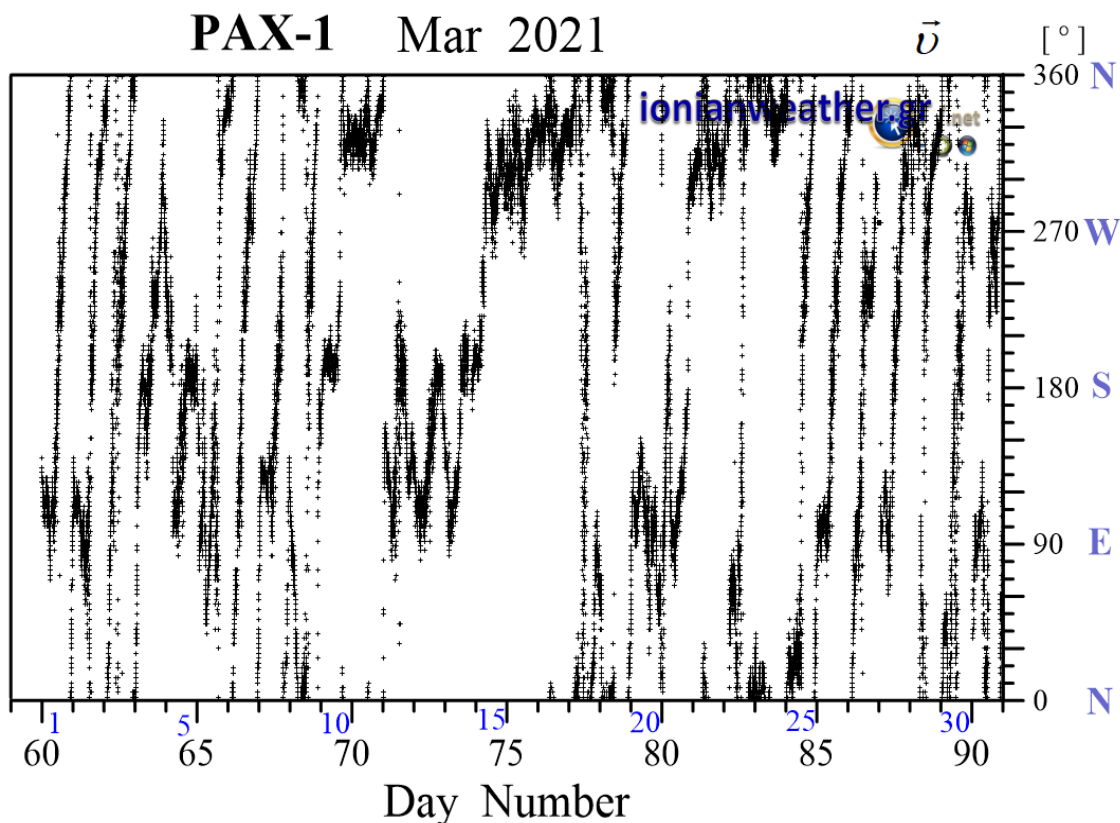
Εικόνα CRF4-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Μαρτίου 2021 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



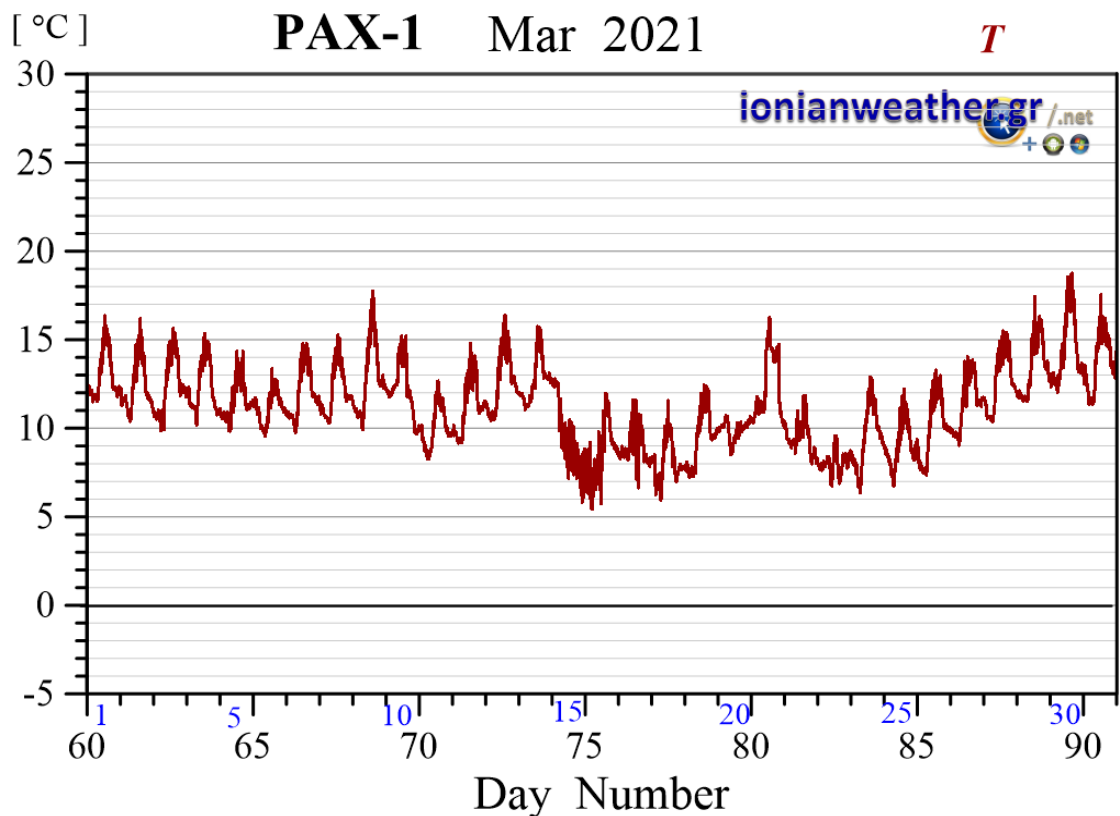
Εικόνα PAX1-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Μαρτίου 2021.



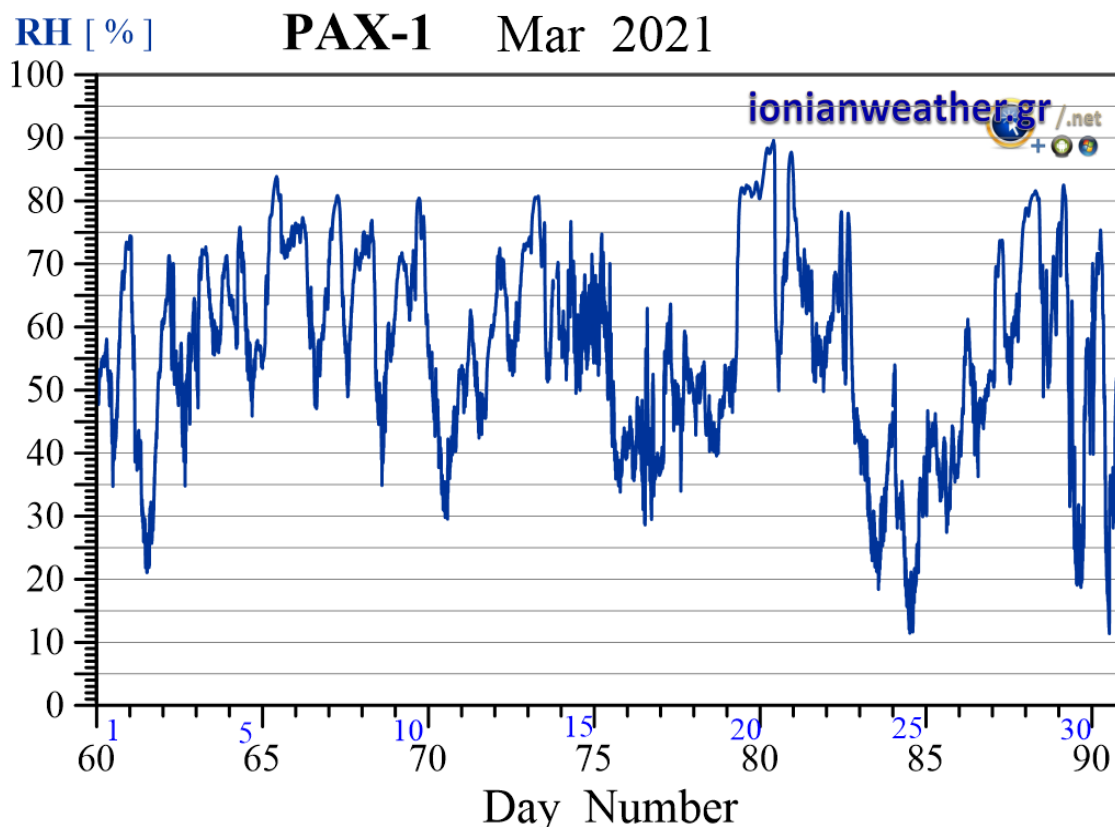
Εικόνα PAX 1-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Μαρτίου 2021. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



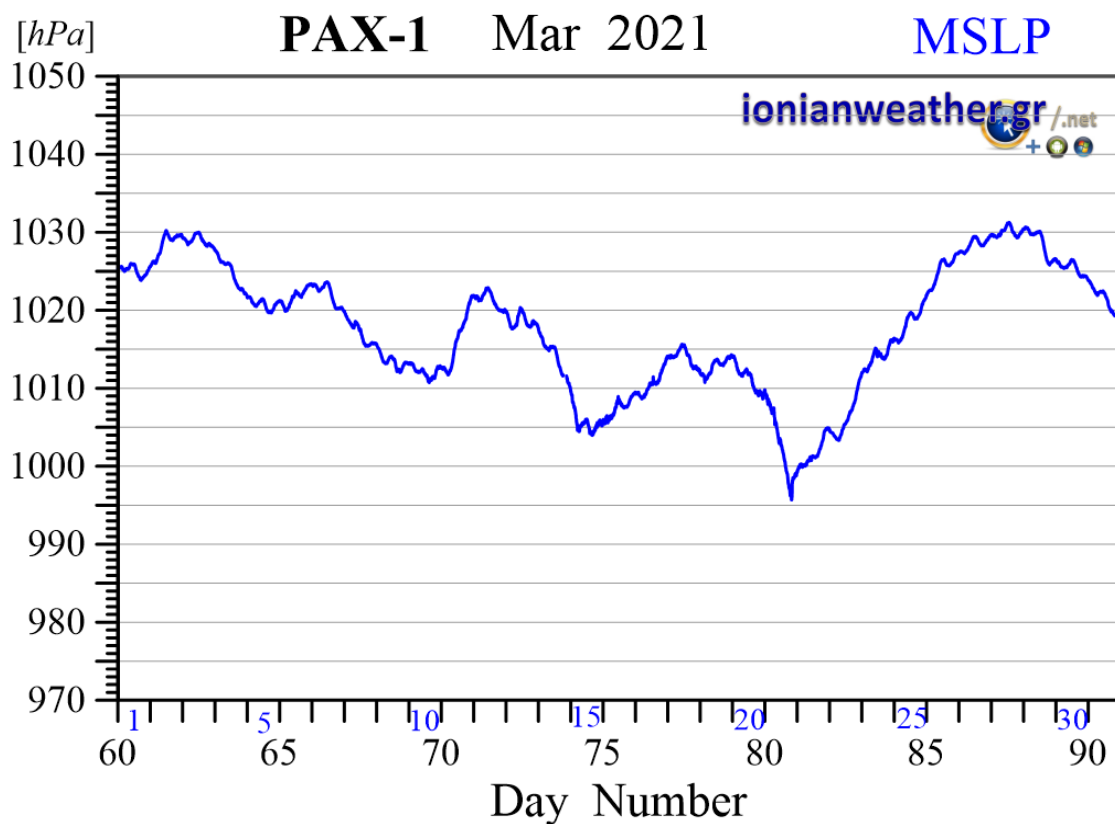
Εικόνα PAX 1-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Μαρτίου 2021 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



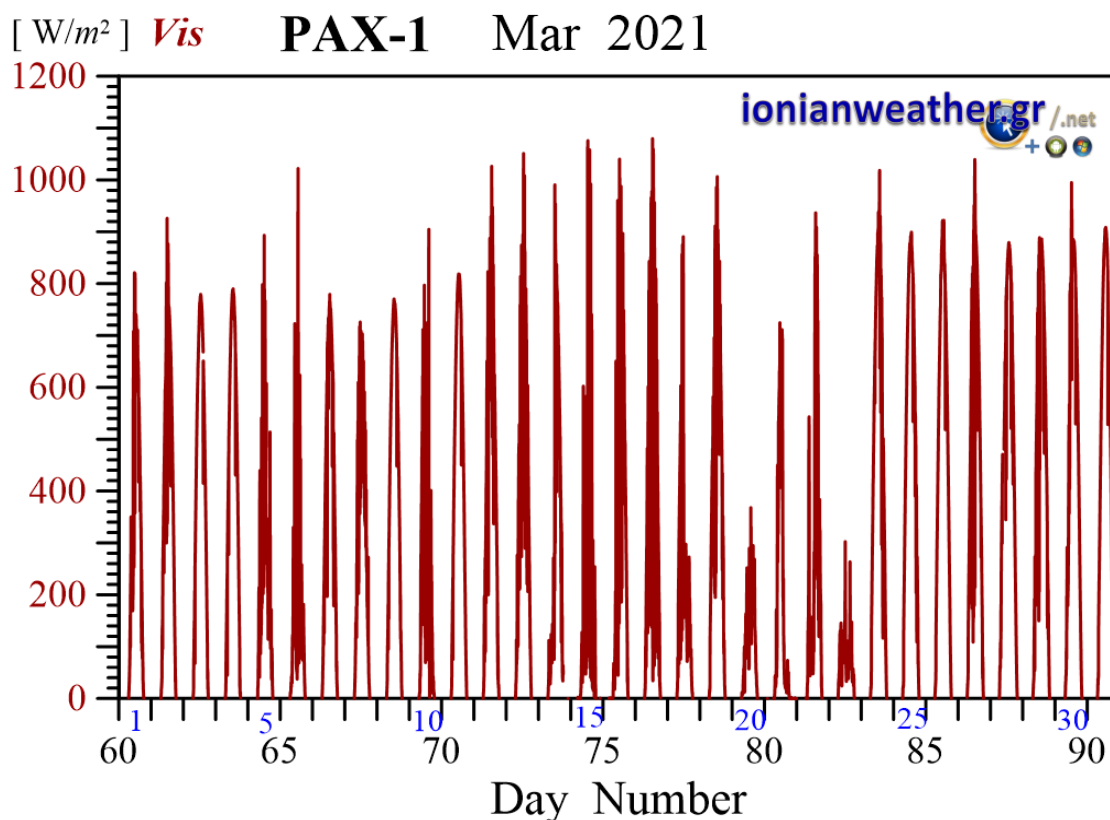
Εικόνα PAX 1-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Μαρτίου 2021.



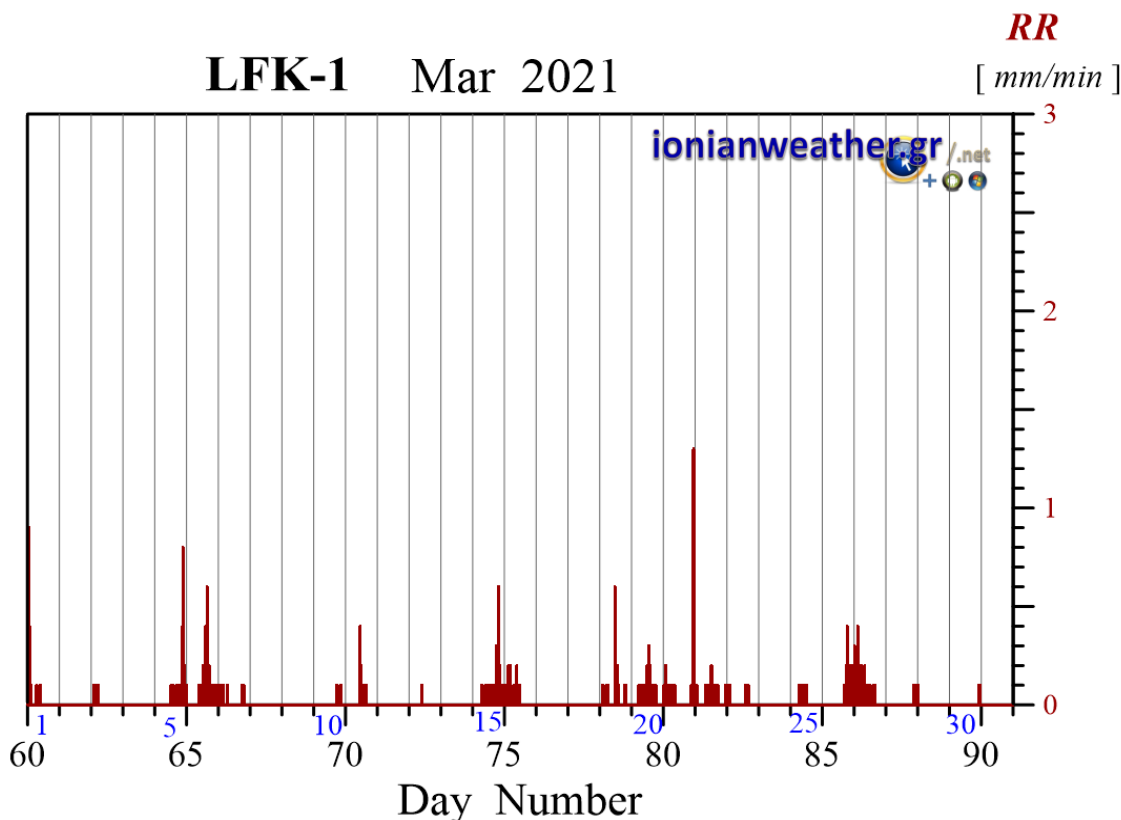
Εικόνα PAX1-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Μαρτίου 2021.



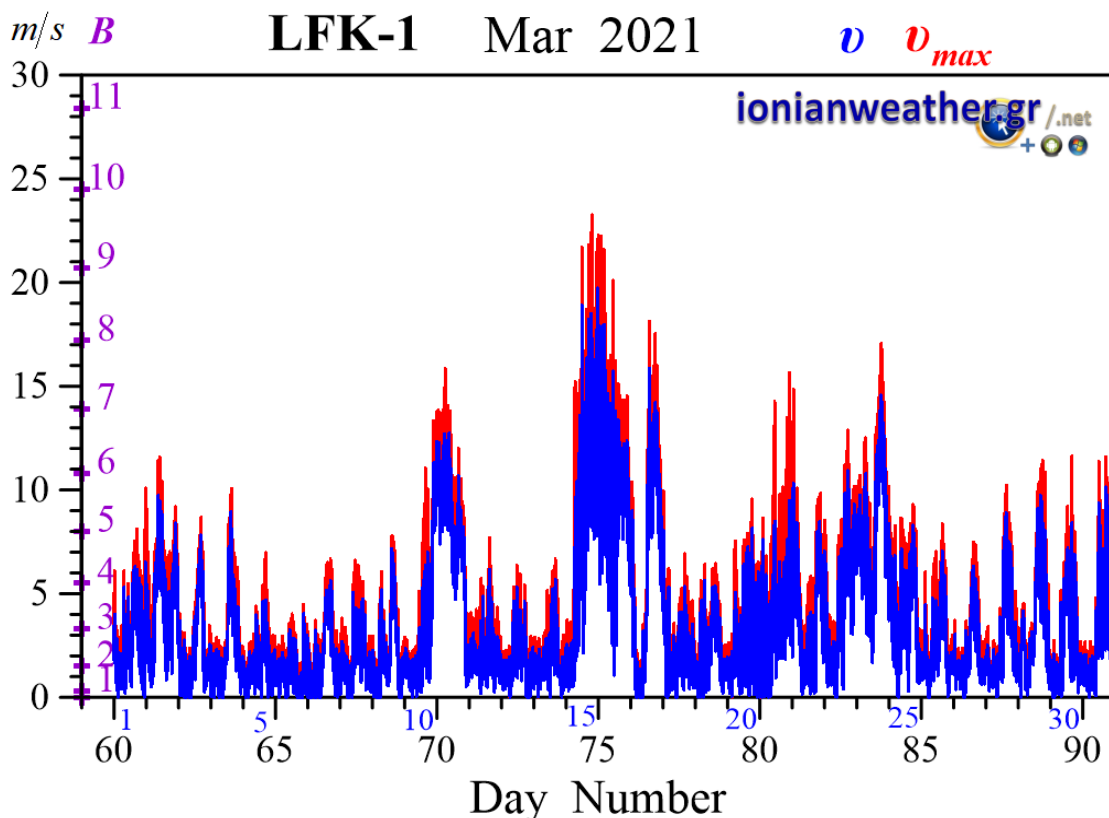
Εικόνα PAX 1-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Μαρτίου 2021 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



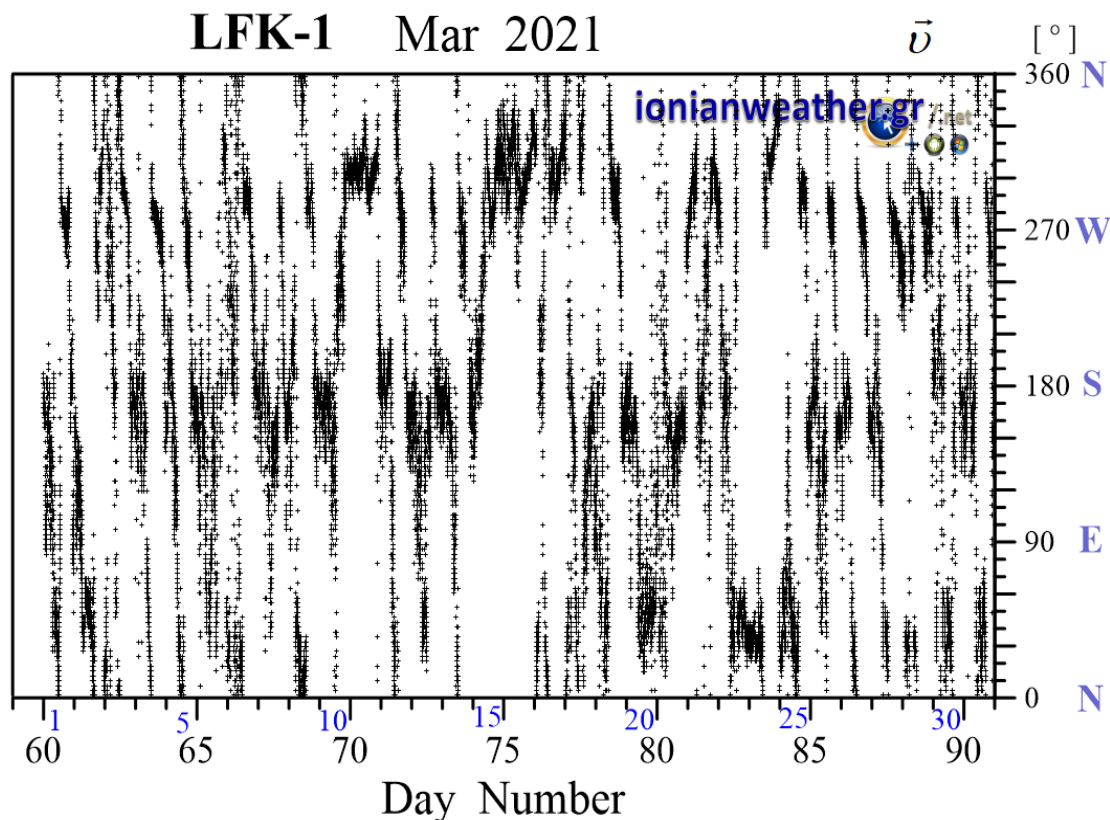
Εικόνα PAX1-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Μαρτίου 2021 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



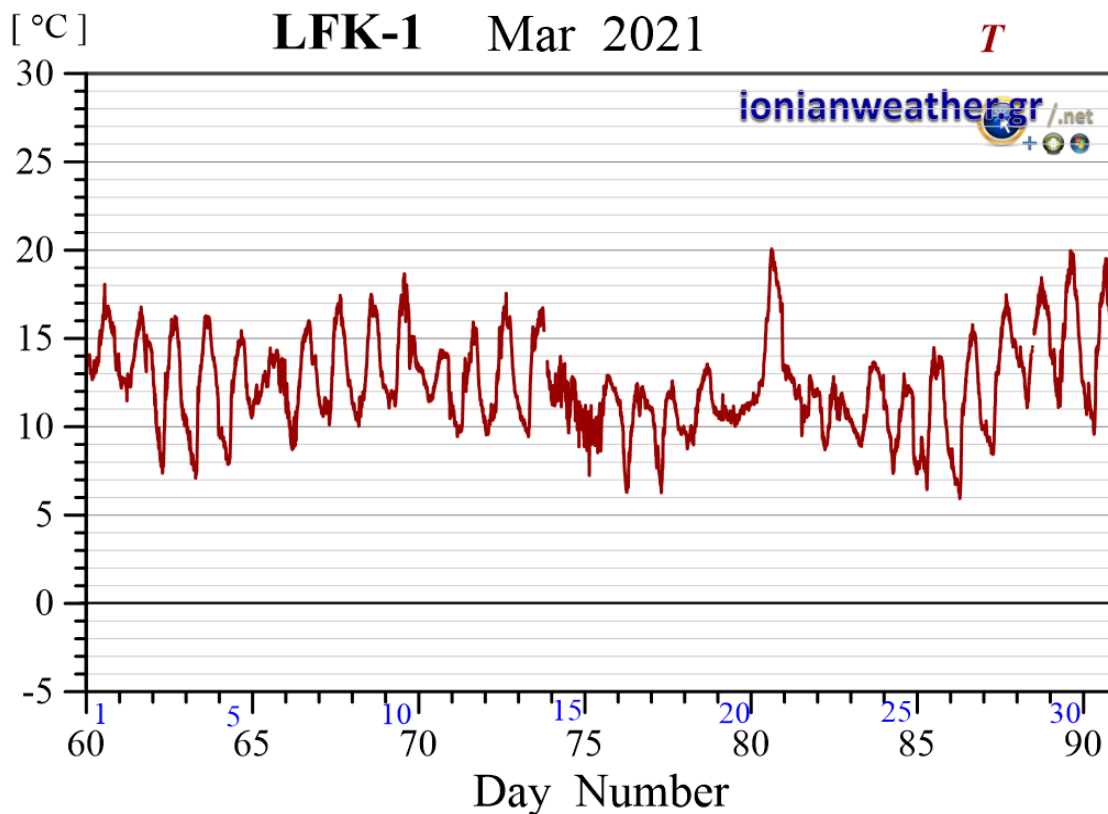
Εικόνα LFK1-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Μαρτίου 2021.



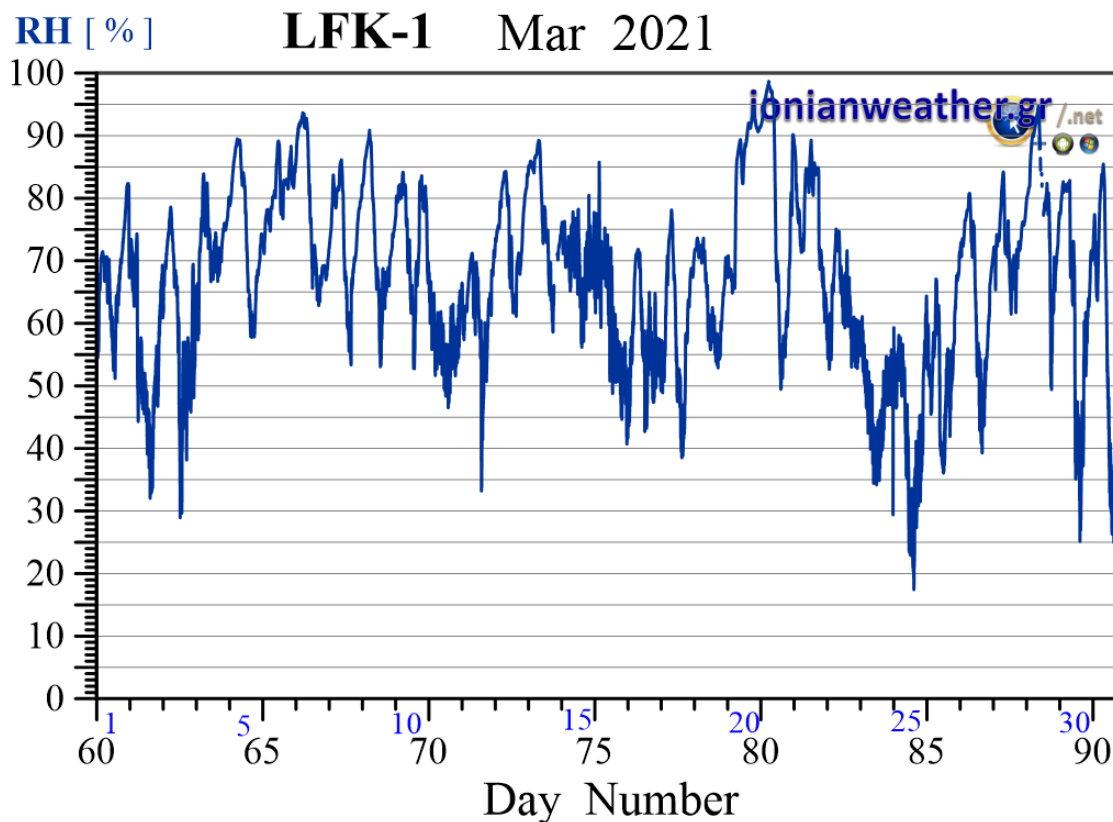
Εικόνα LFK1-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s , γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Μαρτίου 2021. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και *Beaufort*.



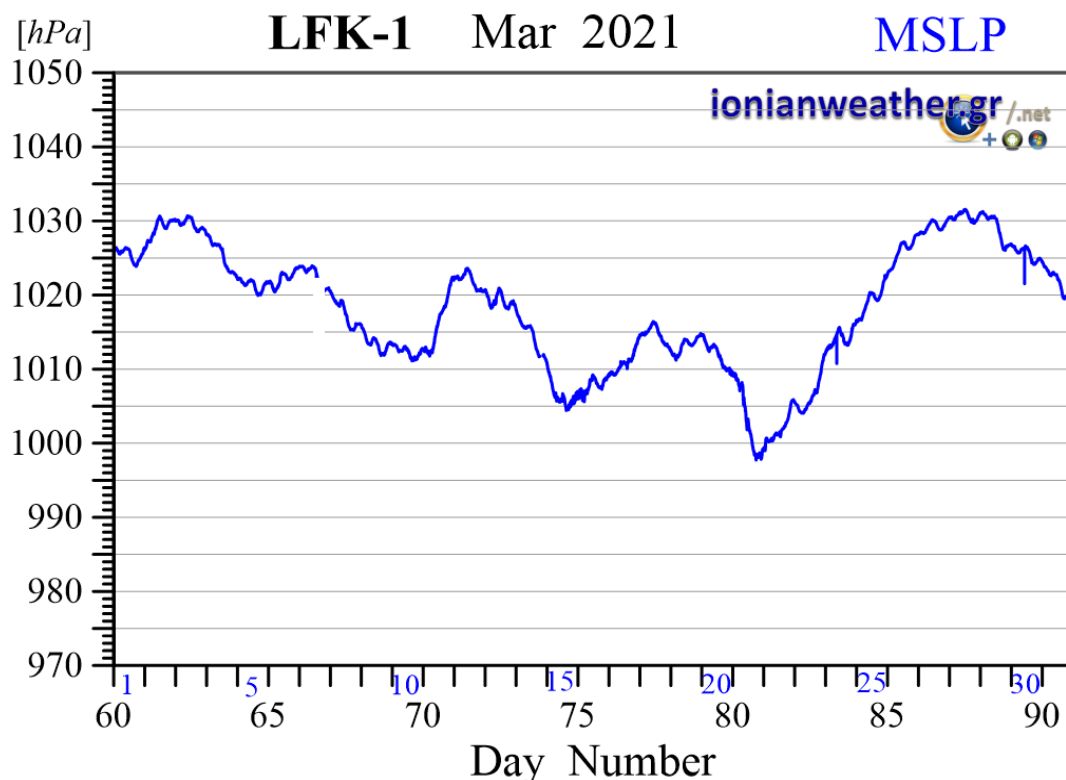
Εικόνα LFK1-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Μαρτίου 2021 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



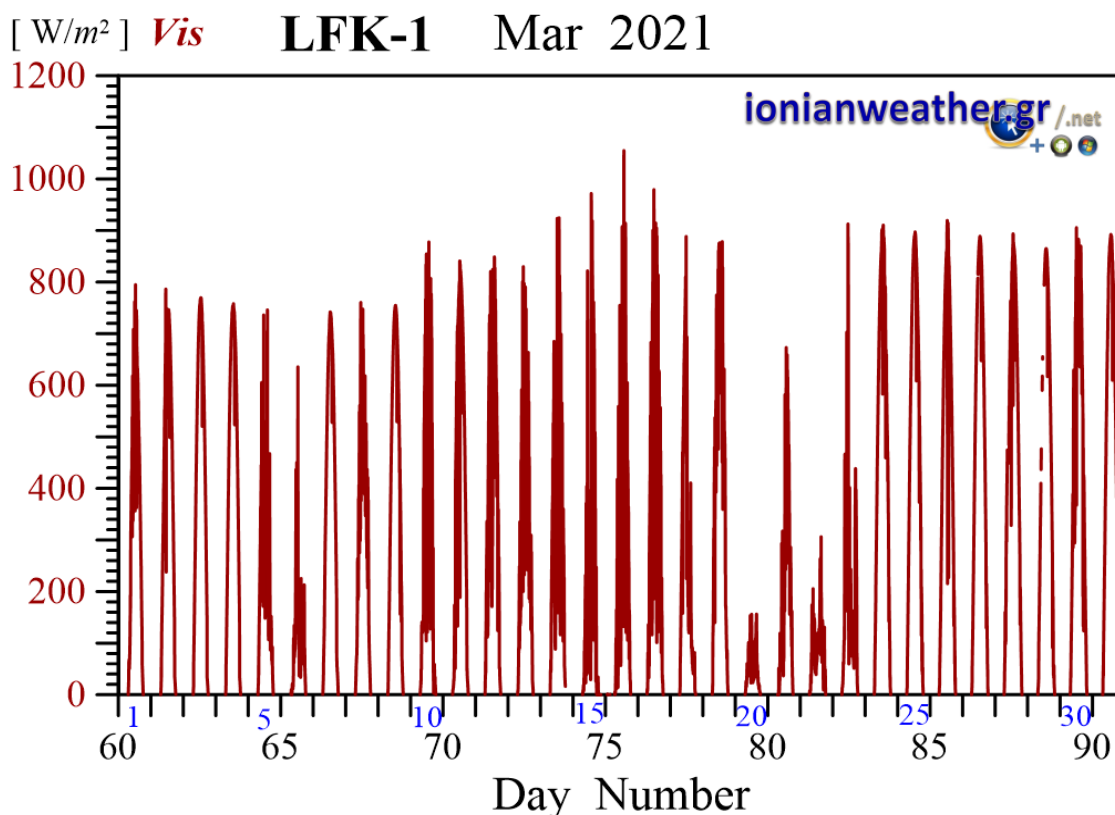
Εικόνα LFK1-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Μαρτίου 2021.



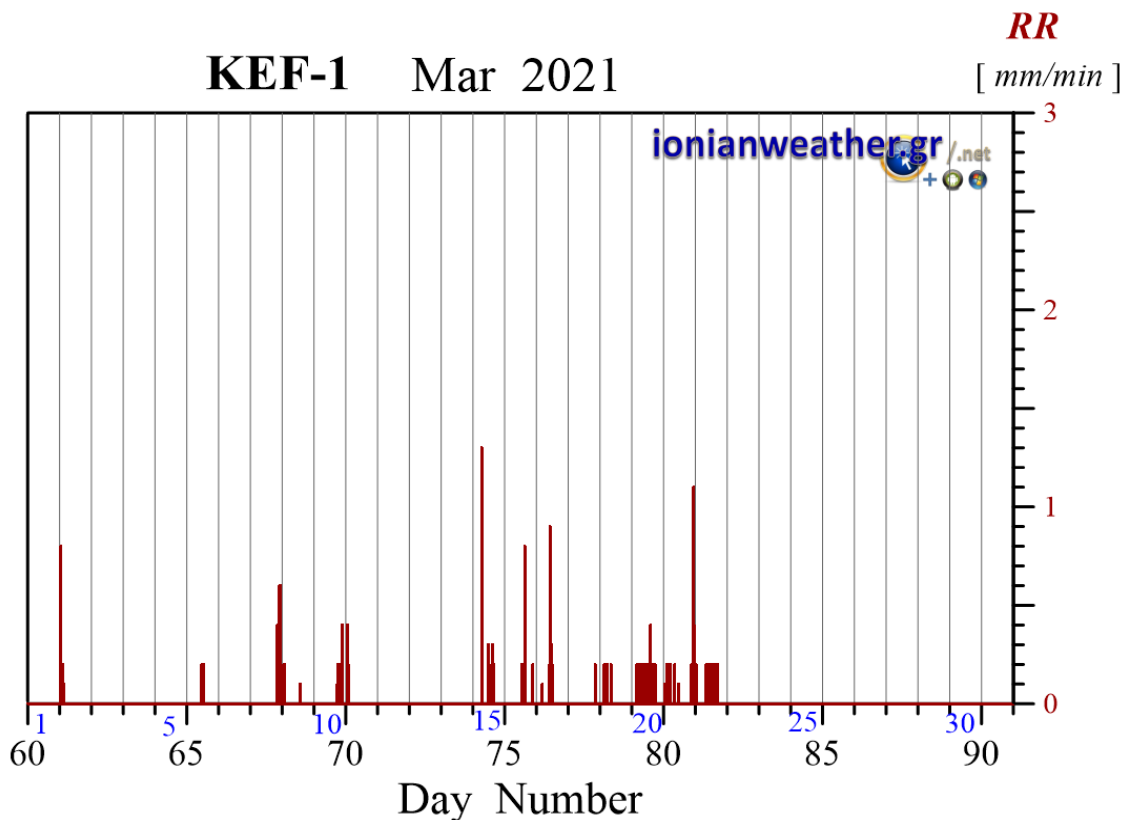
Εικόνα LFK1-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Μαρτίου 2021.



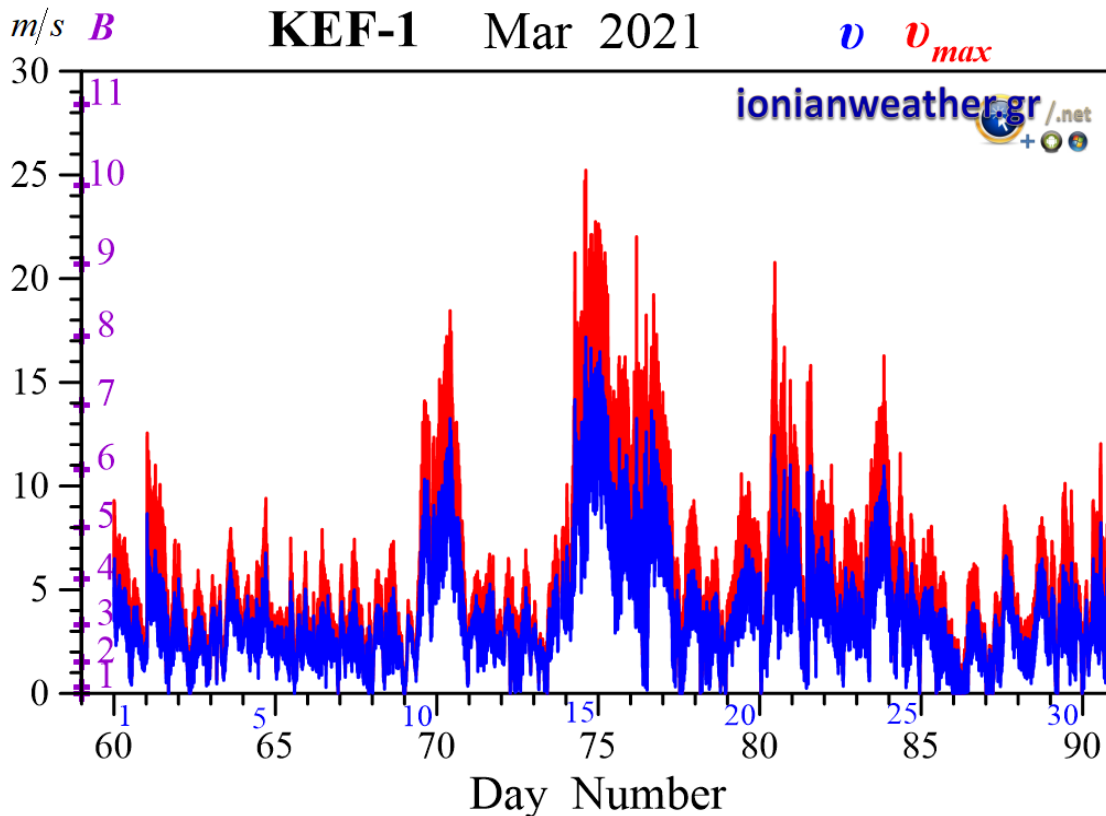
Εικόνα LFK1-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Μαρτίου 2021 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



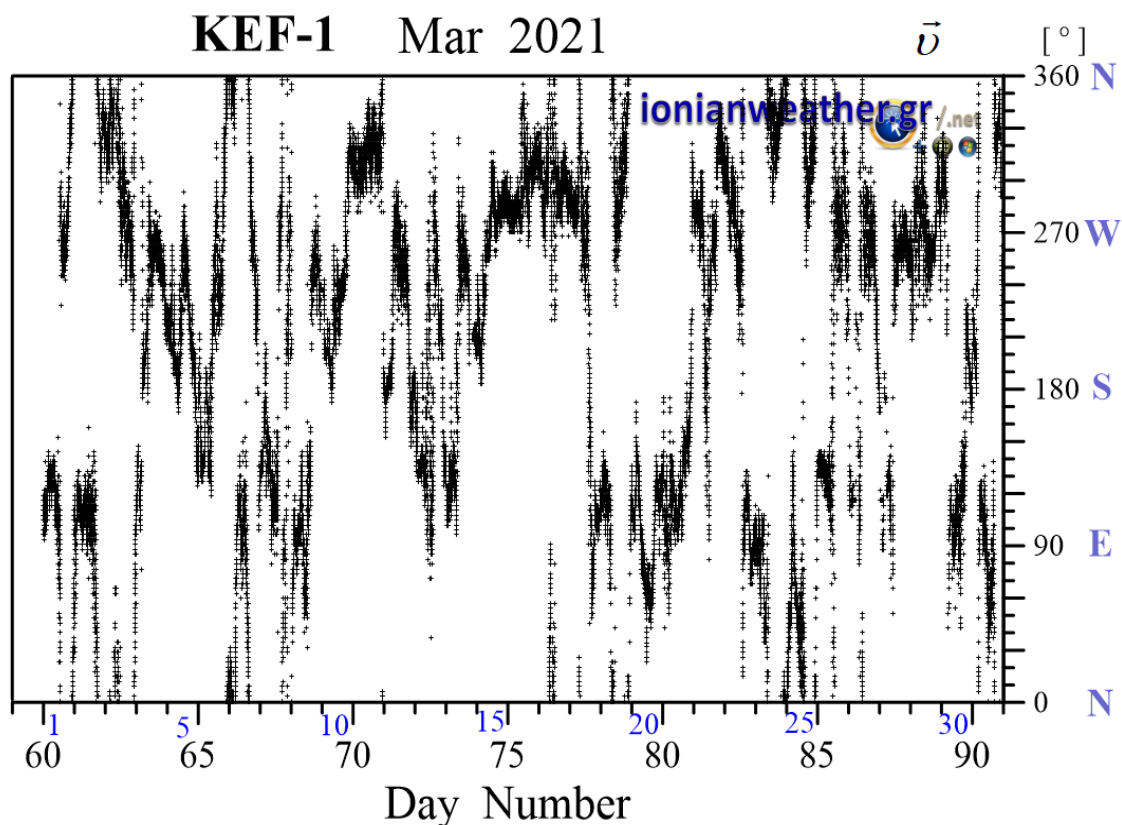
Εικόνα LFK1-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Μαρτίου 2021 στην οπτική και εγγύς υπέρυθη περιοχή.



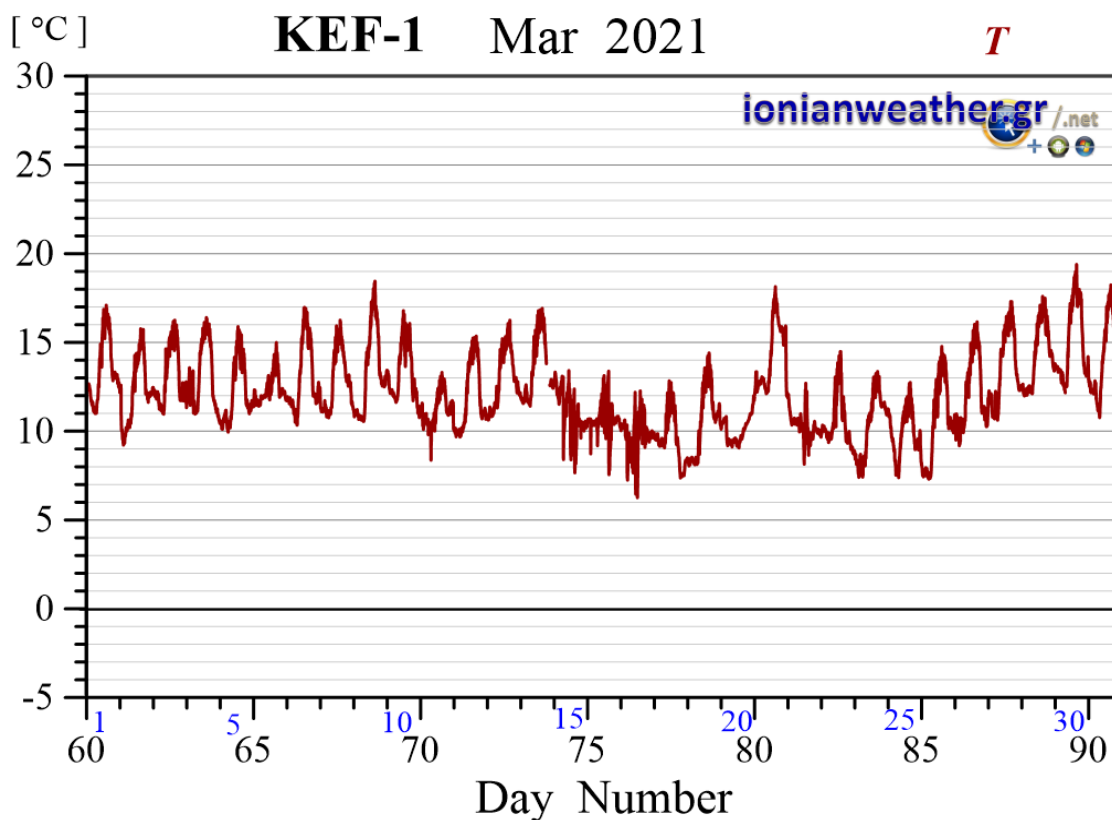
Εικόνα KEF1-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Μαρτίου 2021.



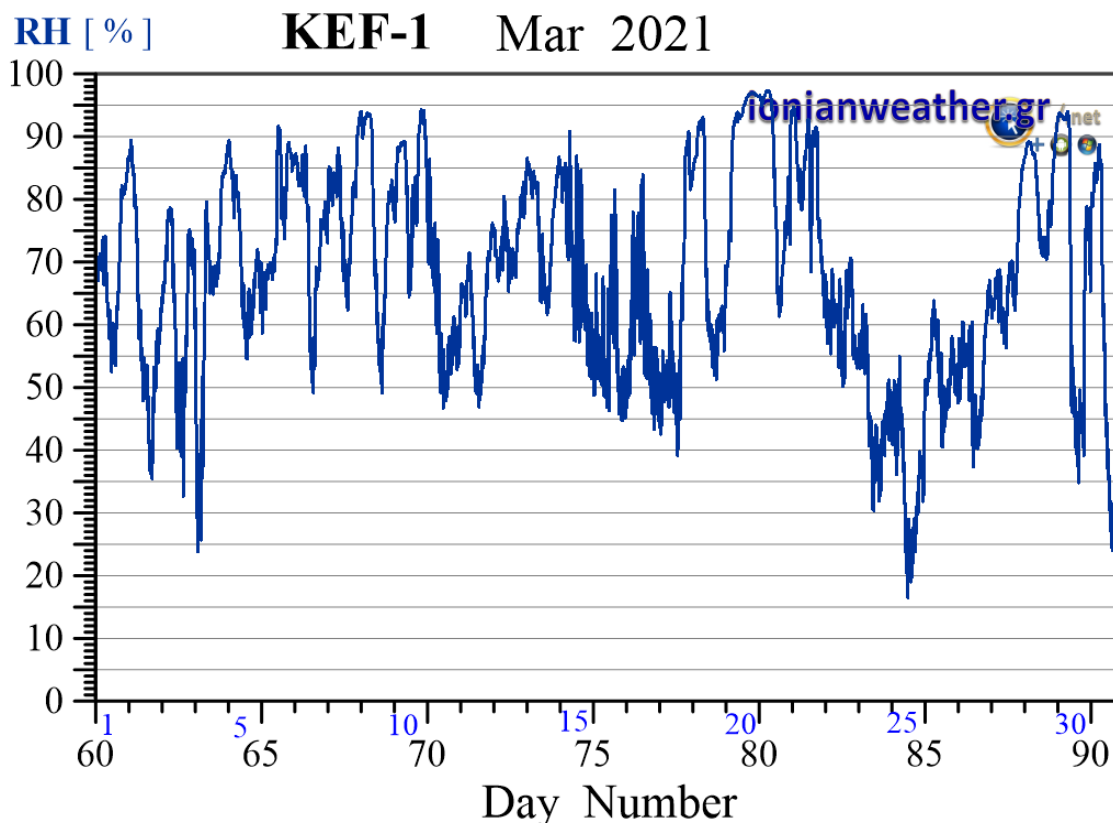
Εικόνα KEF1-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Μαρτίου 2021. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



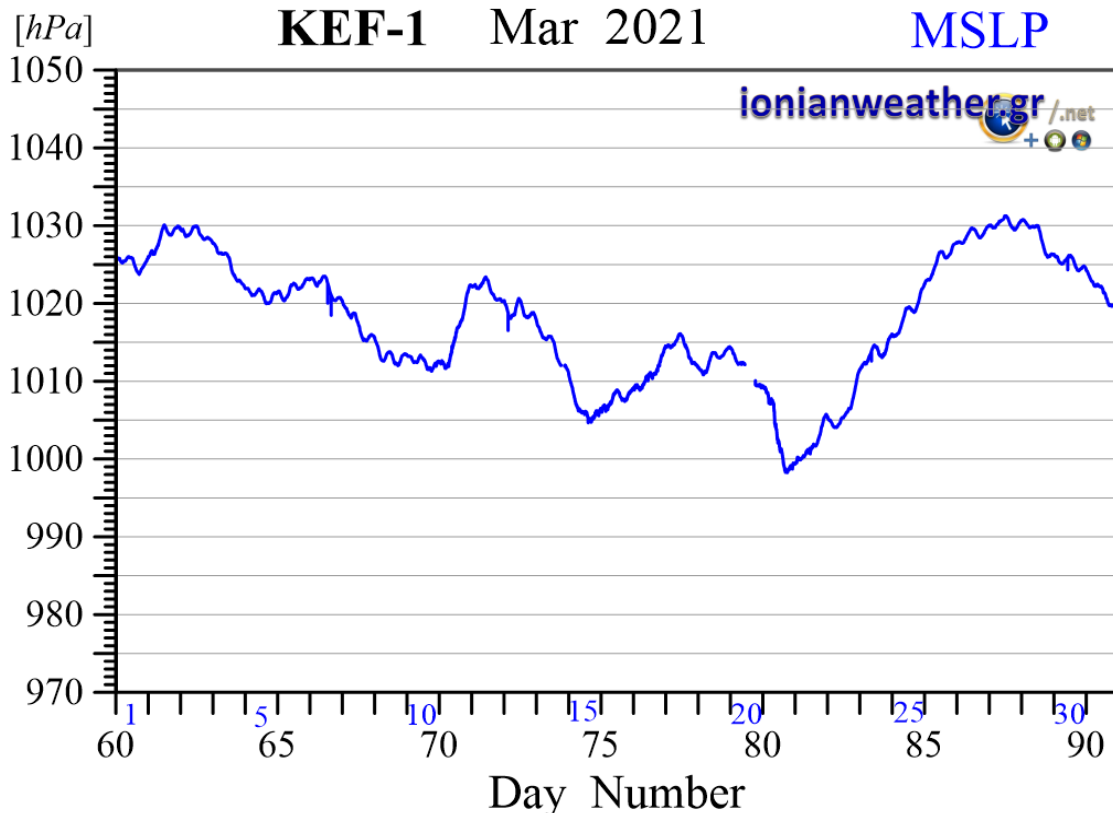
Εικόνα KEF1-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Μαρτίου 2021 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



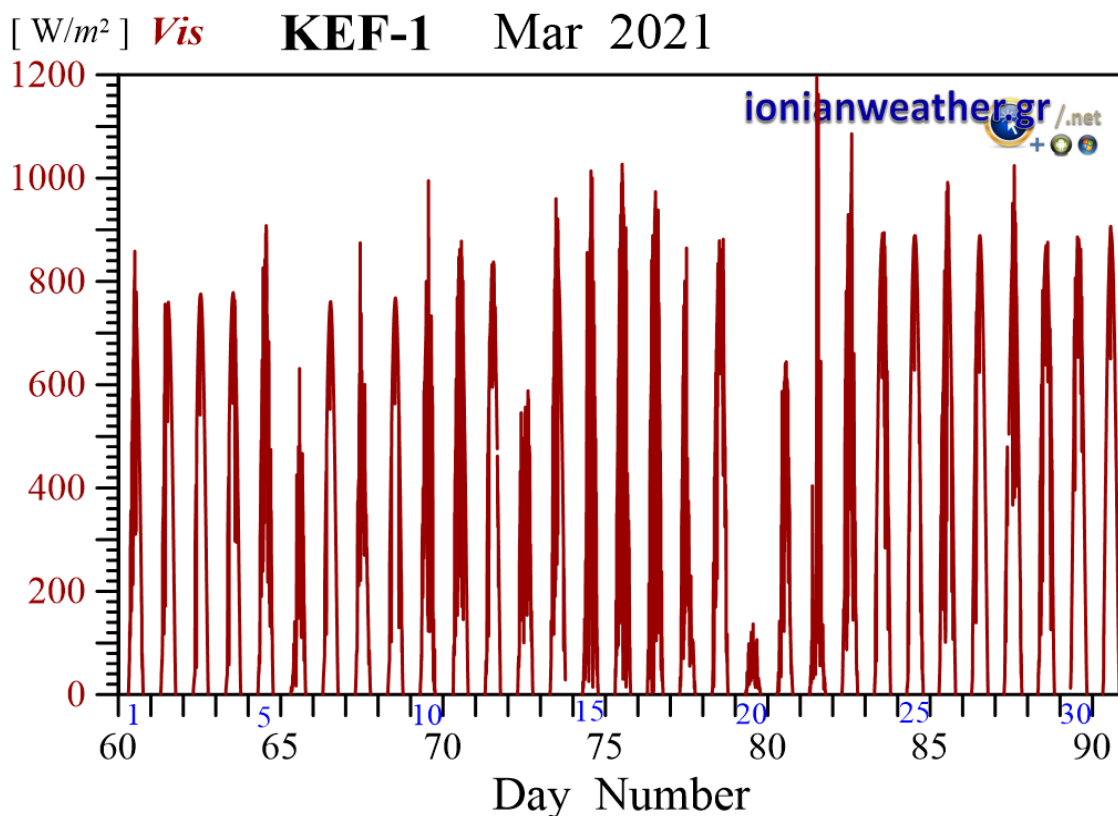
Εικόνα KEF1-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Μαρτίου 2021.



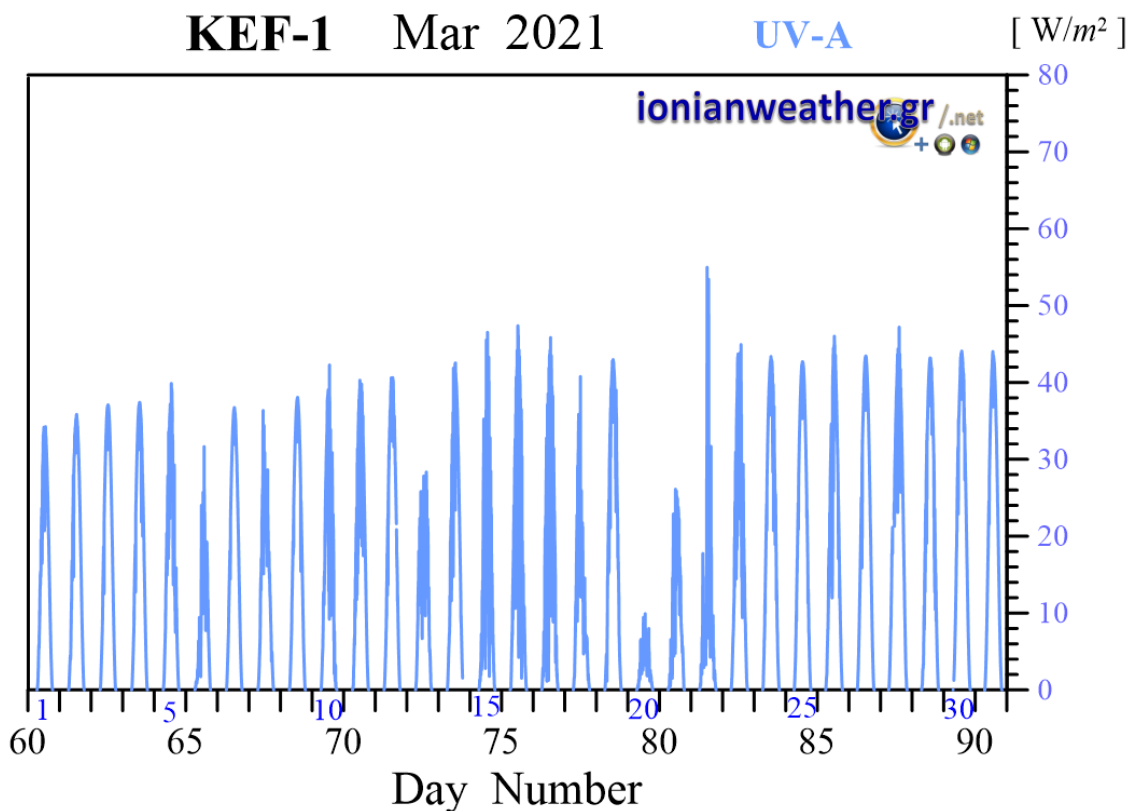
Εικόνα KEF1-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Μαρτίου 2021.



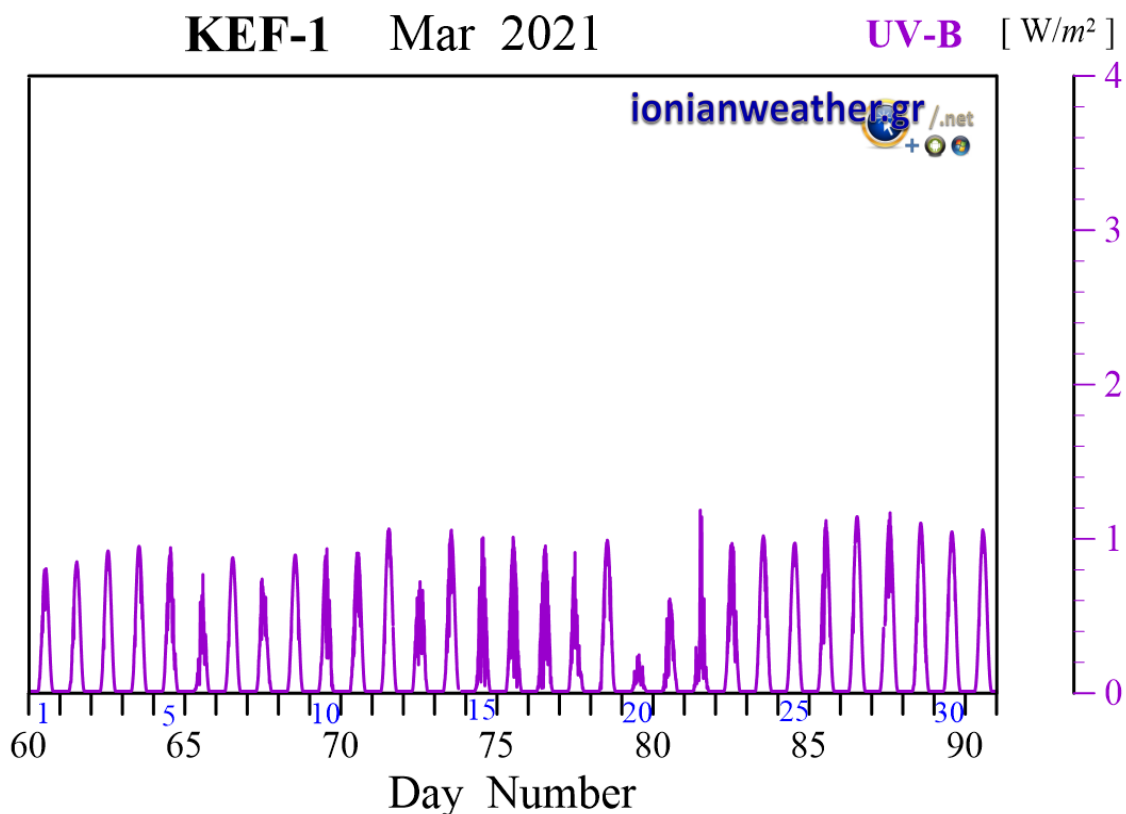
Εικόνα KEF1-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Μαρτίου 2021 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



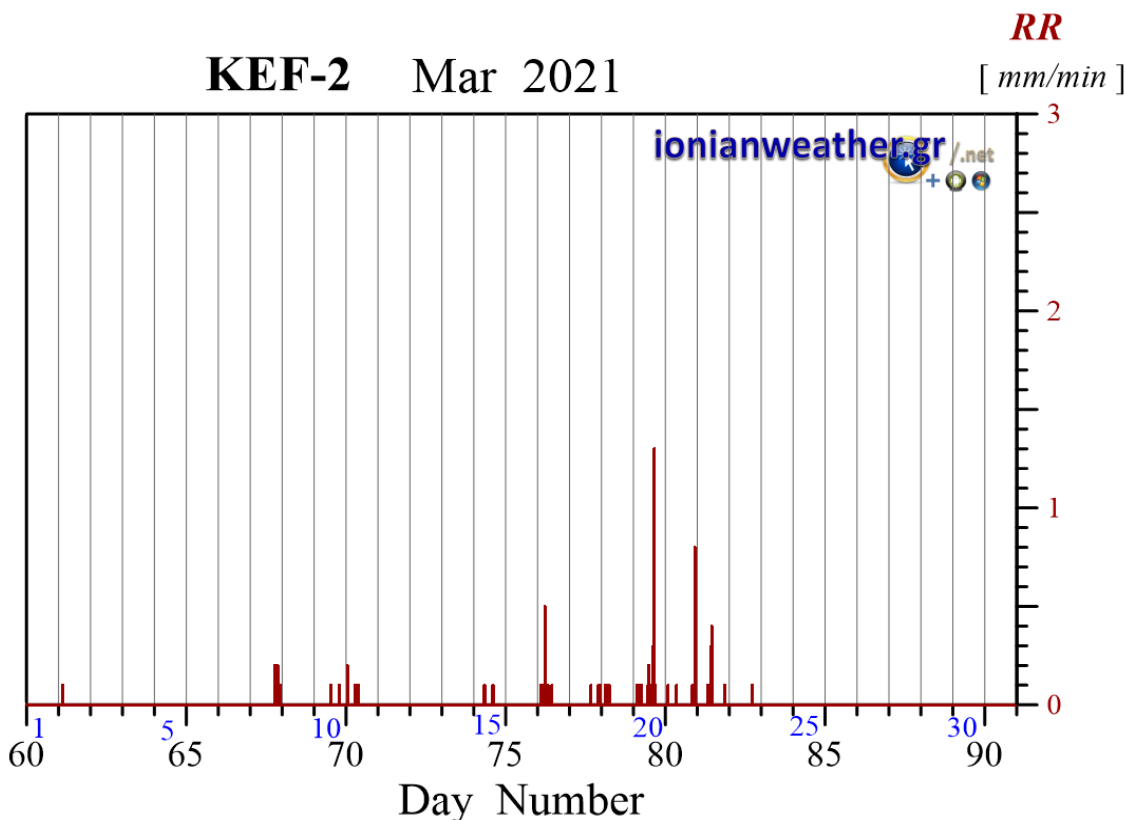
Εικόνα KEF1-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Μαρτίου 2021 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



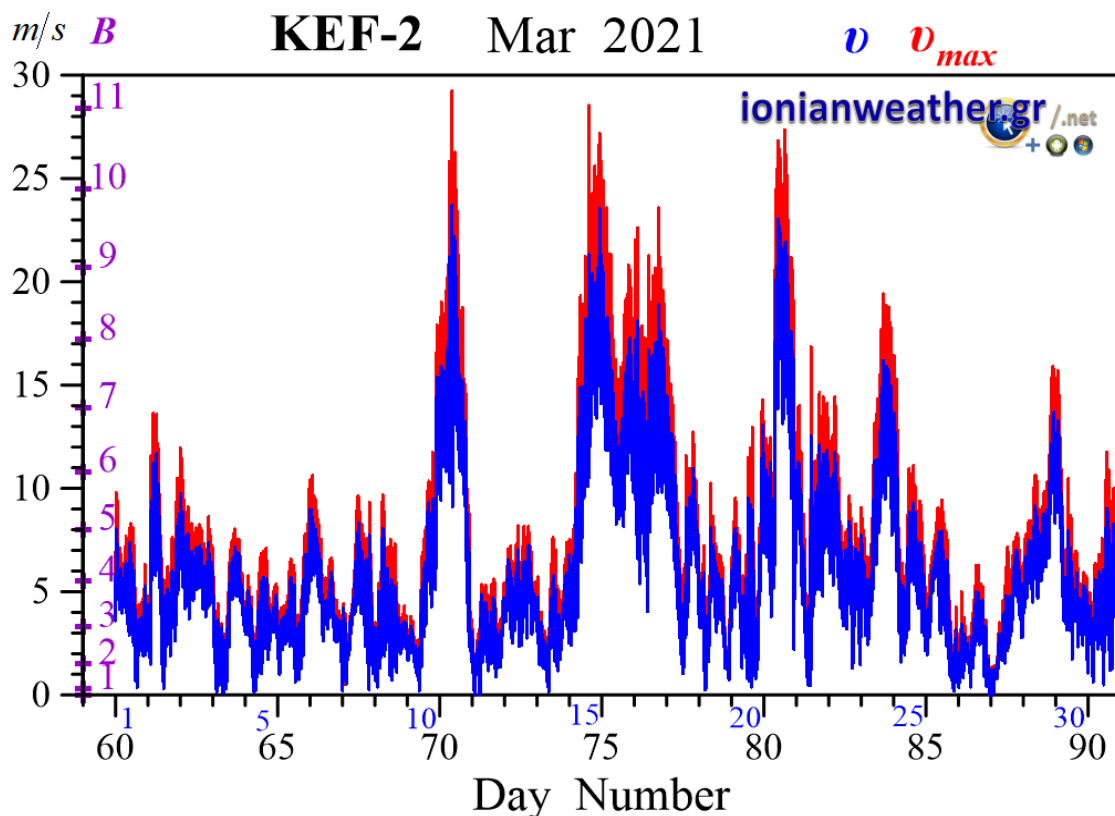
Εικόνα KEF1-8: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Μαρτίου 2021 στη φασματική περιοχή UVA.



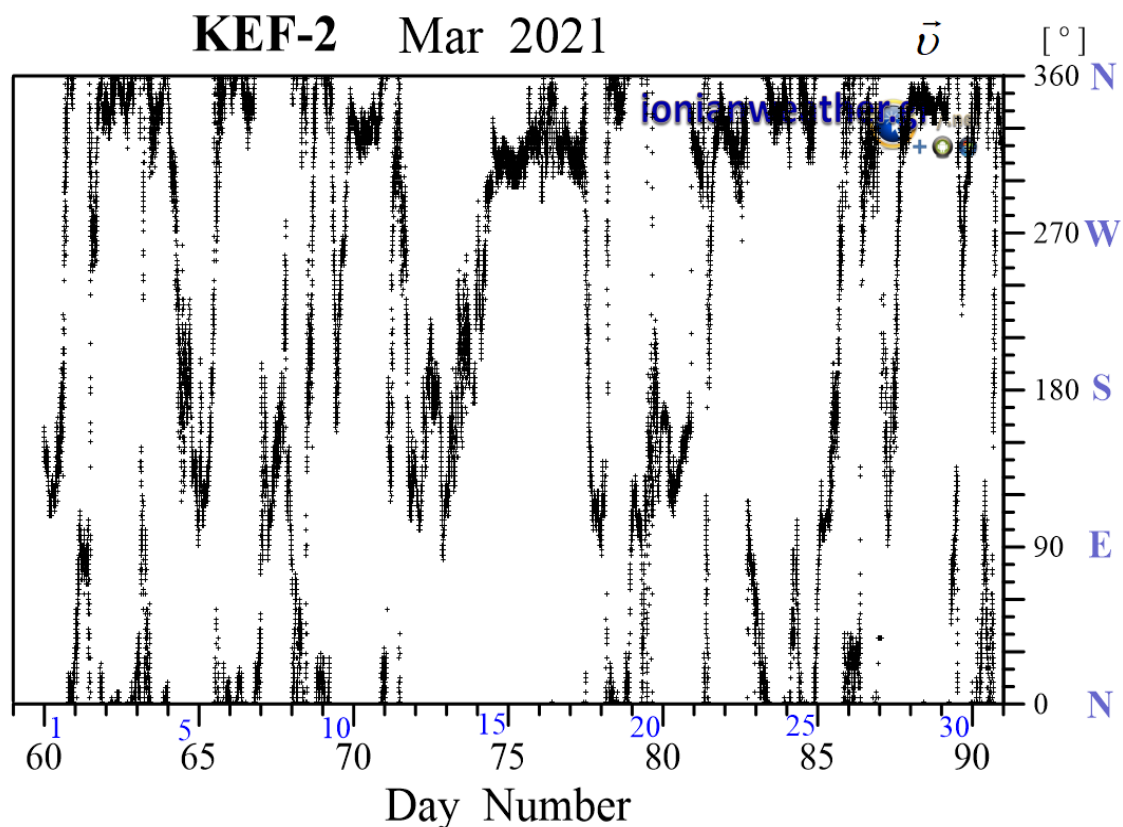
Εικόνα KEF1-9: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Μαρτίου 2021 στη φασματική περιοχή UVB



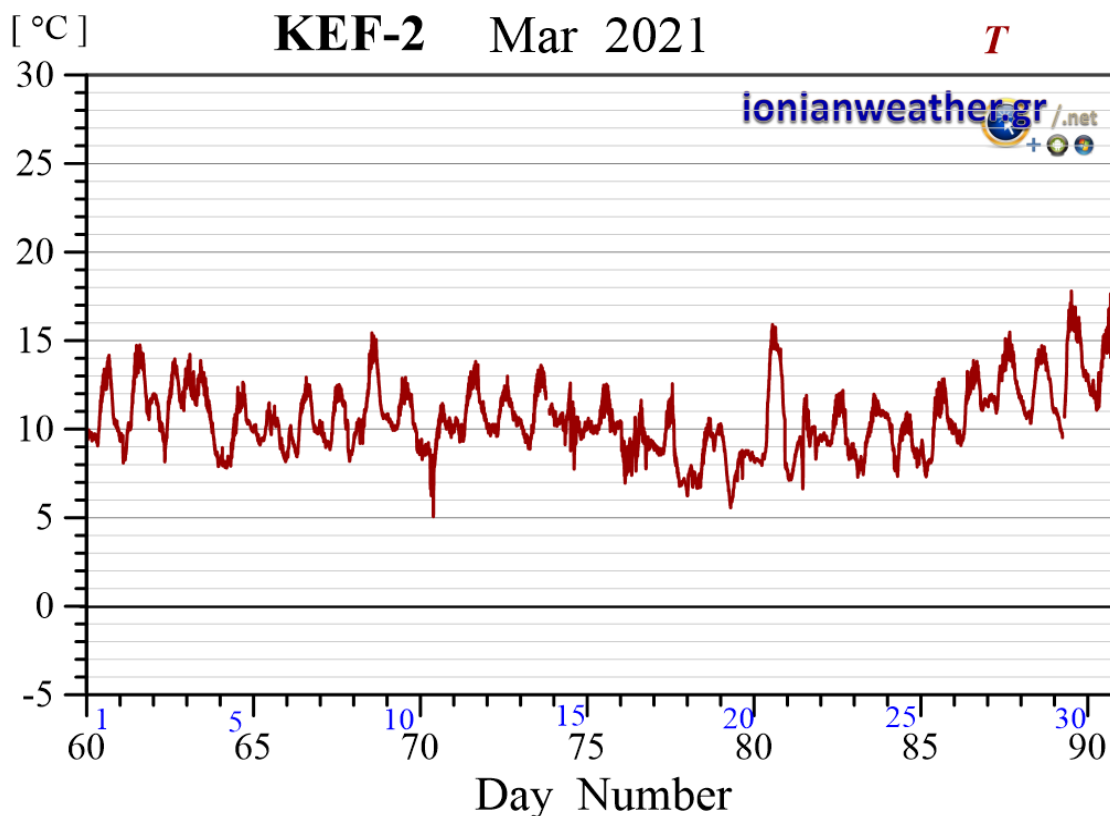
Εικόνα KEF2-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Μαρτίου 2021.



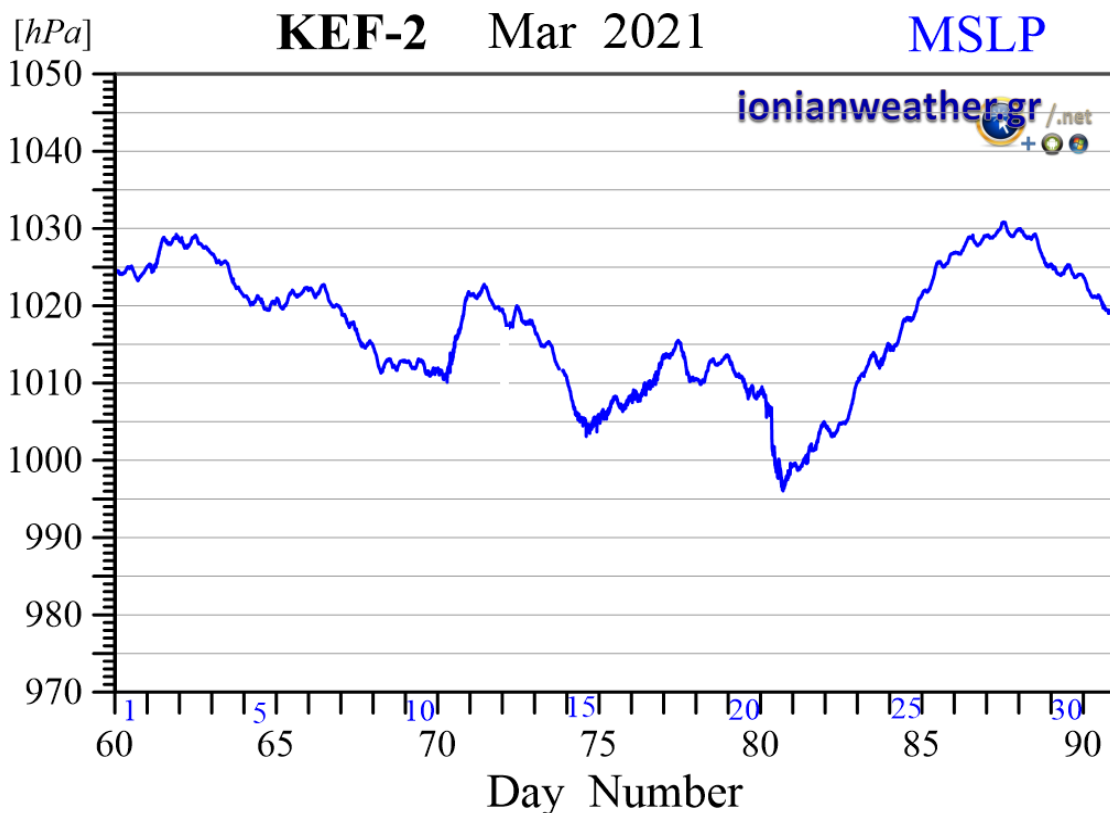
Εικόνα KEF2-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s , γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Μαρτίου 2021. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



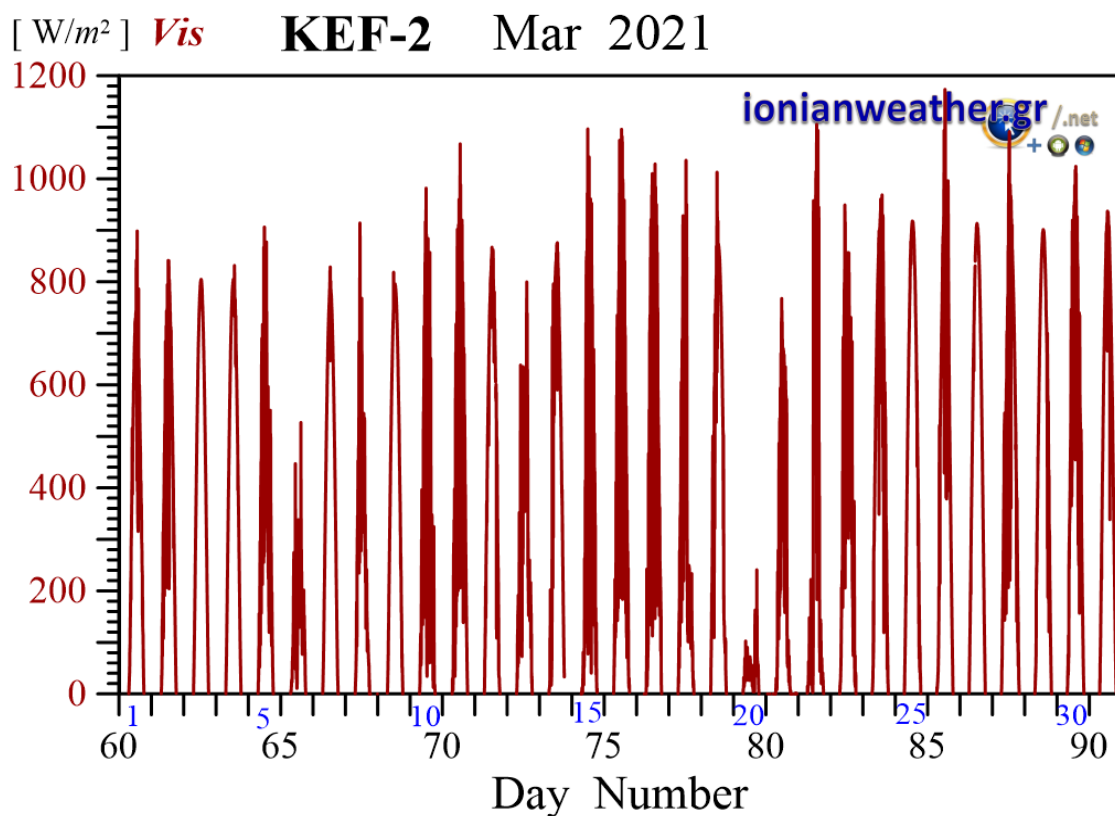
Εικόνα KEF2-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Μαρτίου 2021 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



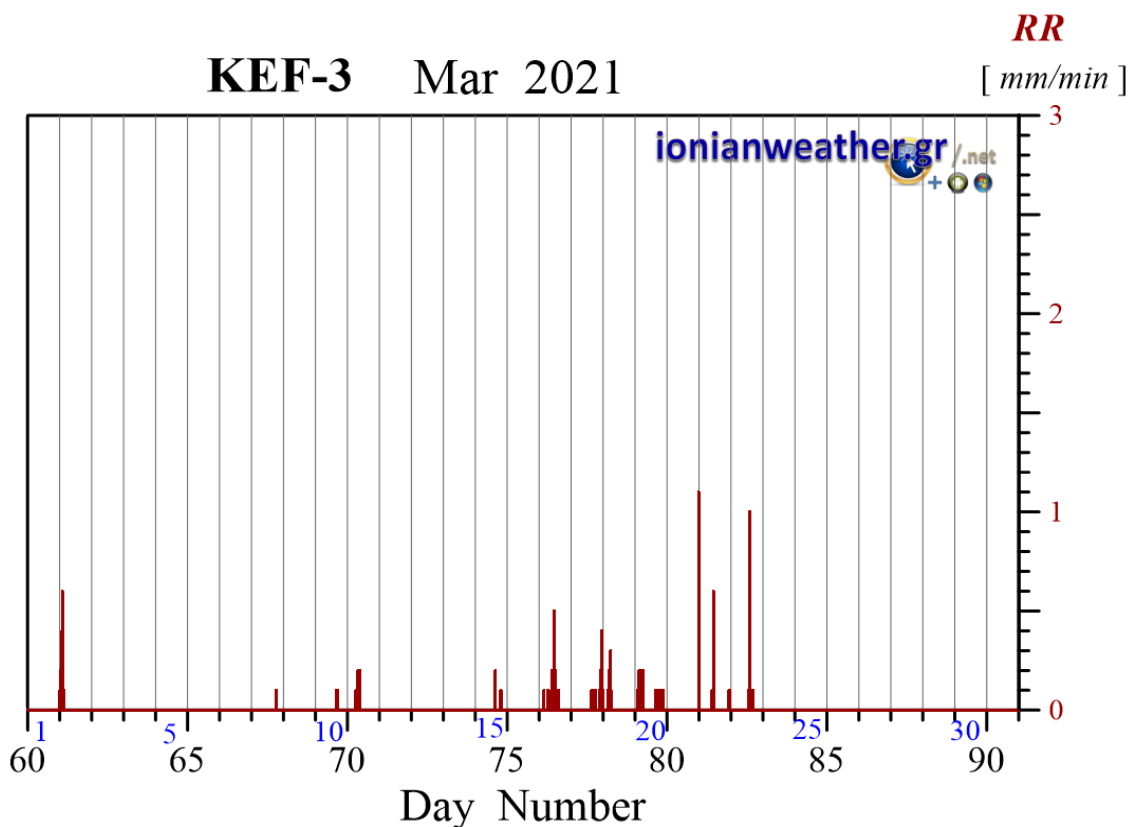
Εικόνα KEF2-4 Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Μαρτίου 2021.



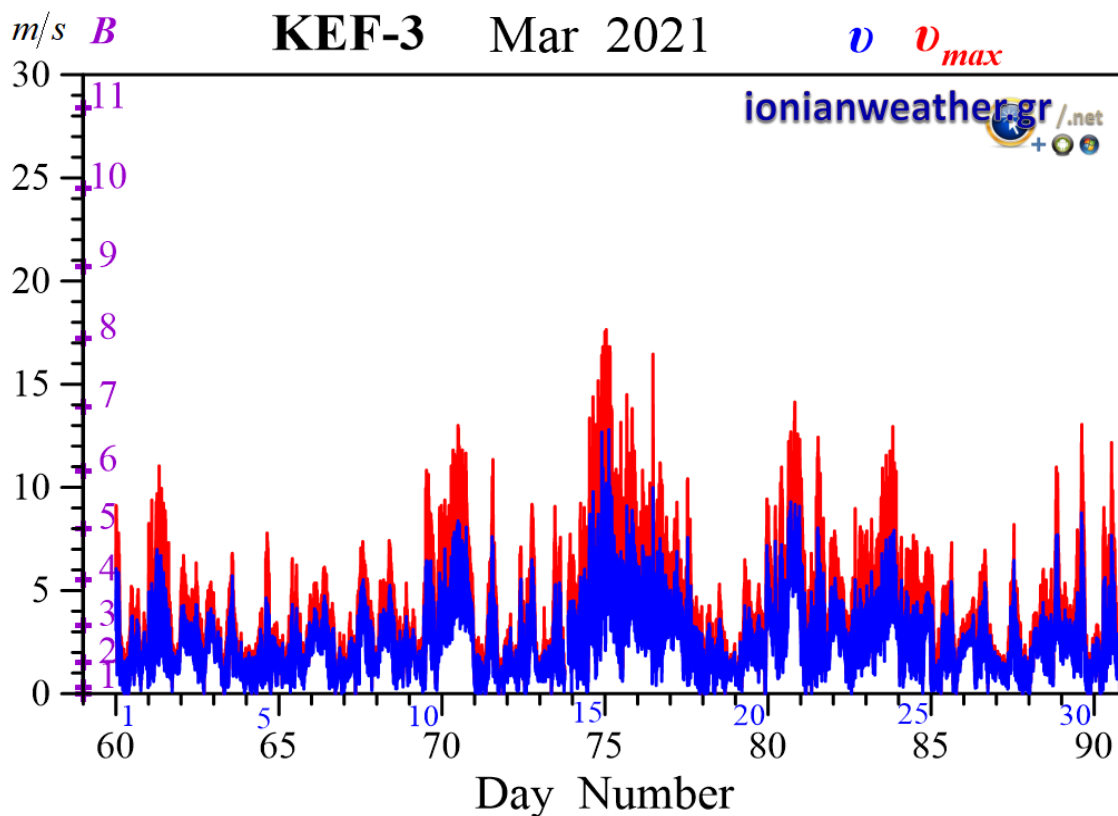
Εικόνα KEF2-5: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Μαρτίου 2021 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



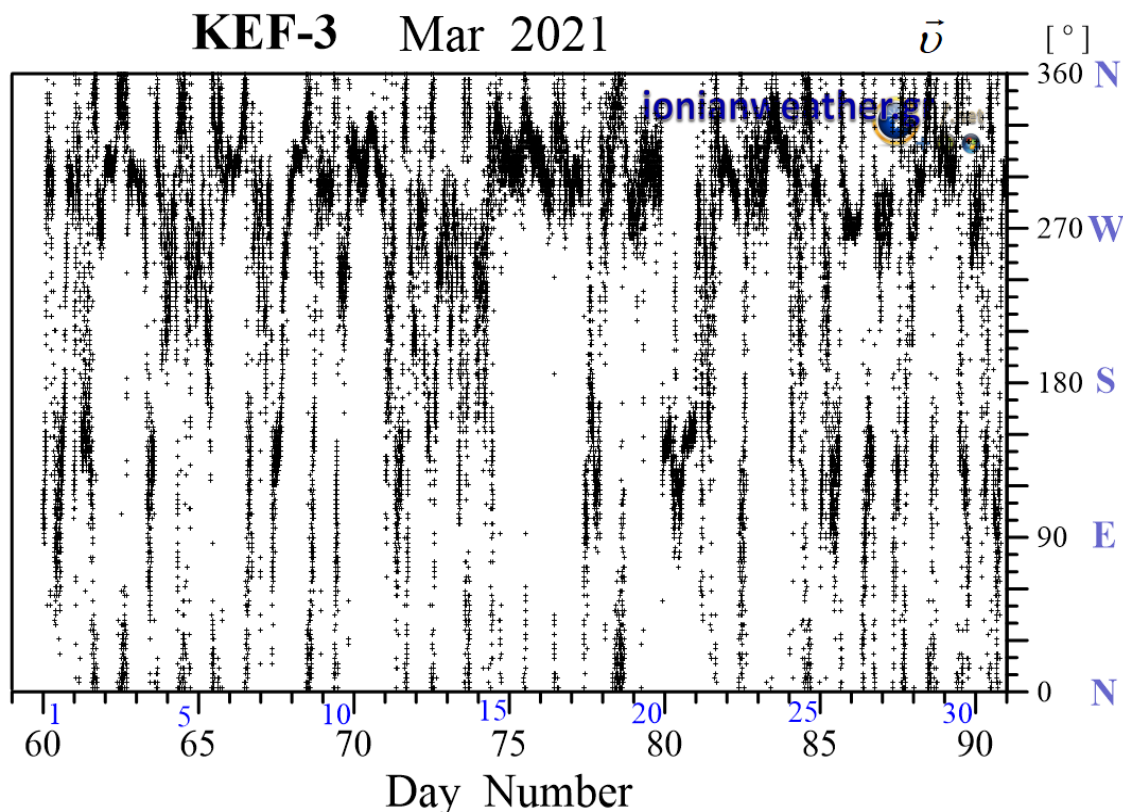
Εικόνα KEF2-6: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Μαρτίου 2021 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



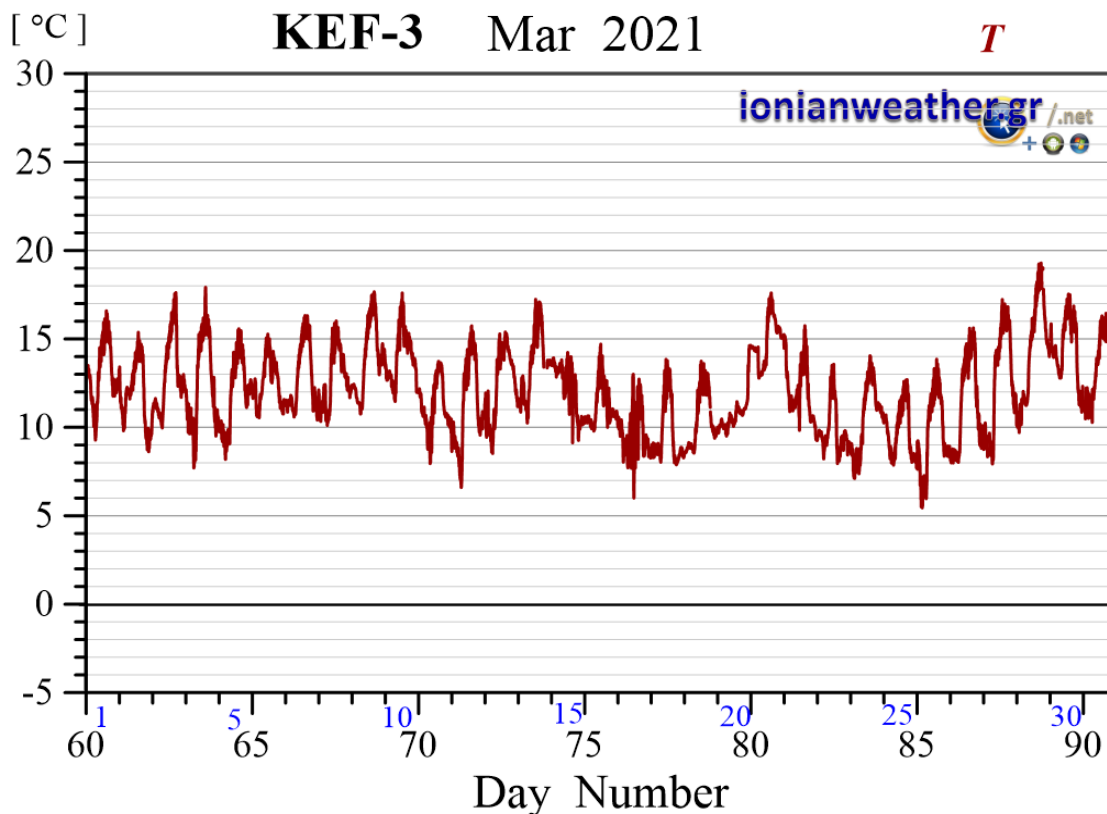
Εικόνα KEF3-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Μαρτίου 2021.



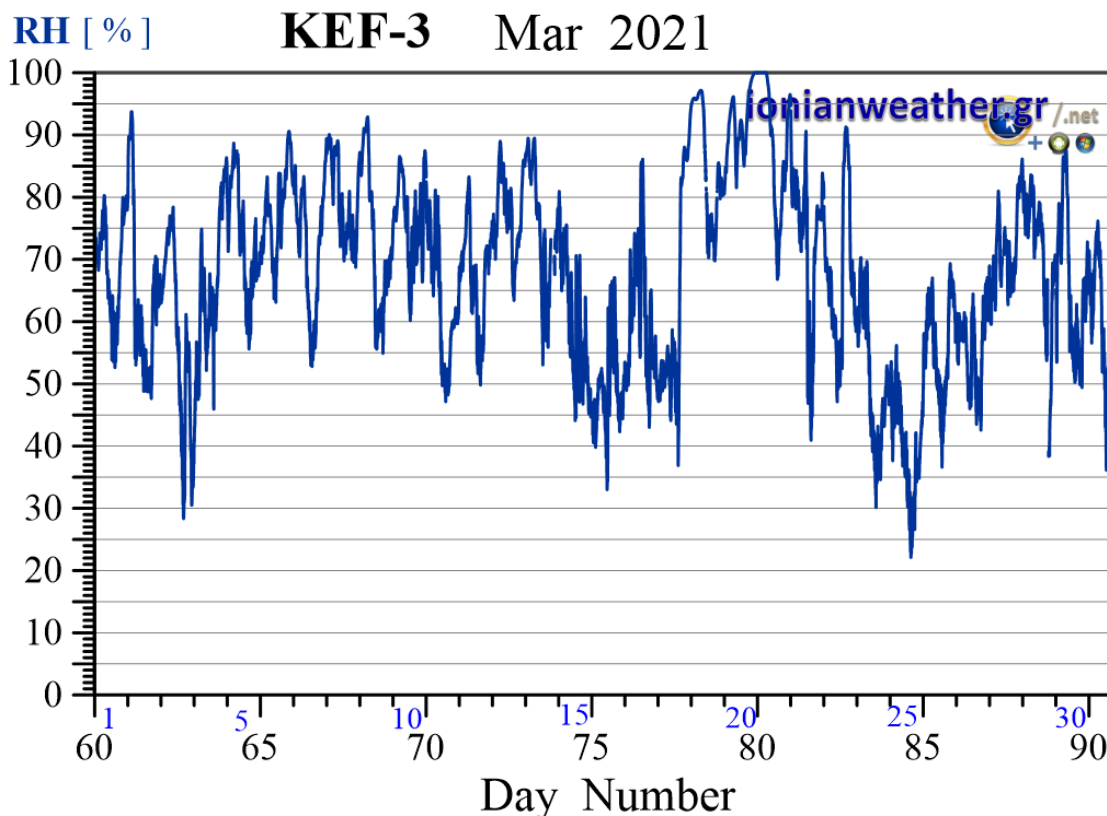
Εικόνα KEF3-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s , γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Μαρτίου 2021. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και *Beaufort*.



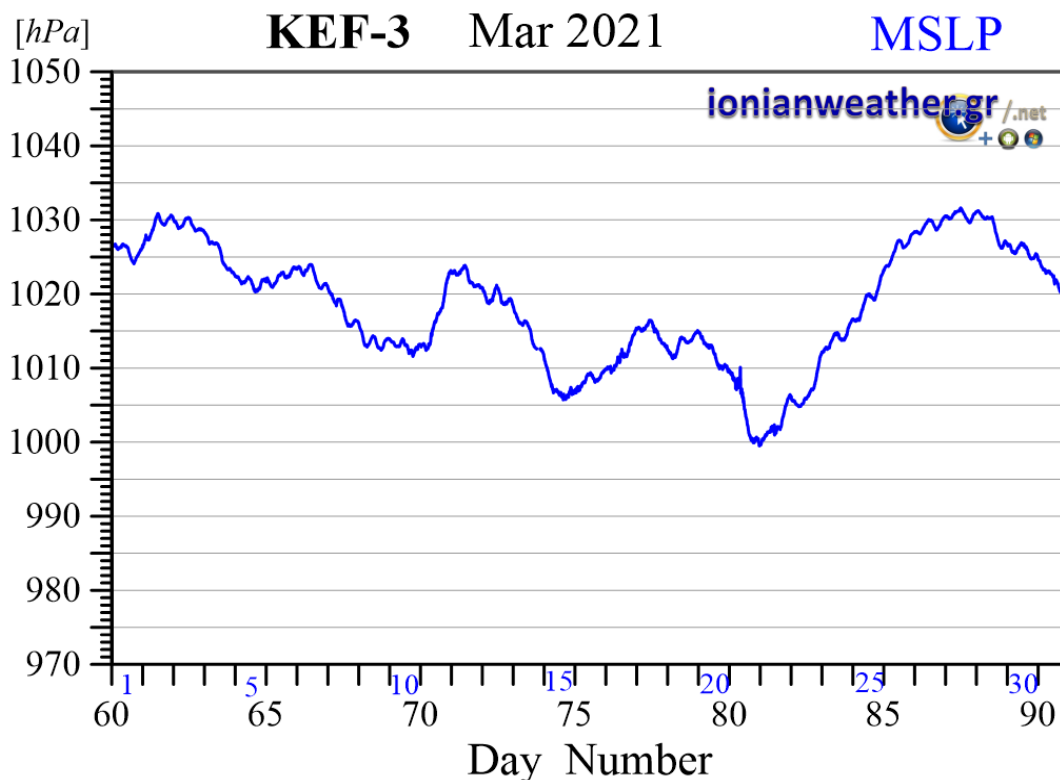
Εικόνα KEF3-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Μαρτίου 2021 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



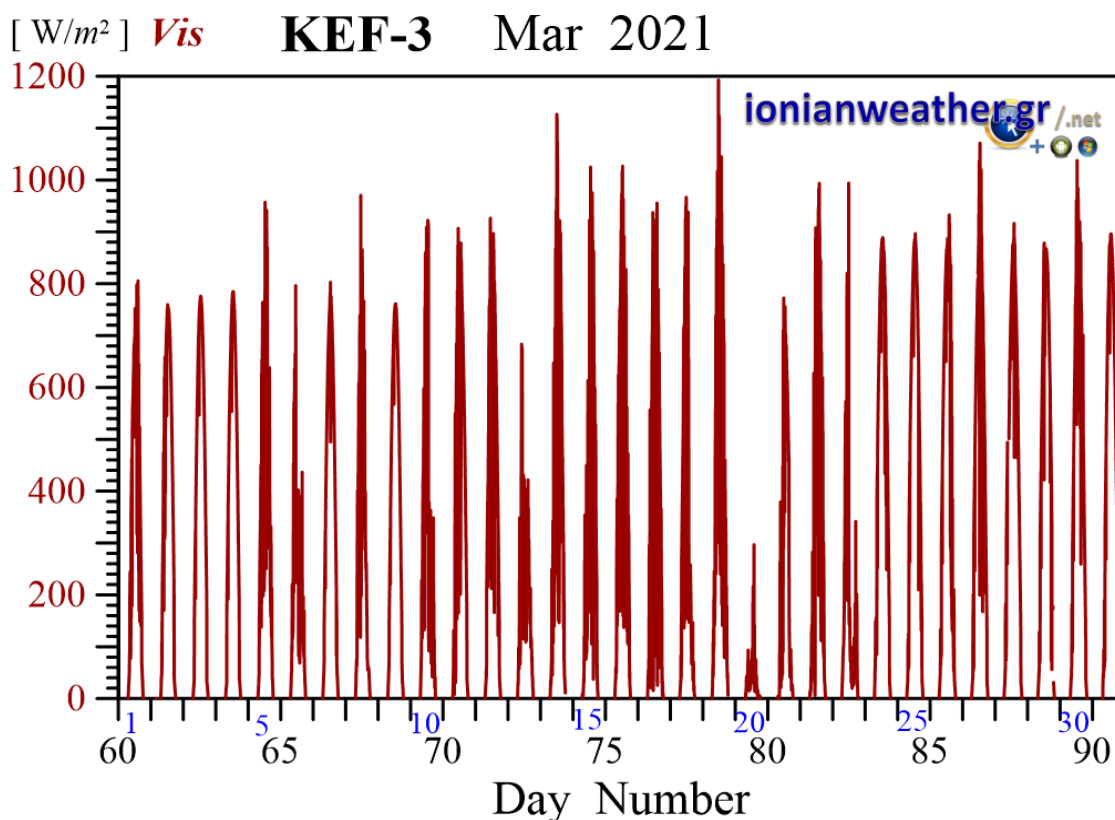
Εικόνα KEF3-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Μαρτίου 2021.



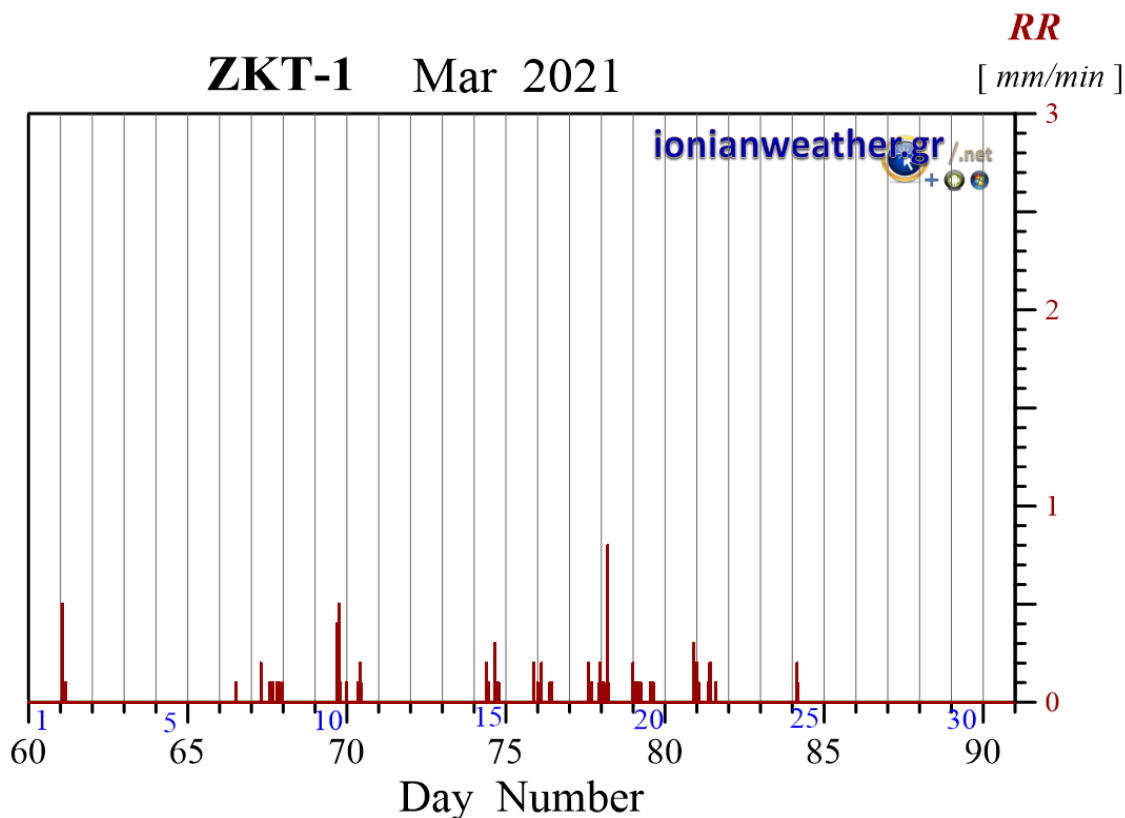
Εικόνα KEF3-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Μαρτίου 2021.



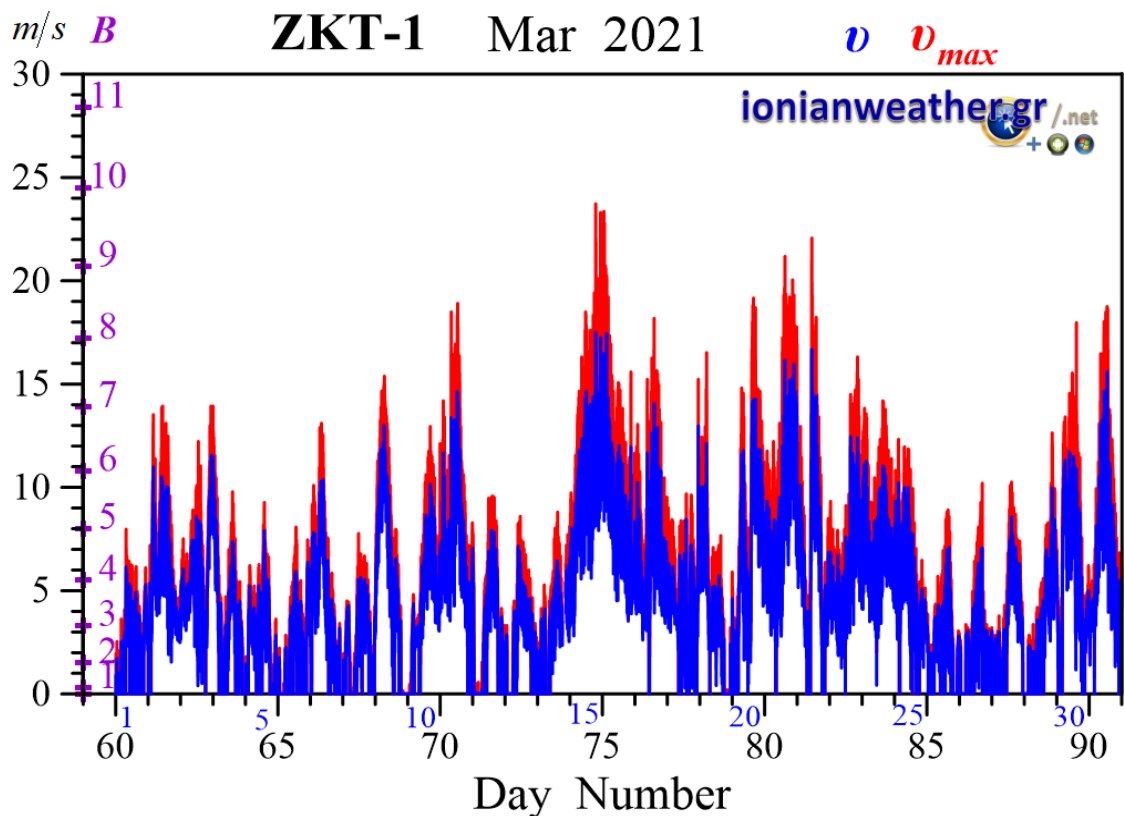
Εικόνα KEF3-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Μαρτίου 2021 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



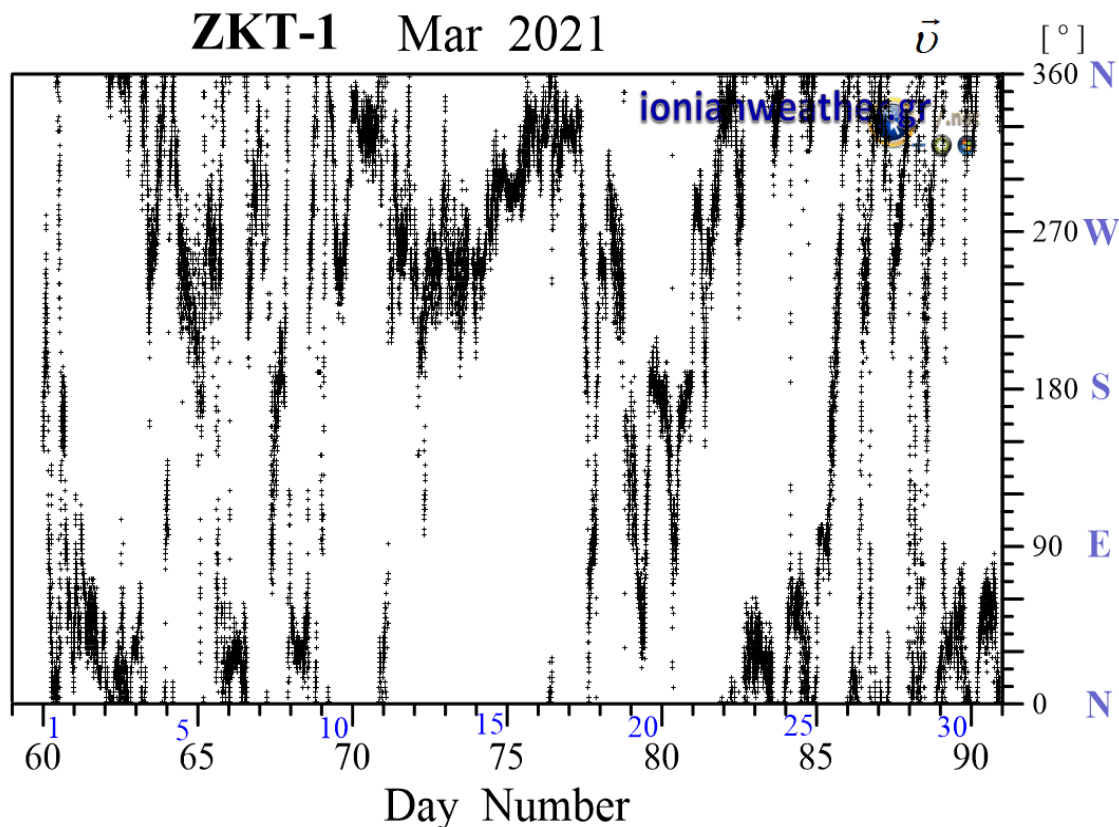
Εικόνα KEF3-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Μαρτίου 2021 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



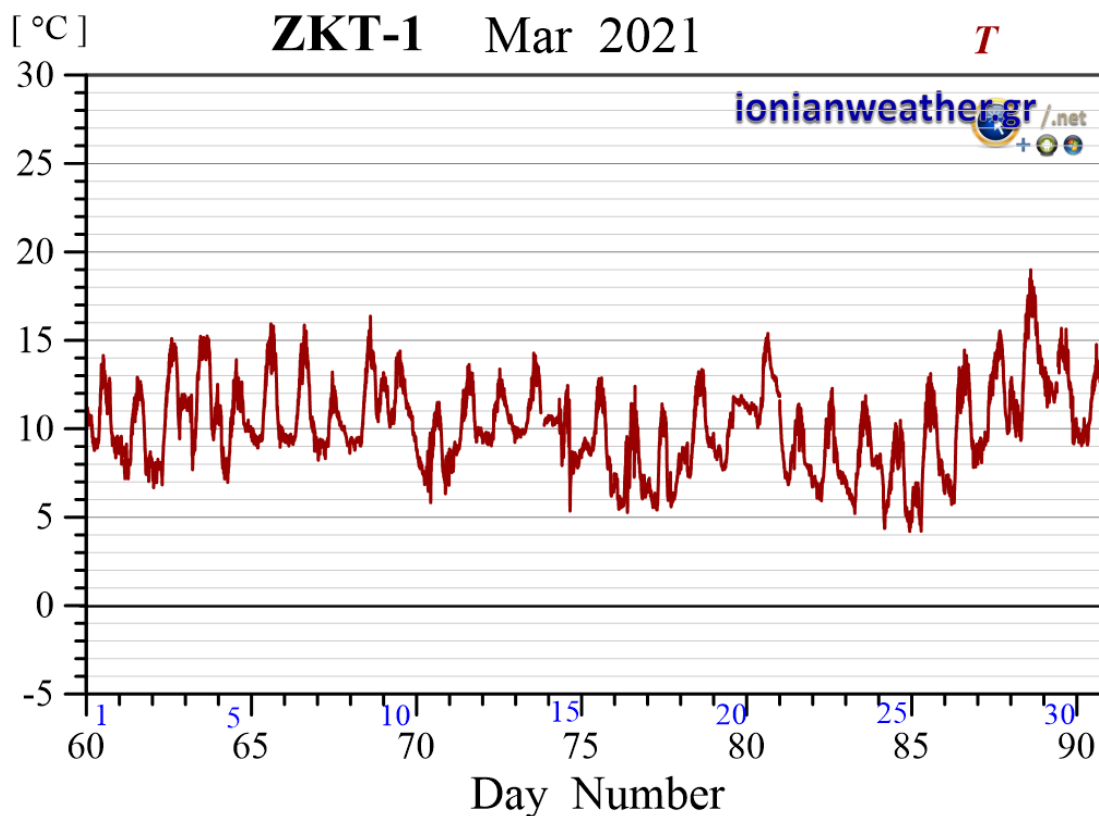
Εικόνα ZKT1-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Μαρτίου 2021.



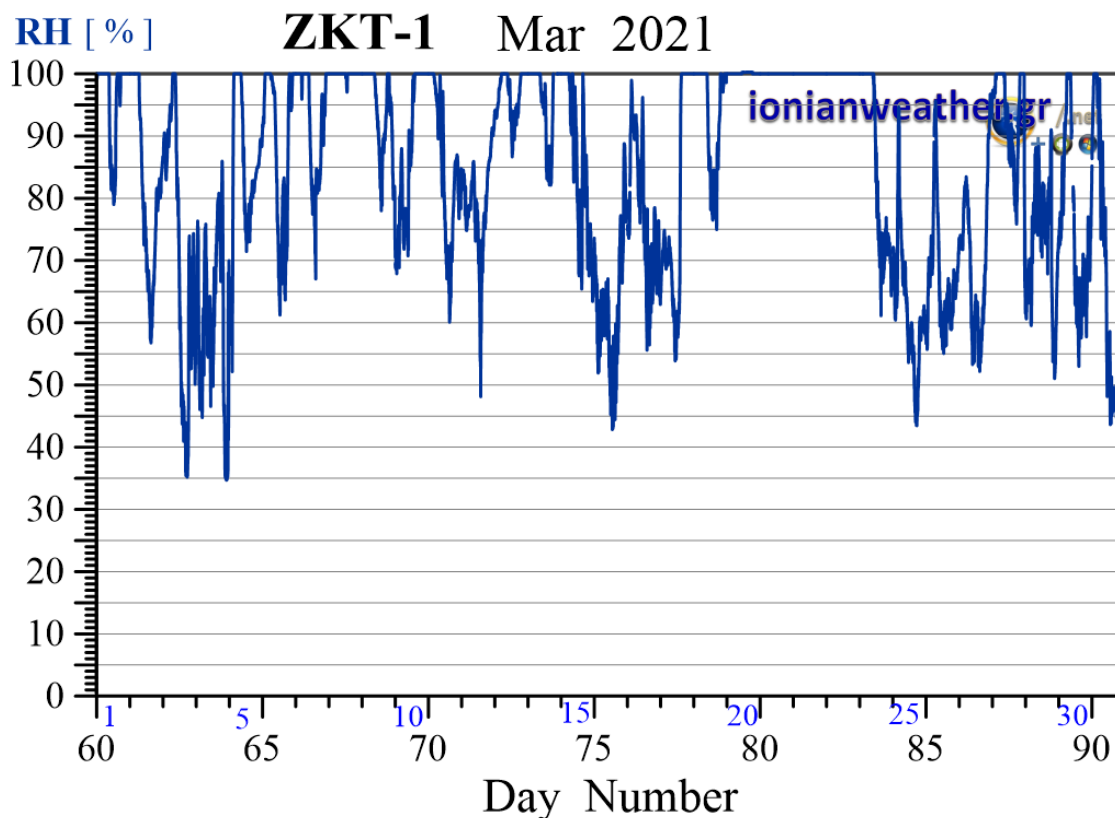
Εικόνα ZKT1-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Μαρτίου 2021. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



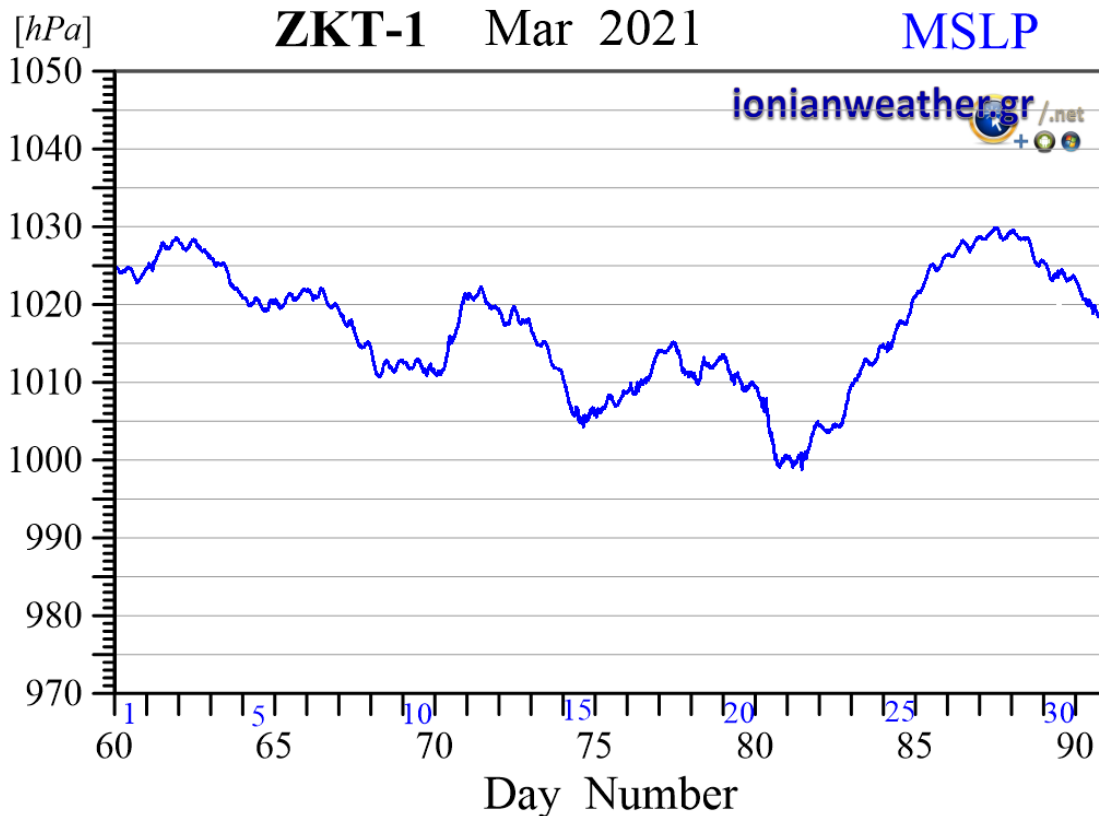
Εικόνα ZKT1-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Μαρτίου 2021 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



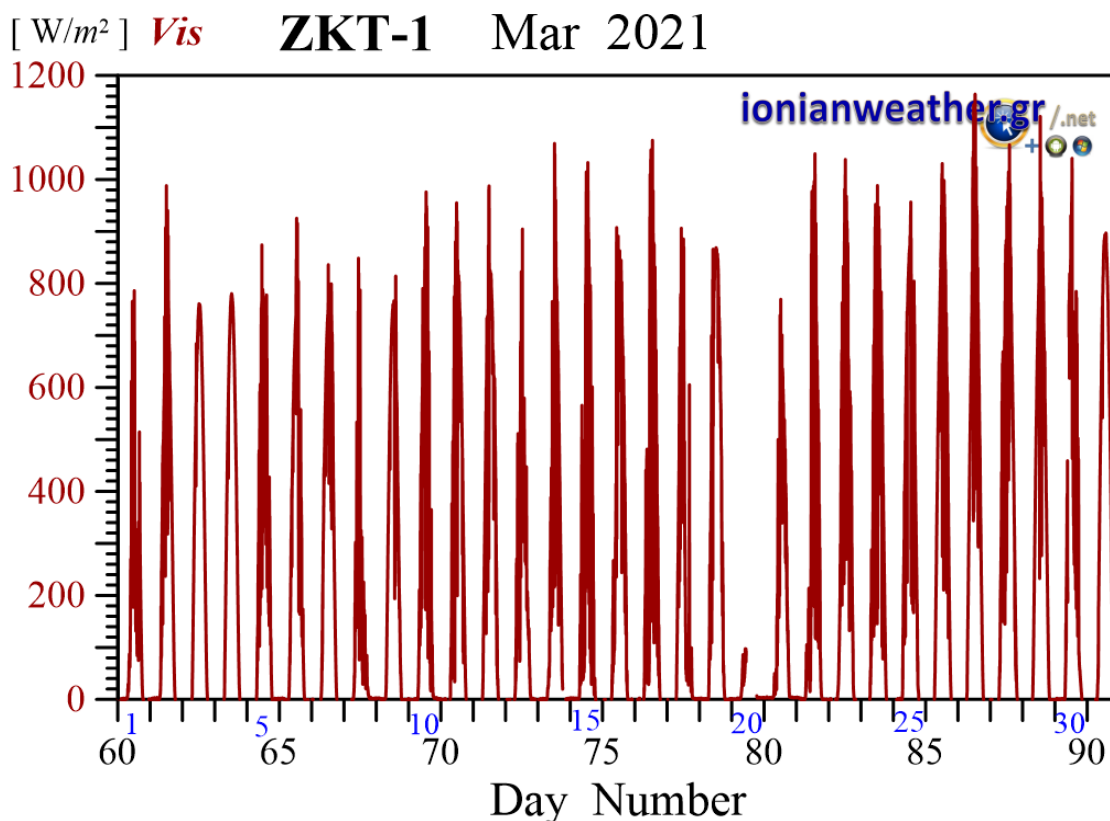
Εικόνα ZKT1-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Μαρτίου 2021.



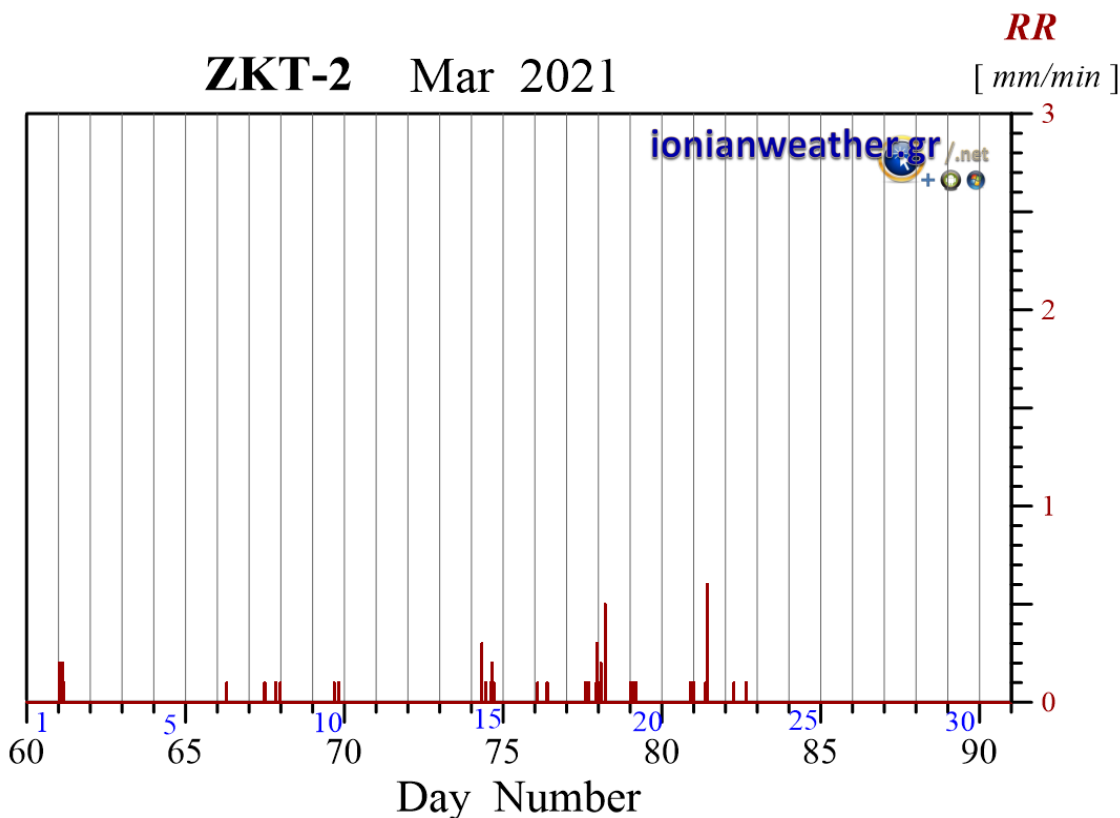
Εικόνα ZKT1-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Μαρτίου 2021.



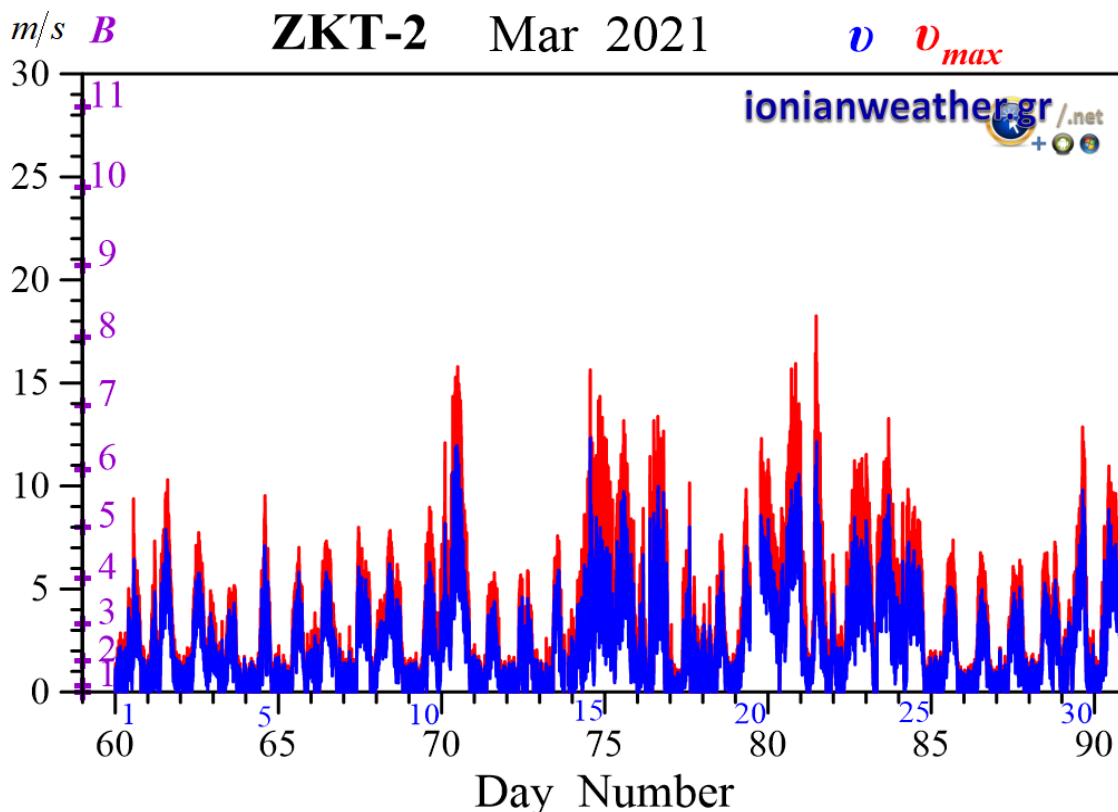
Εικόνα ZKT1-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Μαρτίου 2021 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



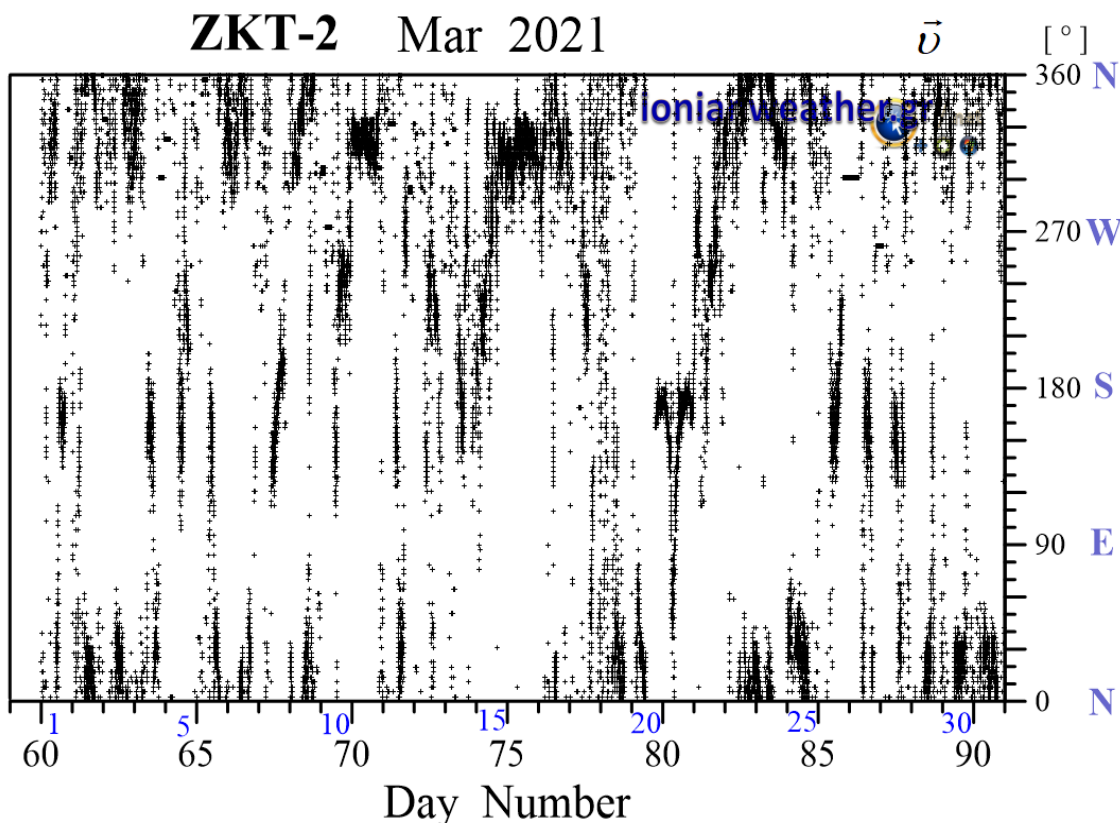
Εικόνα ZKT1-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Μαρτίου 2021 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



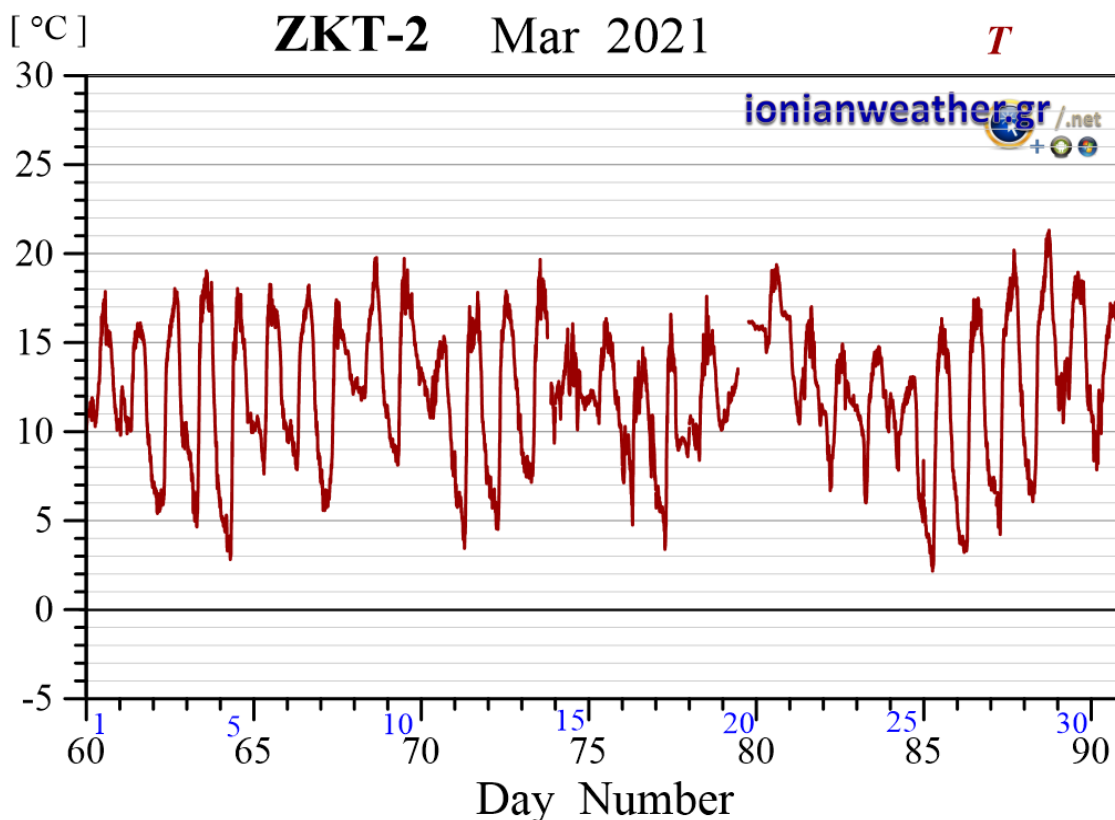
Εικόνα ZKT2-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Μαρτίου 2021.



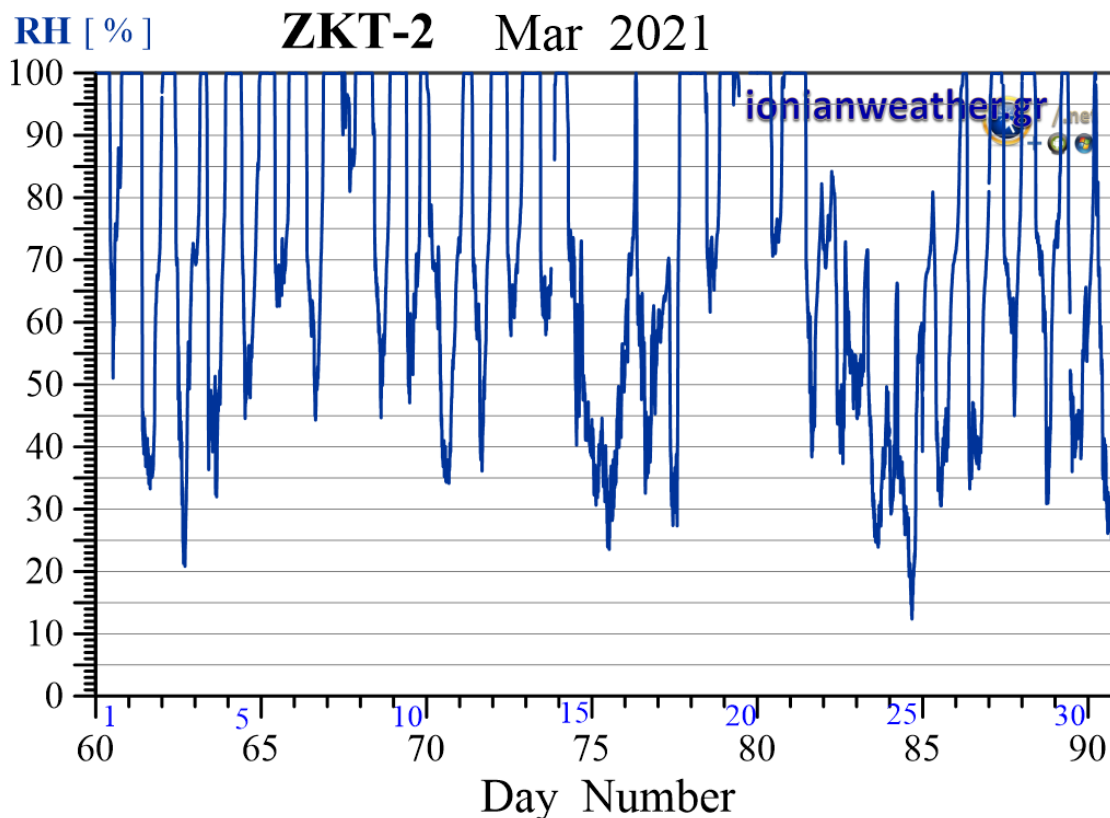
Εικόνα ZKT2-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s , γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Μαρτίου 2021. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



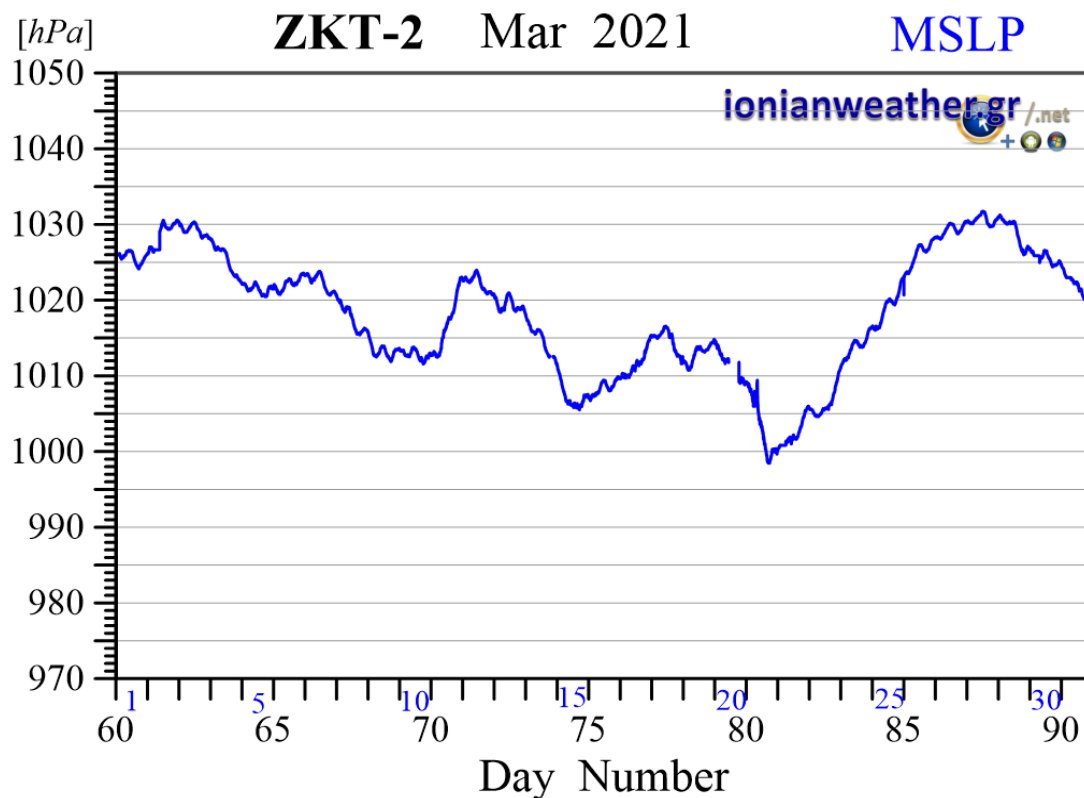
Εικόνα ZKT2-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Μαρτίου 2021 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



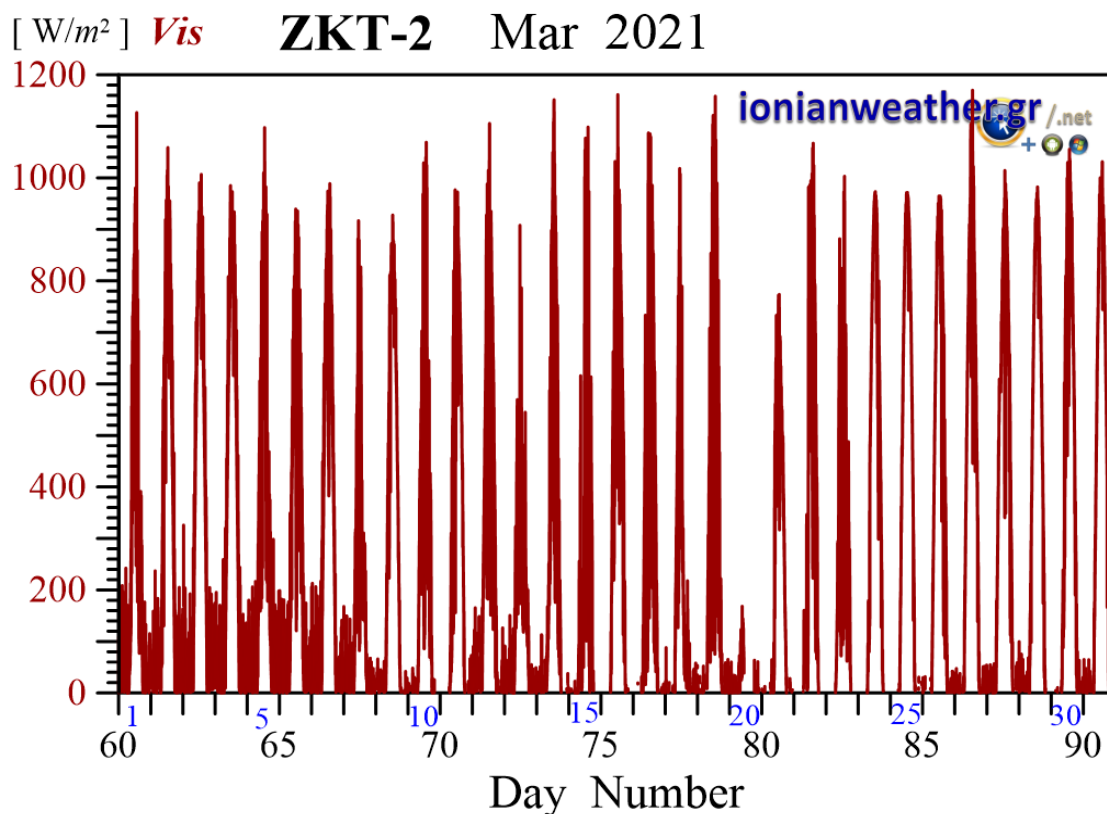
Εικόνα ZKT2-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Μαρτίου 2021.



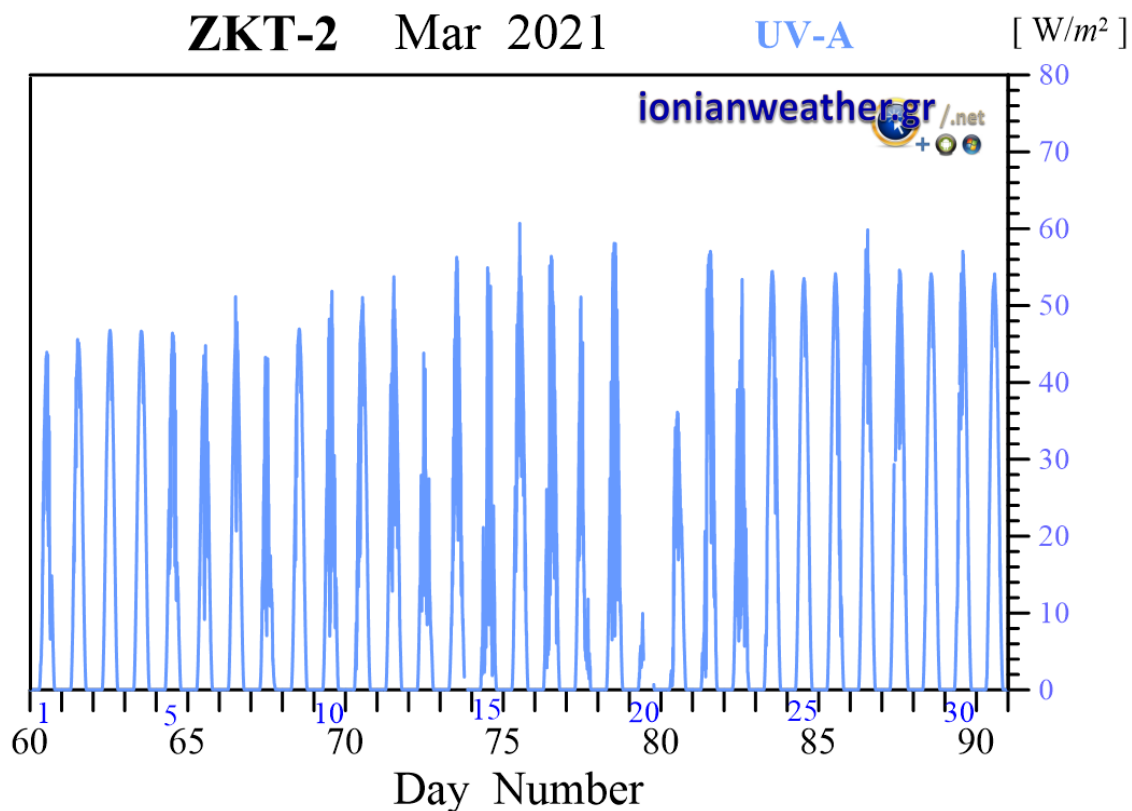
Εικόνα ZKT2-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Μαρτίου 2021.



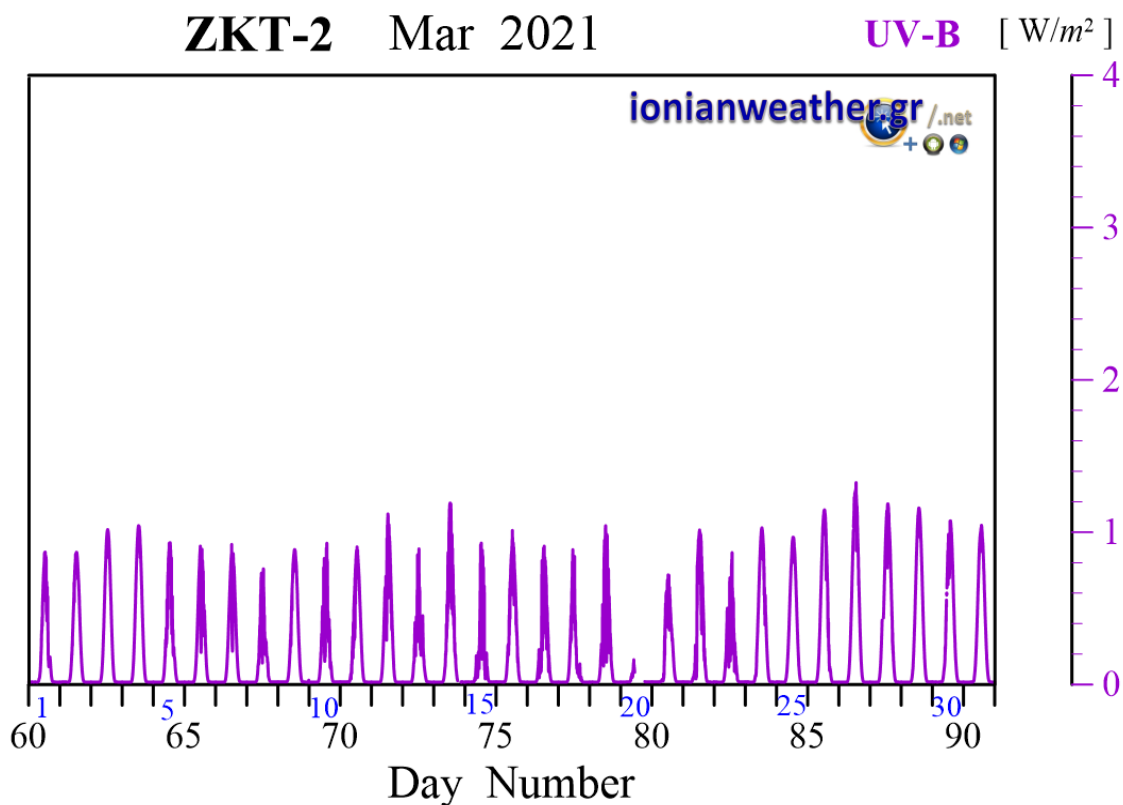
Εικόνα ZKT2-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Μαρτίου 2021 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



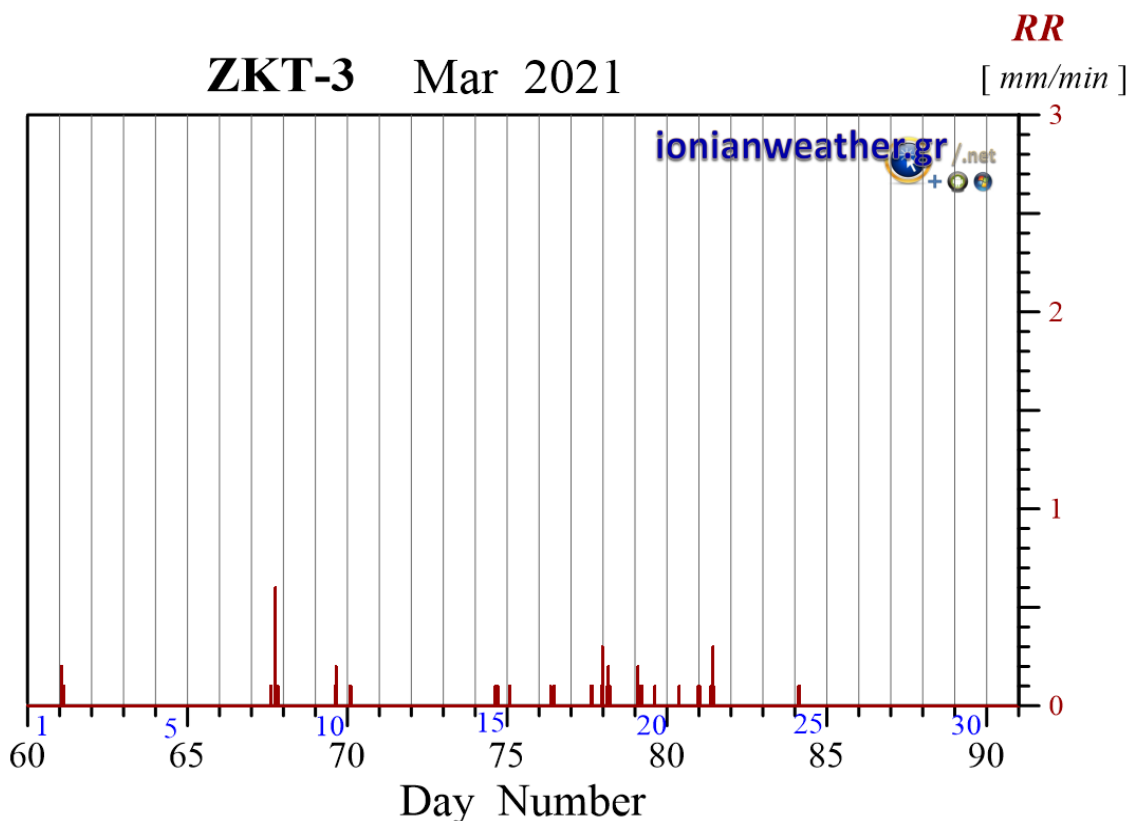
Εικόνα ZKT2-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Μαρτίου 2021 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



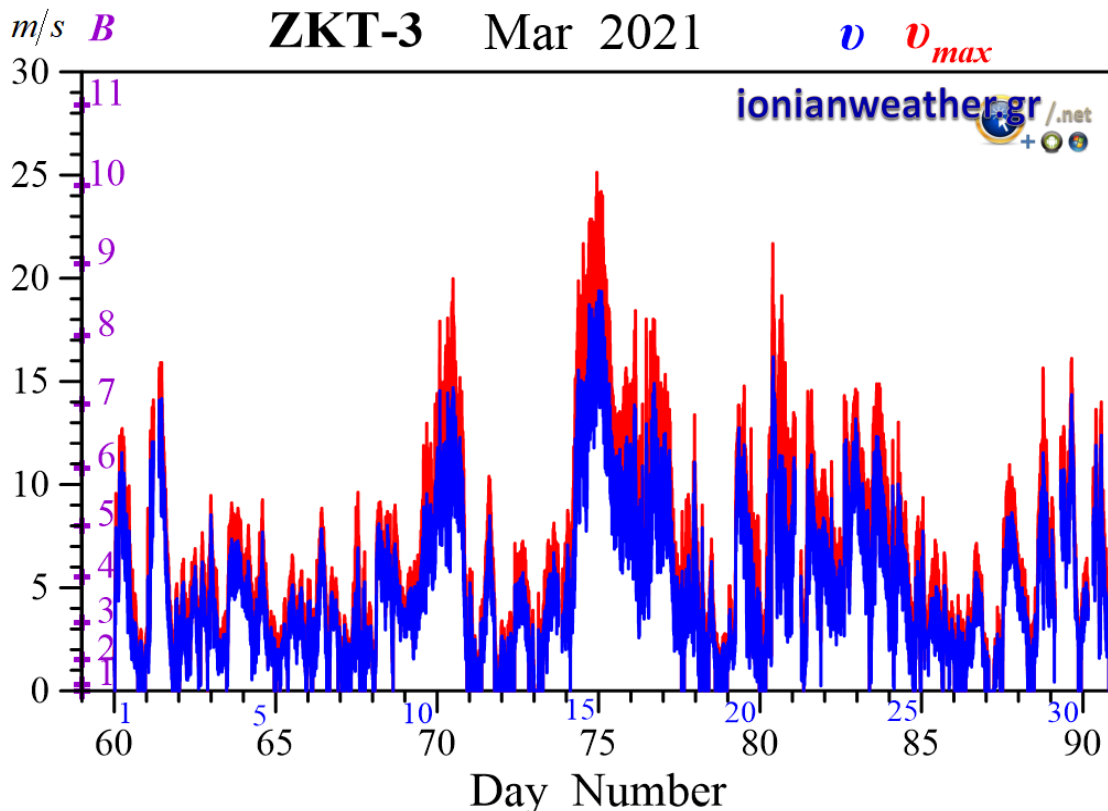
Εικόνα ZKT2-8: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Μαρτίου 2021 στη φασματική περιοχή UVA.



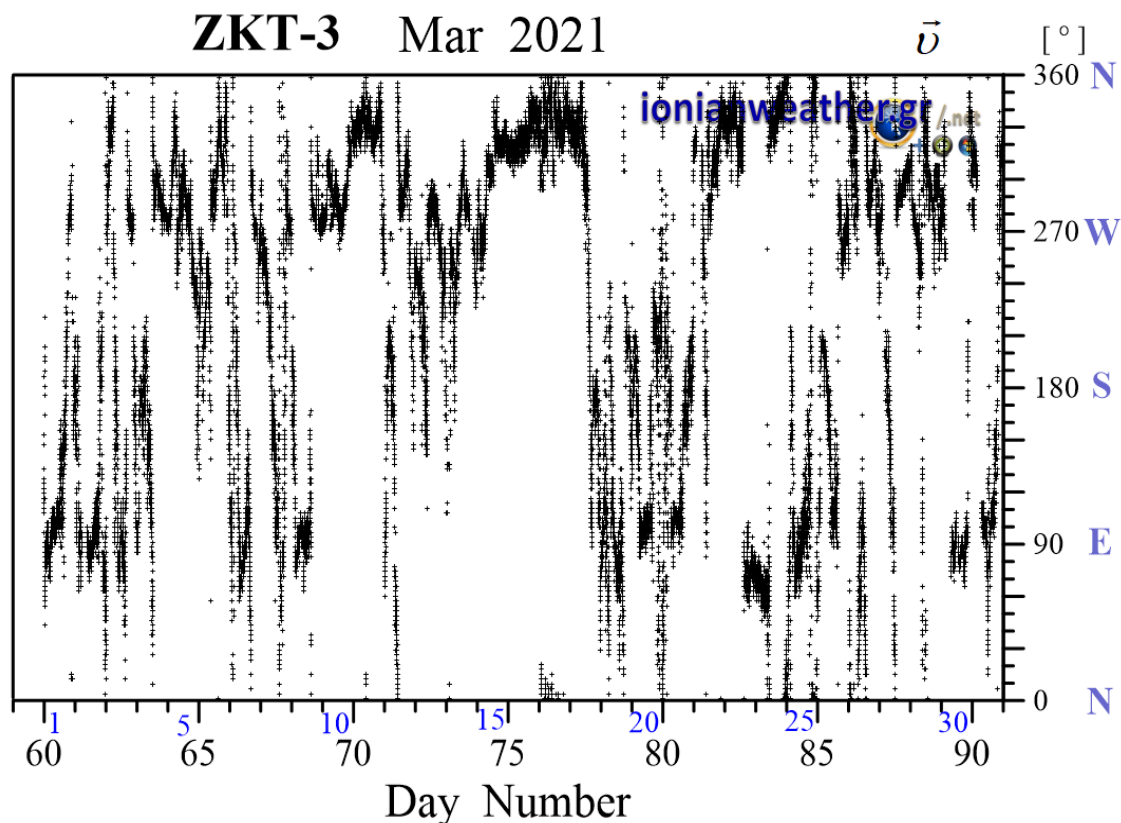
Εικόνα ZKT2-9: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Μαρτίου 2021 στην φασματική περιοχή UVB



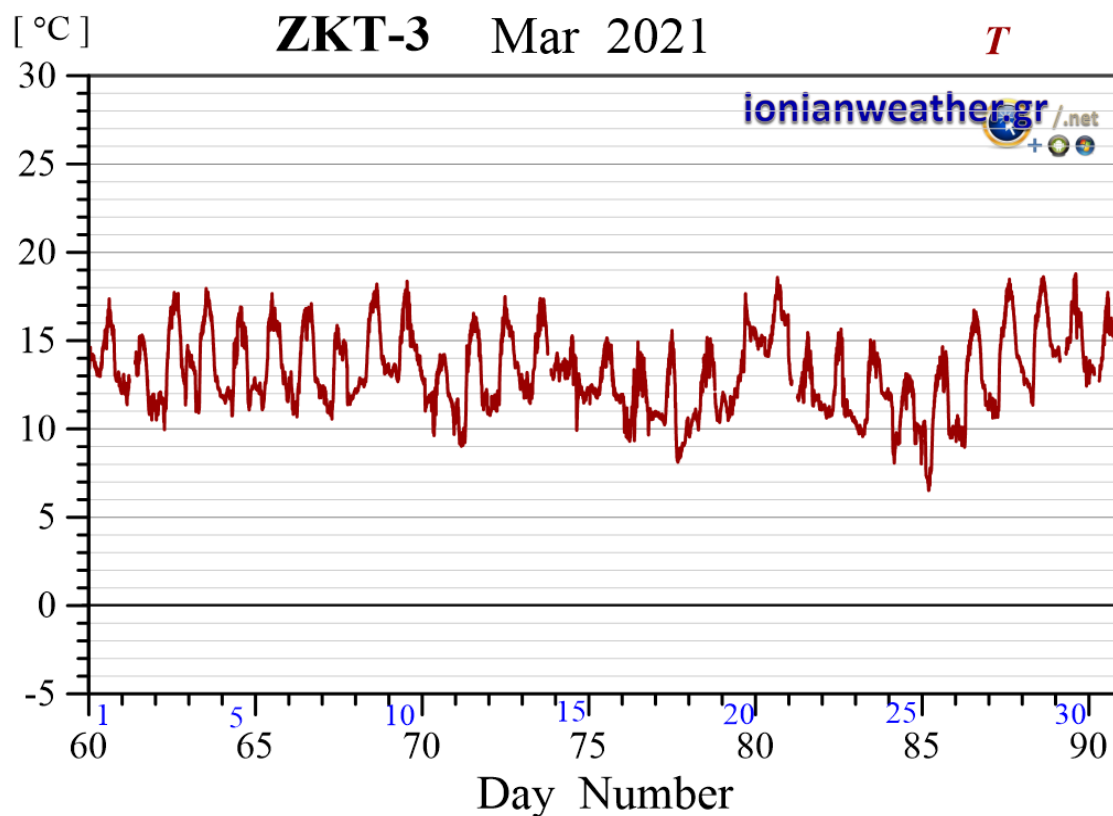
Εικόνα ZKT3-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Μαρτίου 2021.



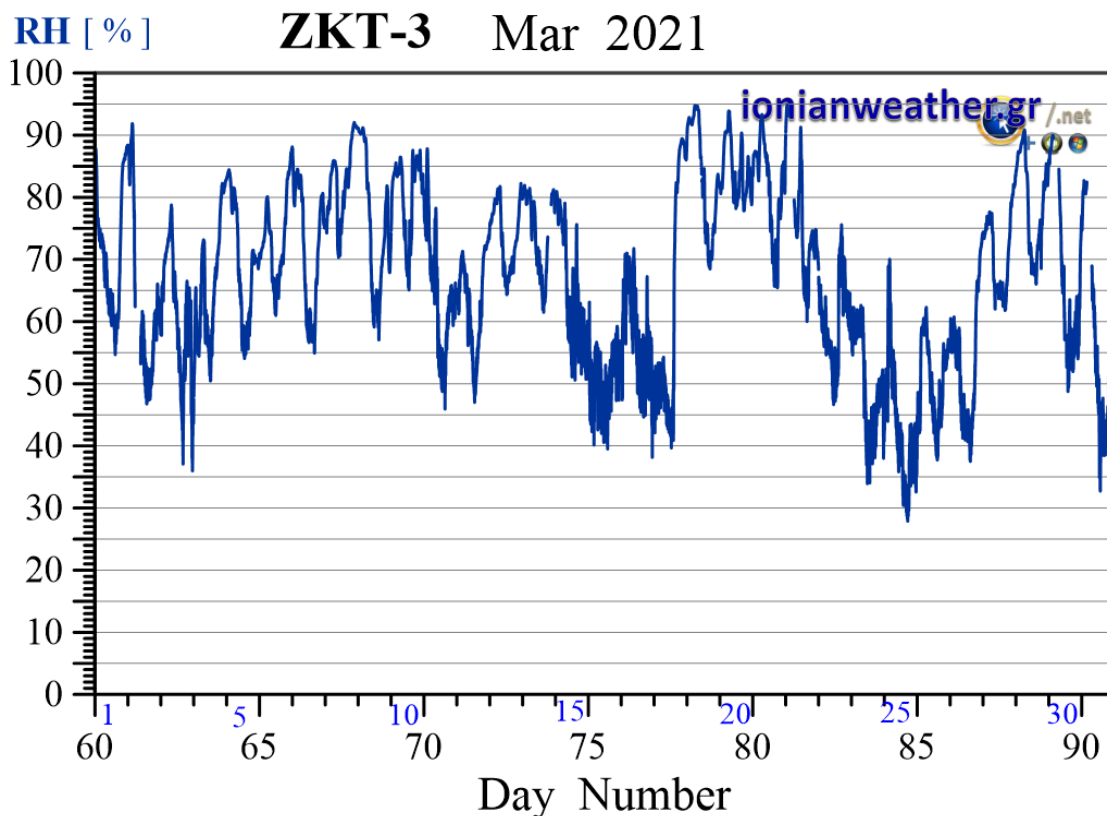
Εικόνα ZKT3-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Μαρτίου 2021. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



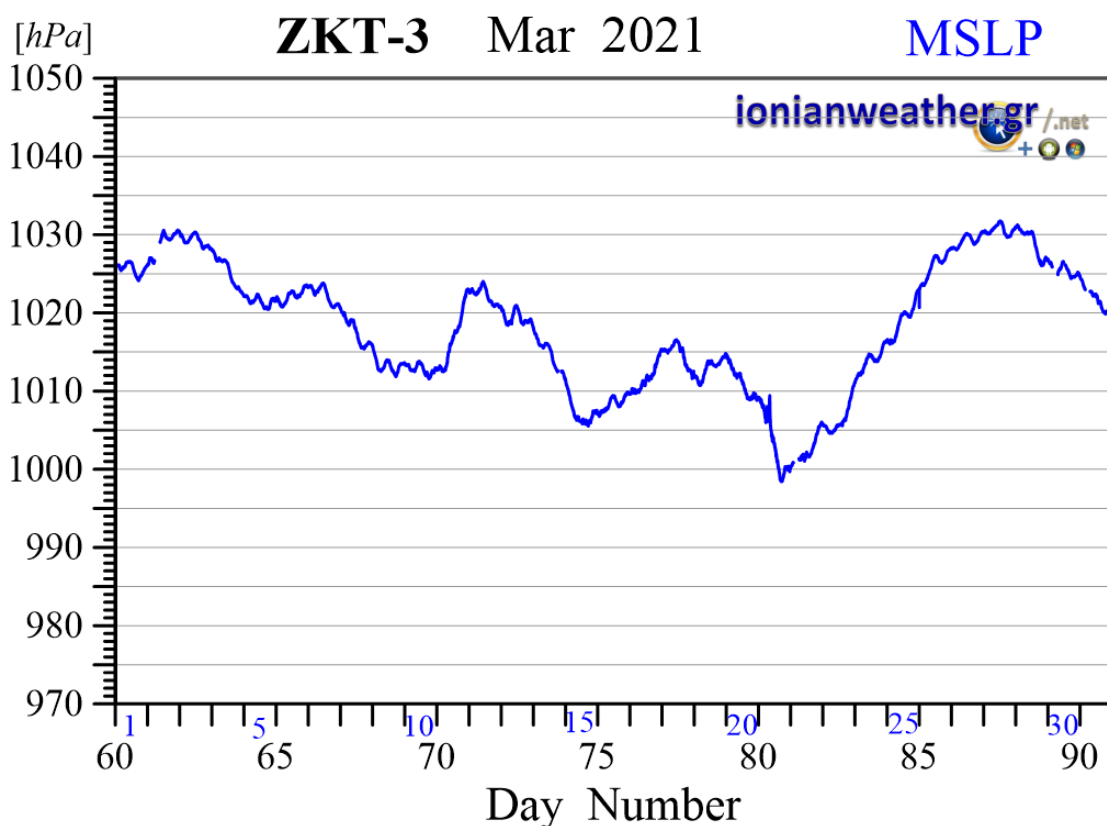
Εικόνα ZKT3-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Μαρτίου 2021 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



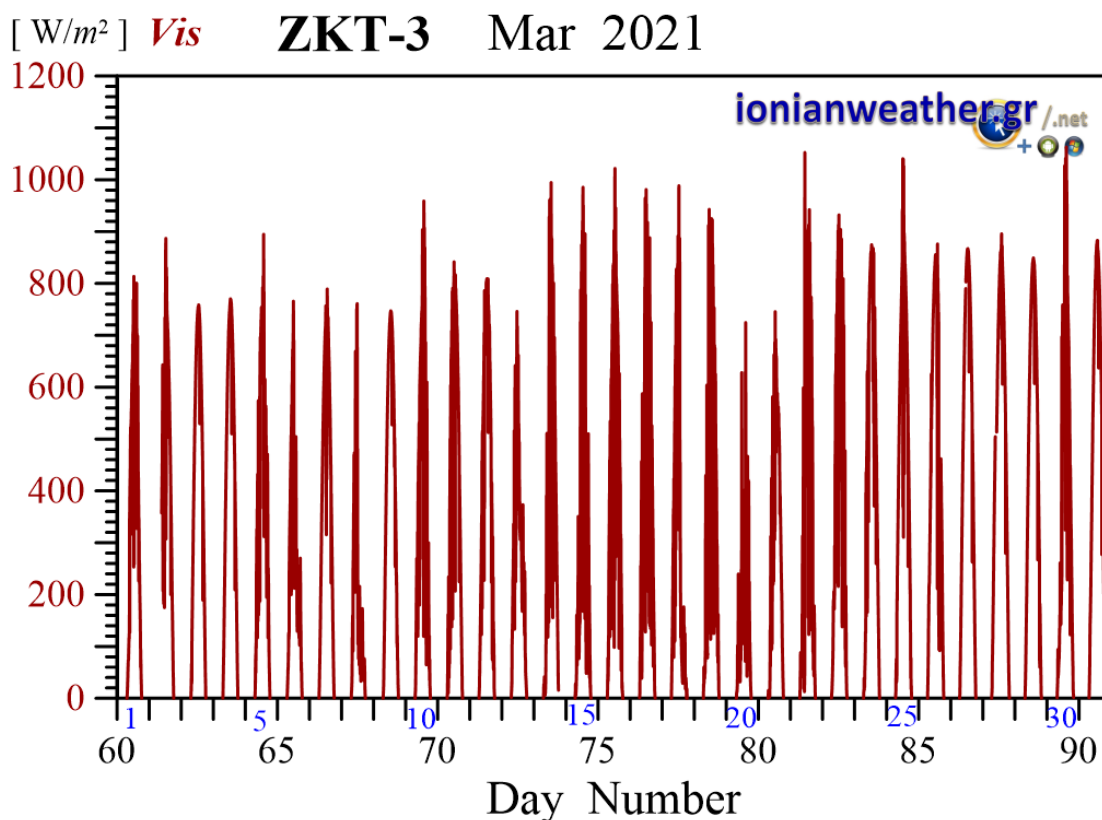
Εικόνα ZKT3-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Μαρτίου 2021.



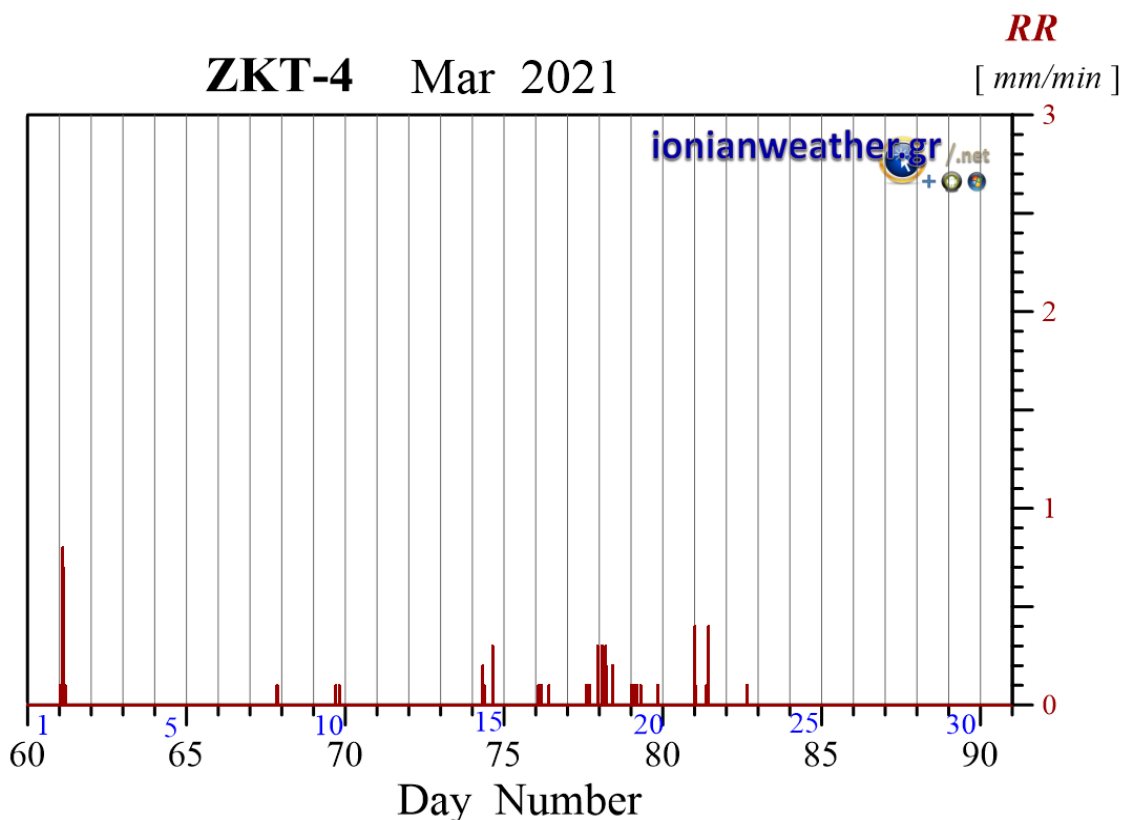
Εικόνα ZKT3-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Μαρτίου 2021.



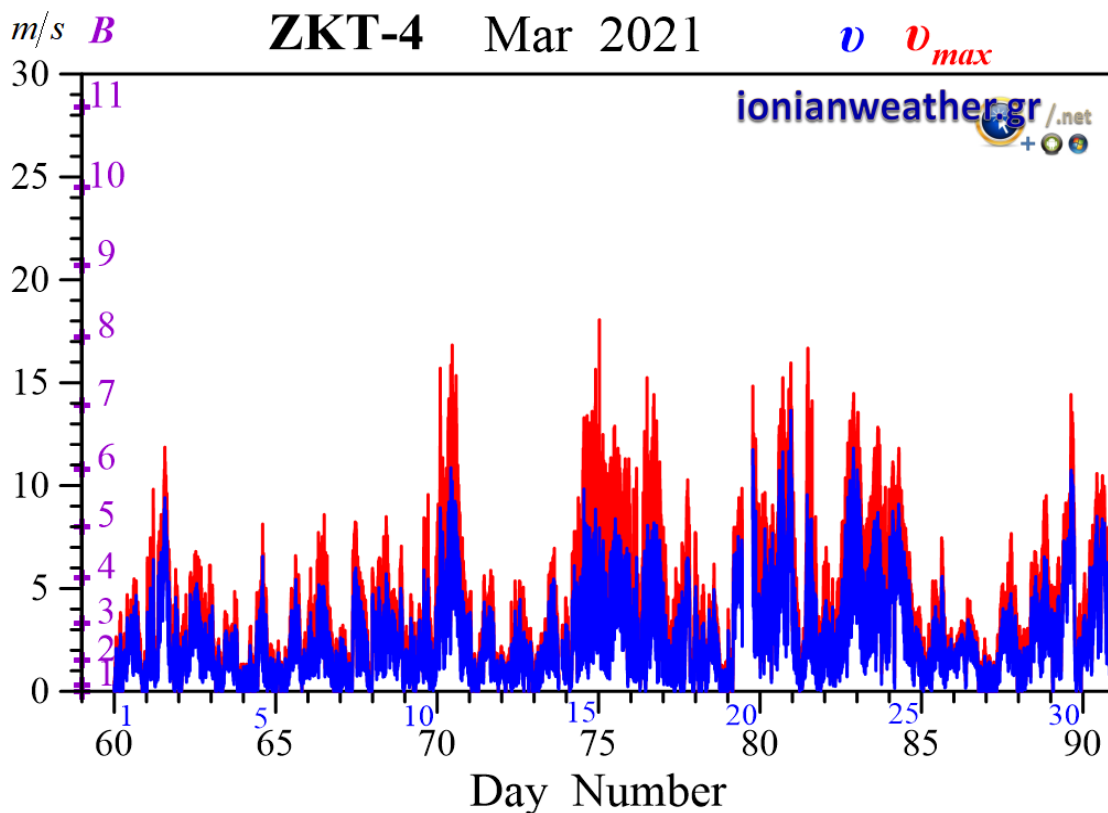
Εικόνα ZKT3-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Μαρτίου 2021 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



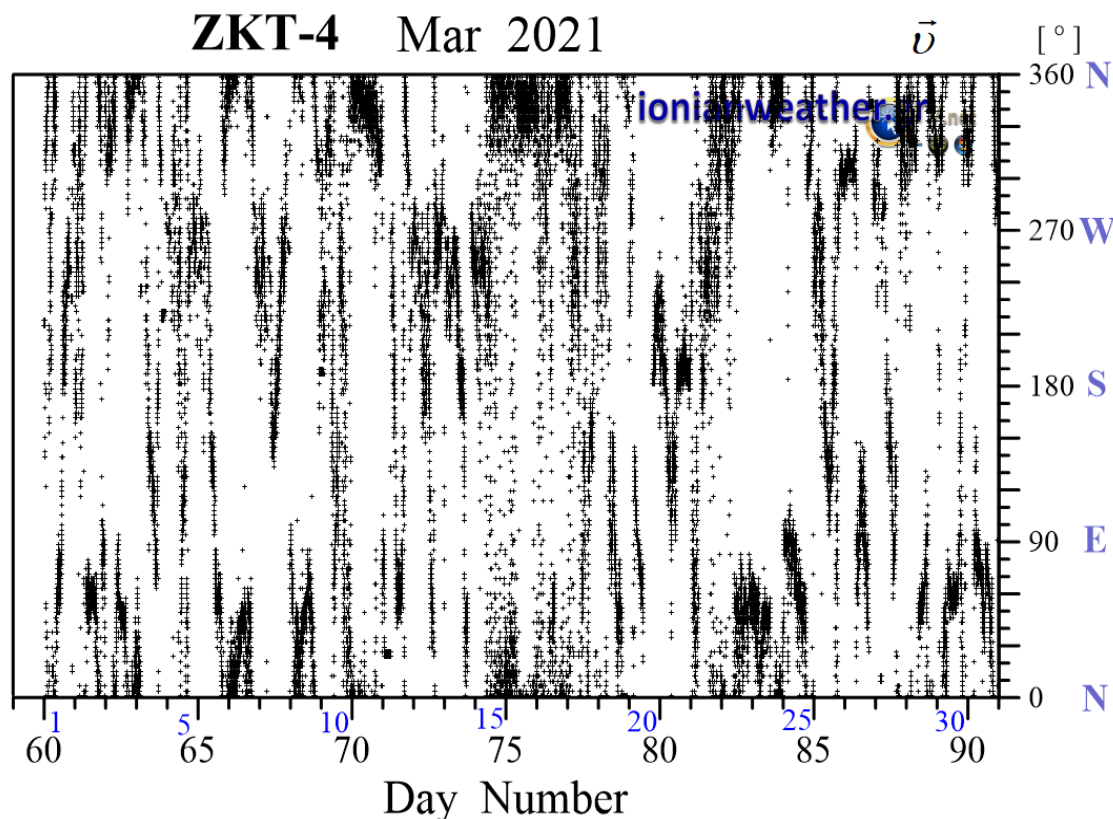
Εικόνα ZKT3-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Μαρτίου 2021 στην οπτική και εγγύς υπέρυθη περιοχή.



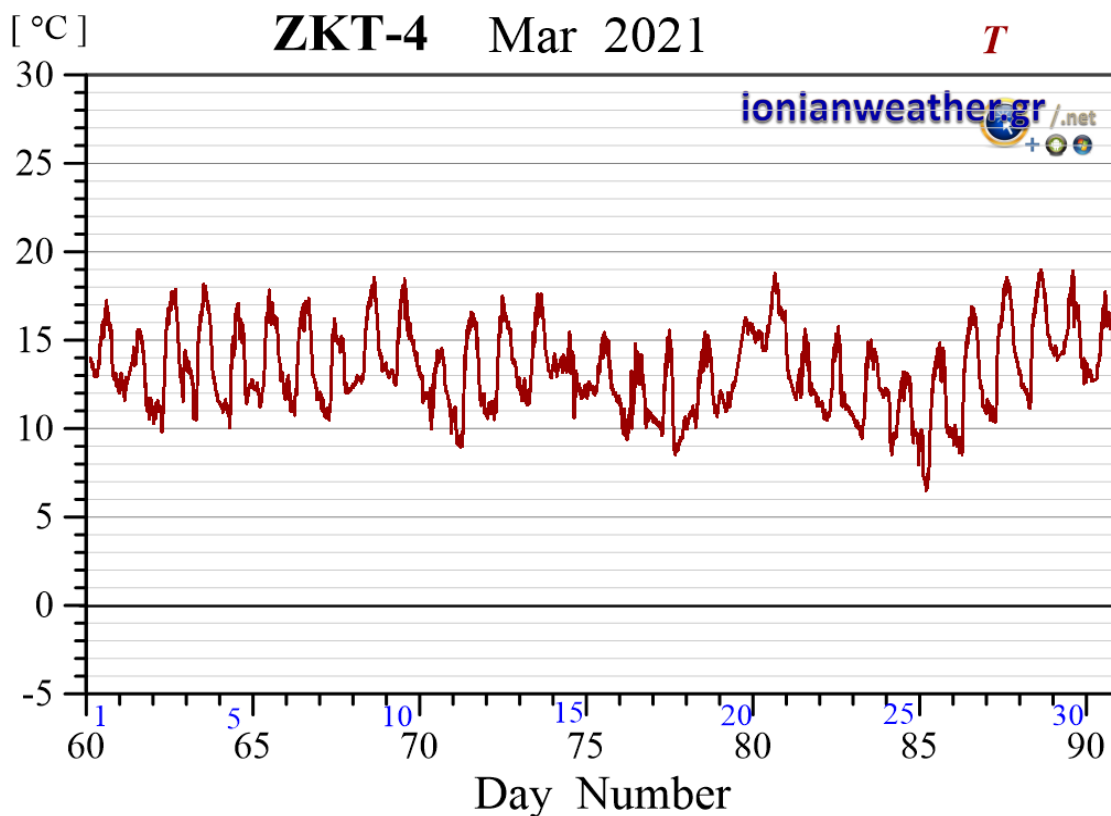
Εικόνα ZKT4-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Μαρτίου 2021.



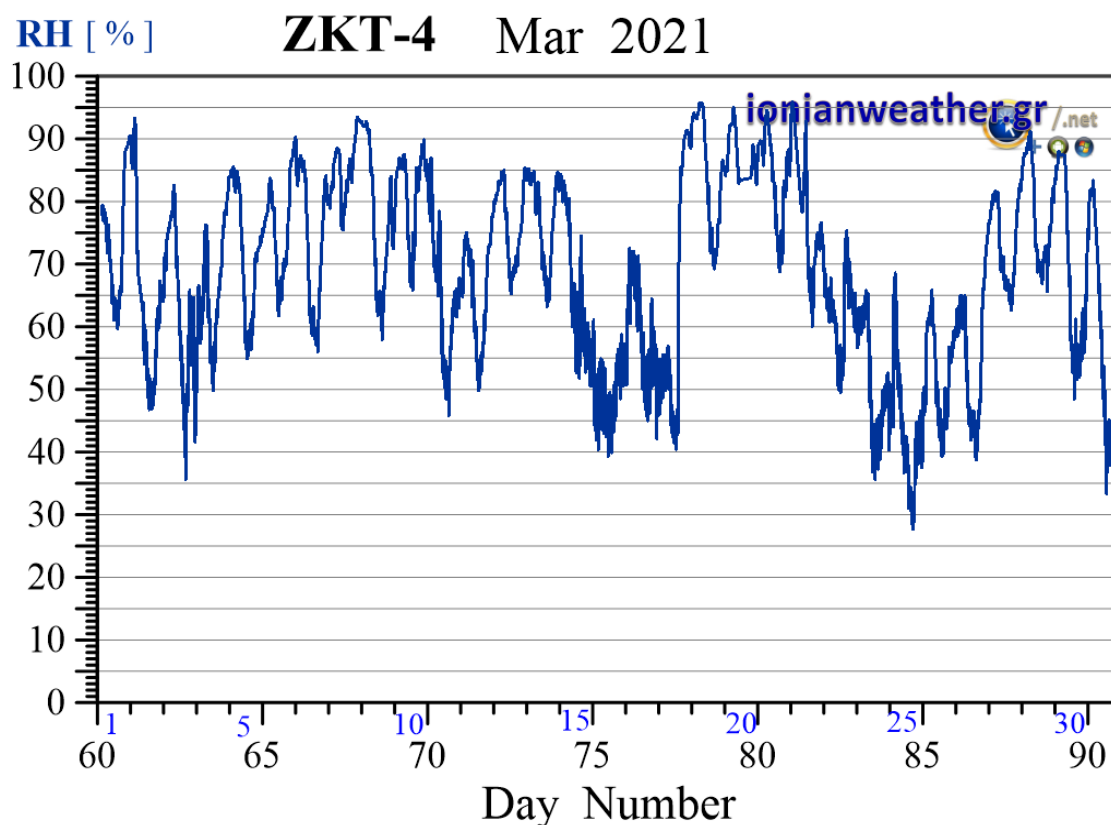
Εικόνα ZKT4-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s , γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Μαρτίου 2021. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



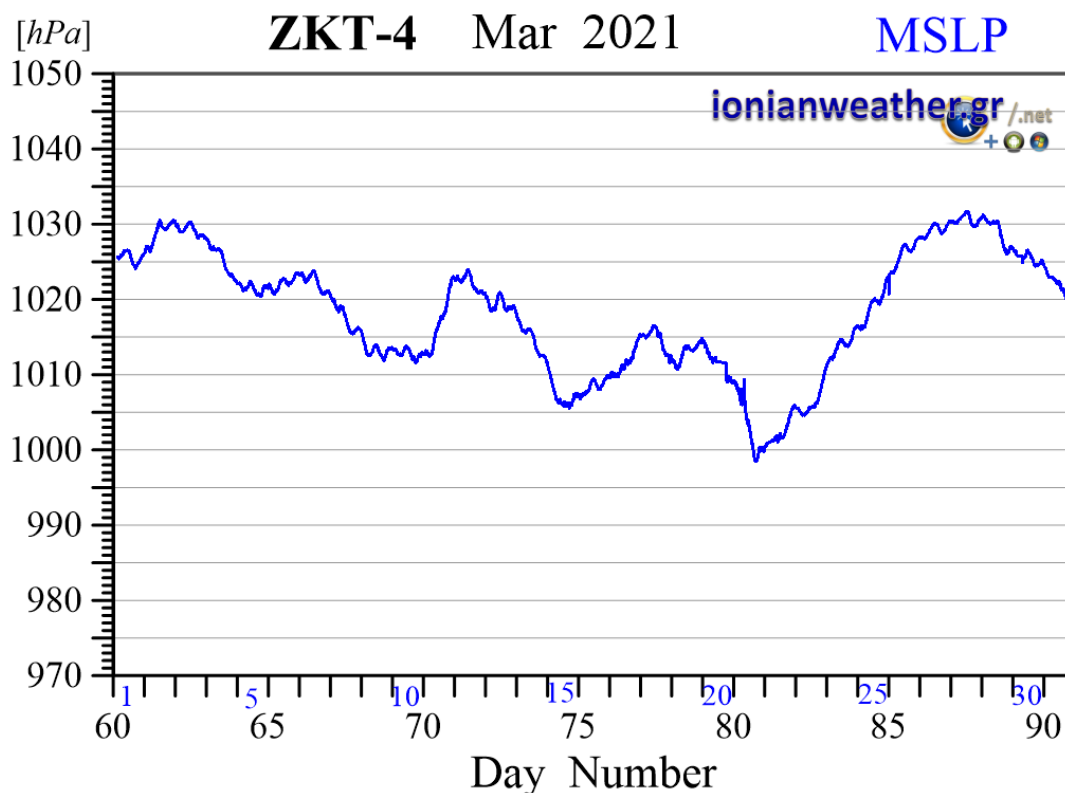
Εικόνα ZKT4-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Μαρτίου 2021 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



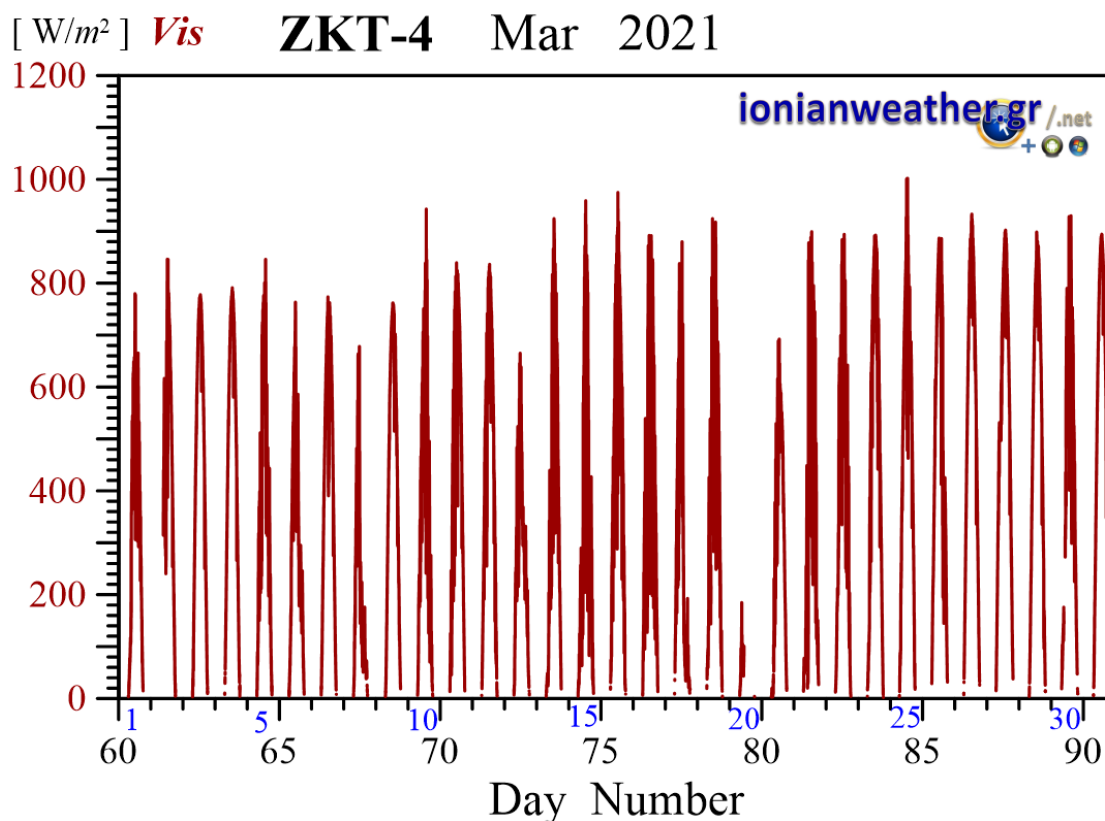
Εικόνα ZKT4-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Μαρτίου 2021.



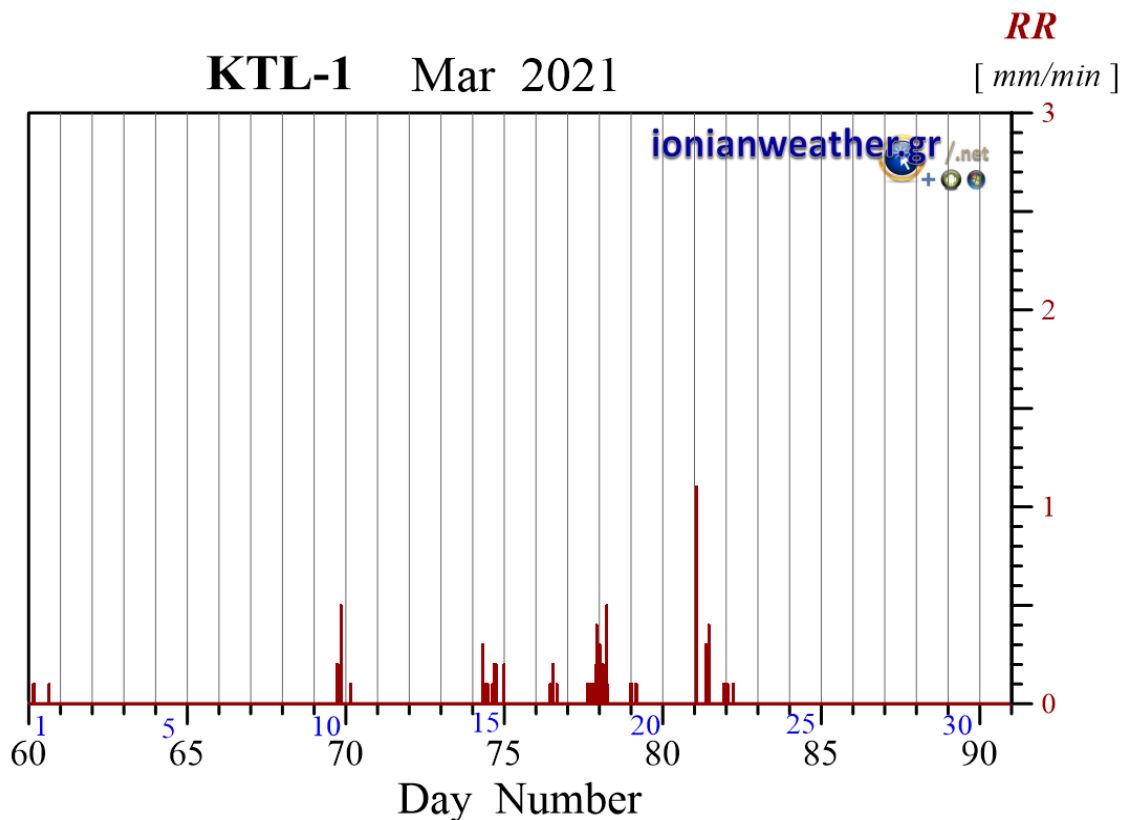
Εικόνα ZKT4-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Μαρτίου 2021.



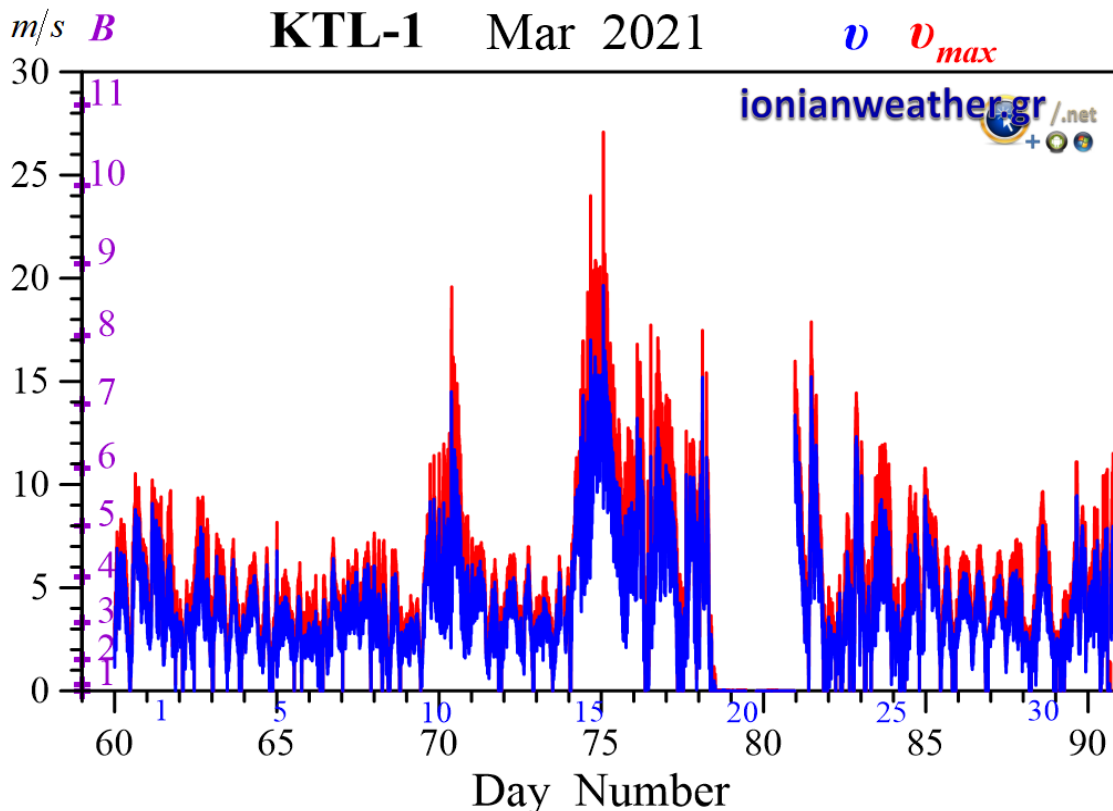
Εικόνα ZKT4-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Μαρτίου 2021 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



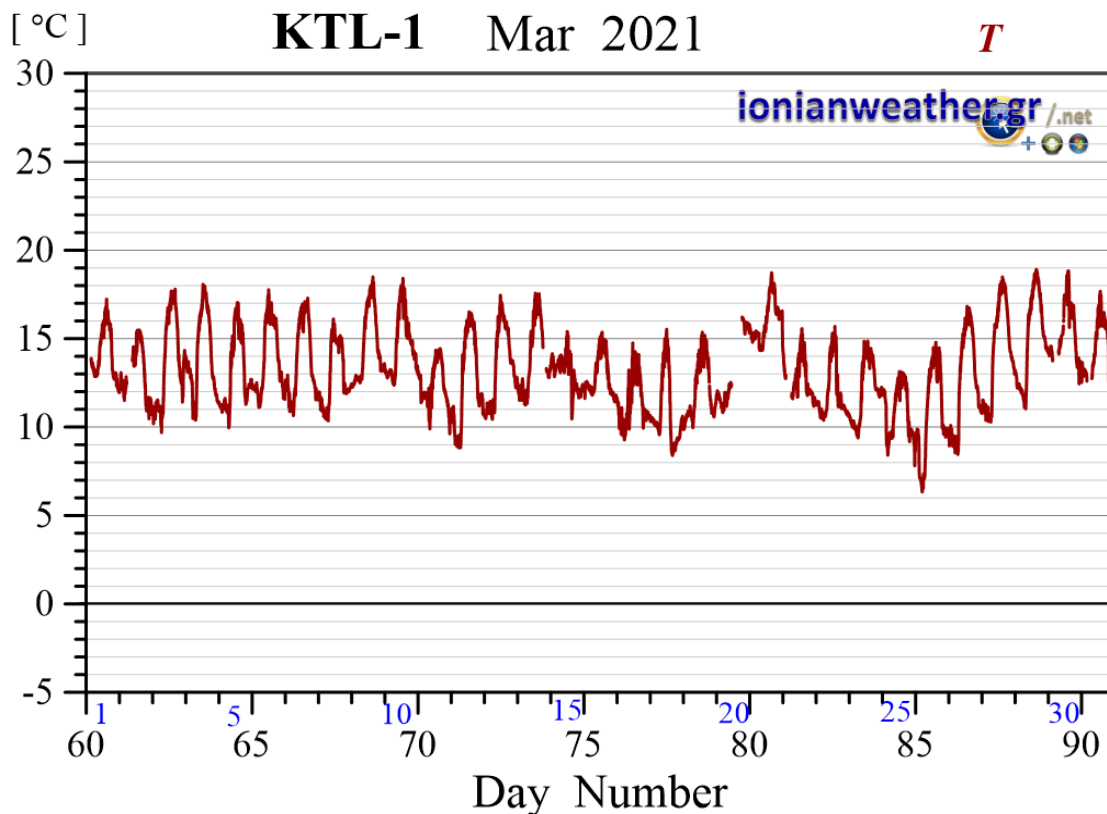
Εικόνα ZKT4-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Μαρτίου 2021 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



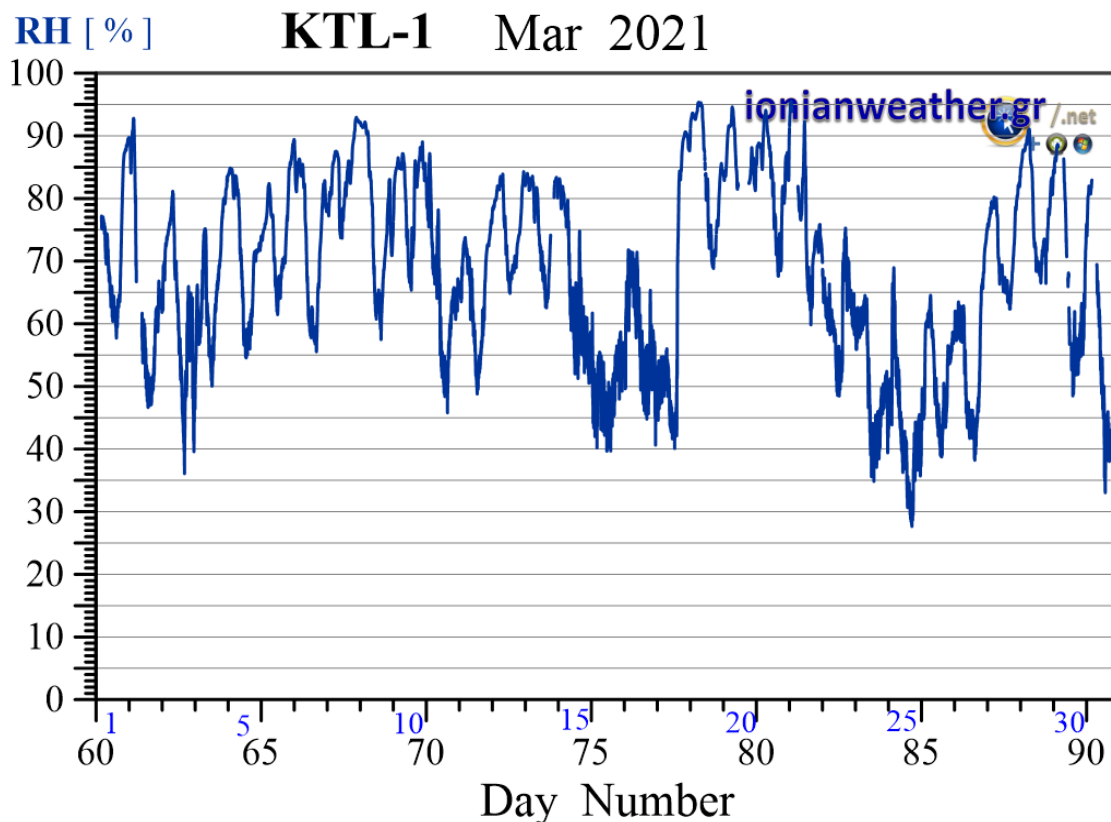
Εικόνα KTL1-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Μαρτίου 2021.



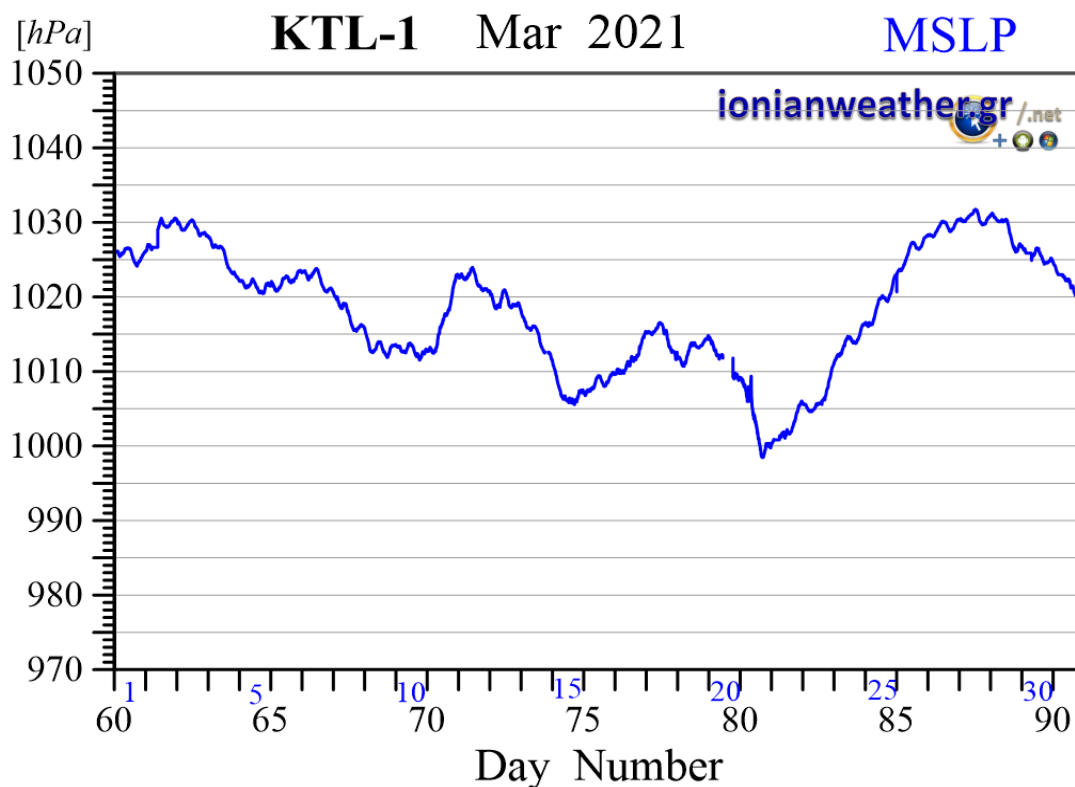
Εικόνα KTL1-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Μαρτίου 2021. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



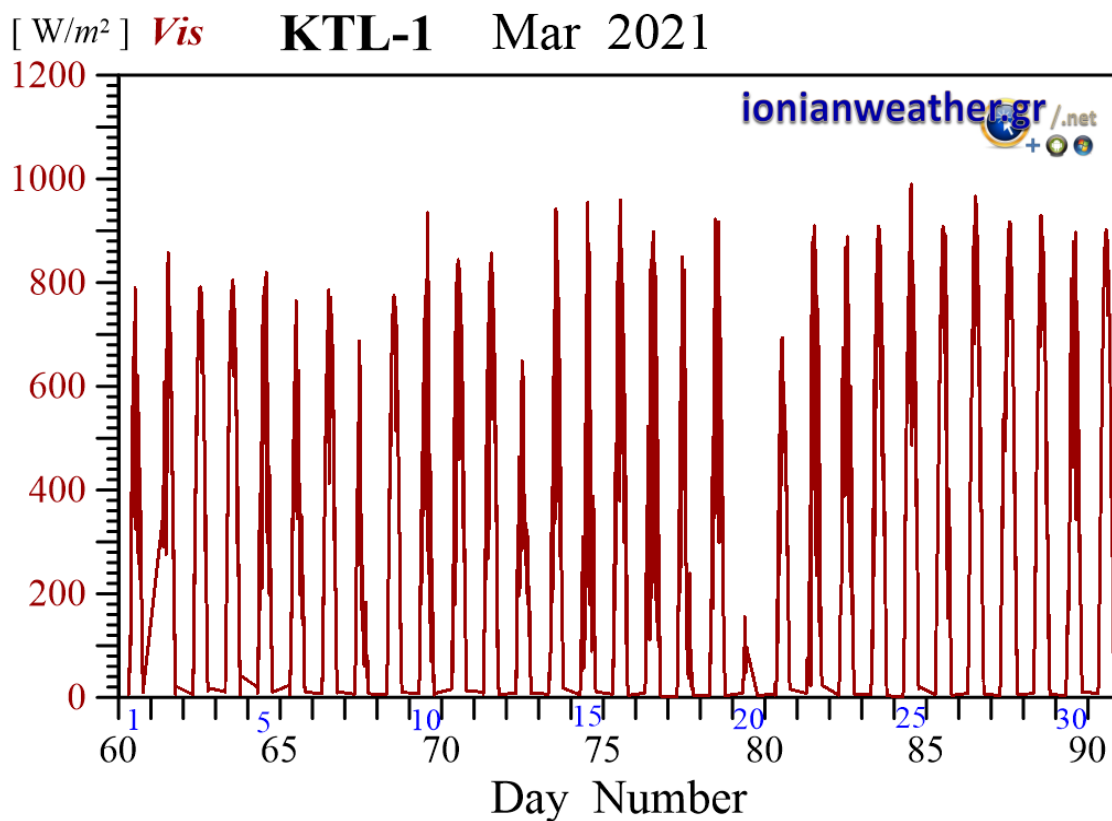
Εικόνα KTL1-3: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Μαρτίου 2021.



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



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



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

2. Παραδοτέο 2.1.1.β:

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

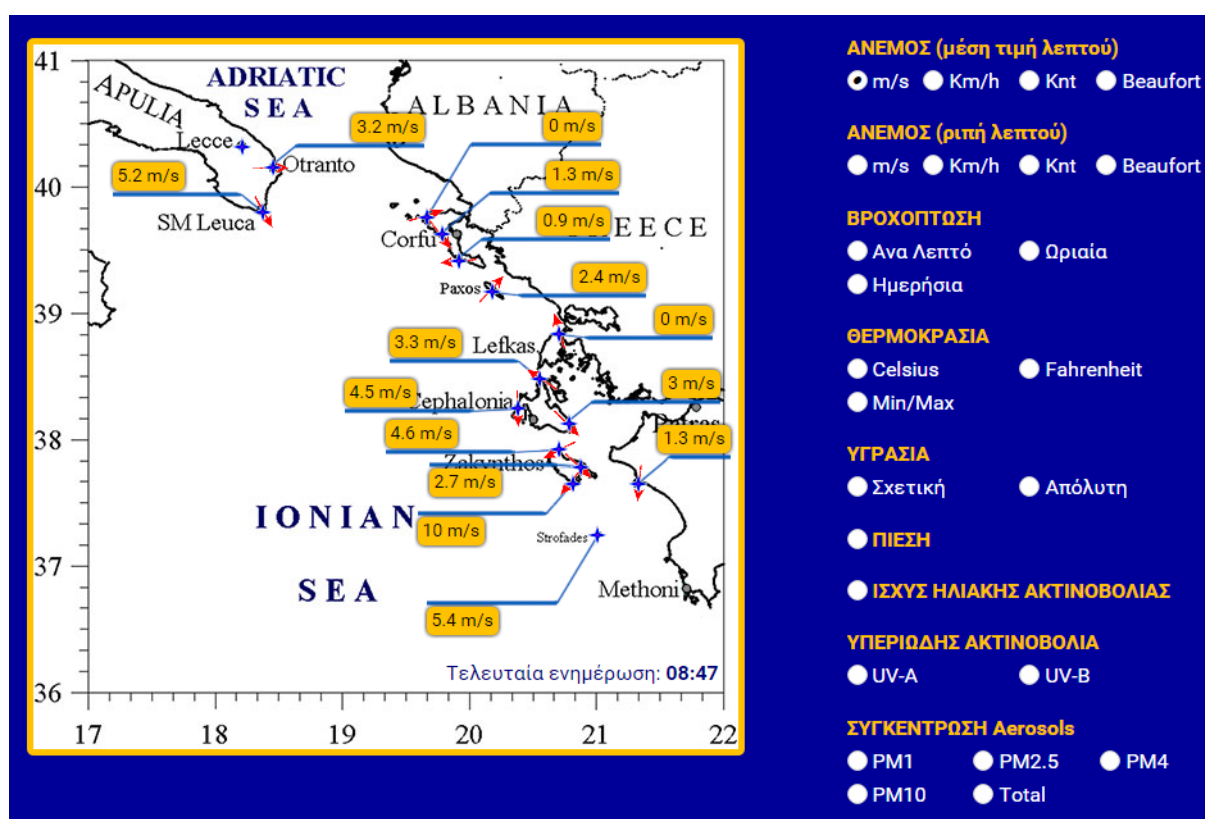
Κατά την επιχειρησιακή λειτουργία του δικτύου Μετεωρολογικών Σταθμών του Εργαστηρίου Φυσικής Περιβάλλοντος, Ενέργειας, και Βιολογίας πραγματοποιούνται **ως και 6240 μετρήσεις ανά λεπτό**. Στην συνέχεια, υπολογίζονται επιτόπια στους ψηφιακούς καταγραφείς και αποστέλλονται σε πραγματικό χρόνο απο τους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



Εικόνα 3.1: 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 3.2: Στιγμιότυπο από τον χάρτη διαδικτυακής απεικόνισης δεδομένων πραγματικού χρόνου (με ανά λεπτό διάθεση όπως σημειώνεται κάτω δεξιά στον χάρτη).

Η αλυσίδα μεταφοράς δεδομένων πραγματικού χρόνου από τους Μετεωρολογικούς σταθμούς προς τον κεντρικό server προϋποθέτει την λειτουργία ενός συνόλου, μη-ελεγχόμενων γραμμών επικοινωνίας από τον διαχειριστή του δικτύου Μετεωρολογικών σταθμών, και συγκεκριμένα: (α) την αδιάλειπτη παροχή σήματος GSM κατάλληλης ισχύος από τους βασικούς παρόχους κινητής τηλεφωνίας και της υπηρεσίας GPRS (cosmote, wind, vodafone) που χρησιμοποιούνται στο περιγραφόμενο δίκτυο Μετεωρολογικών σταθμών, (β) την παροχή

πρόσβασης στο internet από τον πάροχο σχετικών επικοινωνιών προς το Ιόνιο Πανεπιστήμιο (τυπικά του Εθνικού Δικτύου Έρευνας και Τεχνολογίας όσο και διαχειριστών τοπικών κόμβων), και (γ) την διαθεσιμότητα διαδικτυακών τηλεπικοινωνιών και ρεύματος στο κτήριο του Ιονίου Πανεπιστημίου που βρίσκεται ο κεντρικός server. Σε όσες περιπτώσεις η παραπάνω αλυσίδα μεταφοράς δεδομένων διακόπτεται είναι προφανές ότι αυτομάτως σταματά και η ροή δεδομένων από τους σταθμούς υπαίθρου προς τον κεντρικό server, οπότε και προκαλείται επιλεκτική ή συνολική απώλεια δεδομένων.

Συνήθεις αιτίες για ολιγόωρες ως και πολυήμερες διακοπές ροής δεδομένων μπορεί να είναι η *διαλειπτότητα στάθμης σήματος* σε απομακρυσμένους σταθμούς είτε σε σταθμούς που η παροχή σήματος επηρεάζεται σημαντικά από τοπικούς και Μετεωρολογικούς παρά-γοντες³, η μη-διαθεσιμότητα σύνδεσης λόγω περιστασιακού *κορεσμού του δικτύου*⁴, *διακοπές λειτουργίας υποσταθμών* του δικτύου GSM ή *μεταβολές της ισχύος εκπομπής τους*⁵, *διακοπές παροχής διαδικτυακών υπηρεσιών* είτε από το δίκτυο του ΕΔΕΤ (κυρίως σε κάποιον από τους τοπικούς κόμβους που τροφοδοτούν την Κέρκυρα ή την Ζάκυνθο) είτε ακόμα στο κέντρο δικτύου του Ιονίου Πανεπιστημίου ή στον τοπικό κόμβο Ζακύνθου ή στον τοπικό διακομιστή του Τμήματος Περιβάλλοντος στον οποίο βρίσκεται εγκατεστημένος ο κεντρικός server του δικτύου Μετεωρολογικών σταθμών.

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

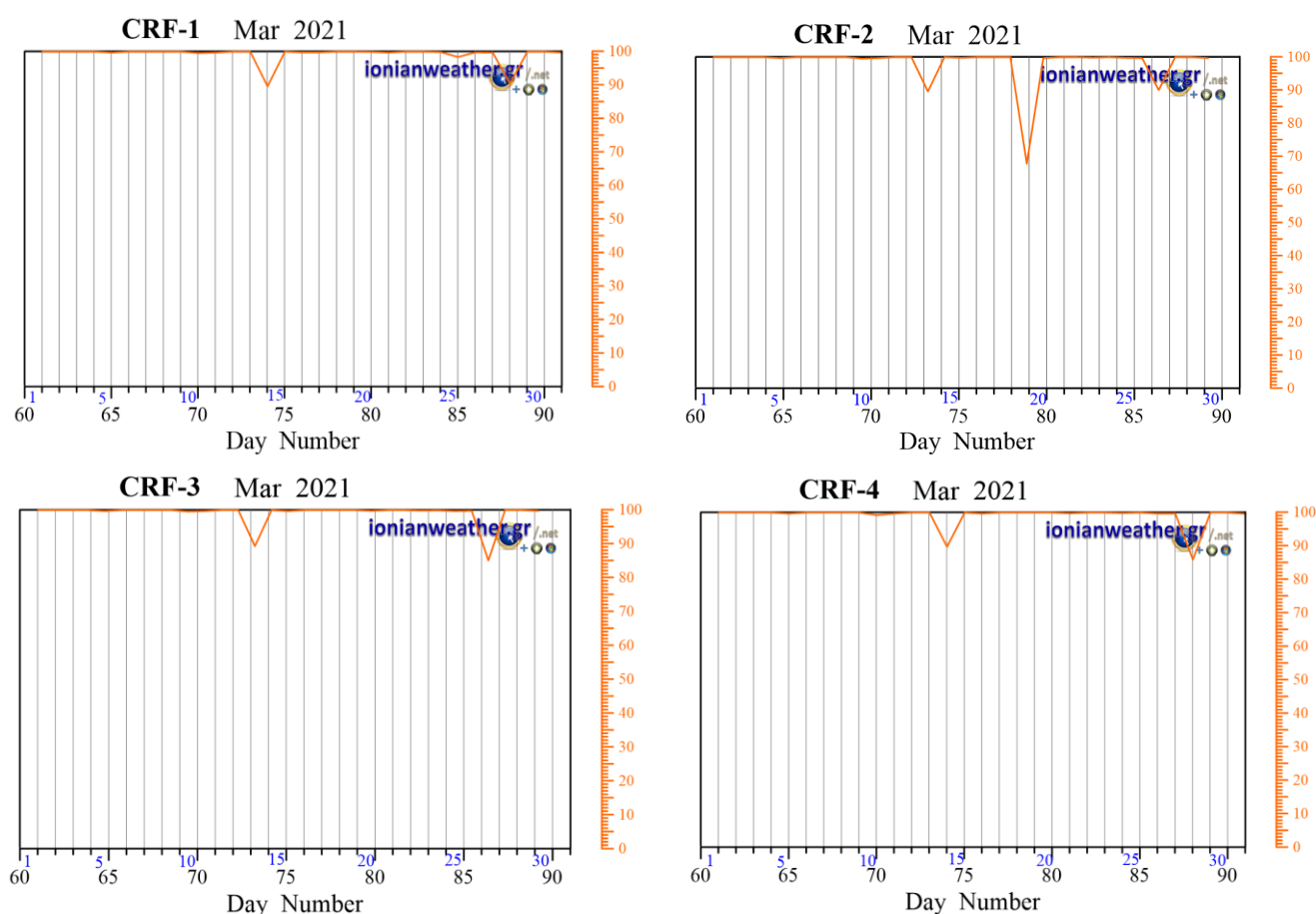
³ Όπως συχνότερα παρατηρείται στους KEF-2, KEF-3, KTL-1.

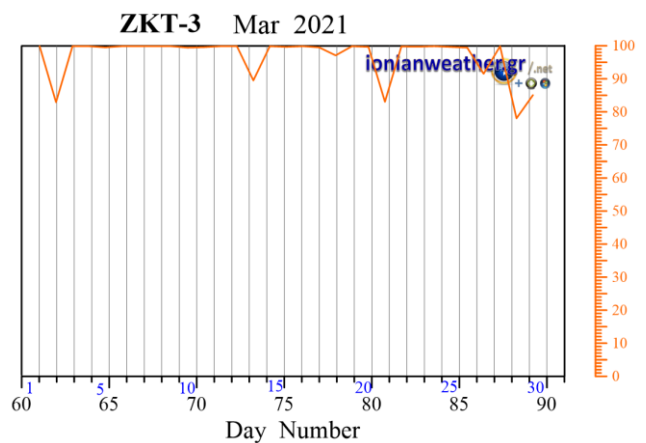
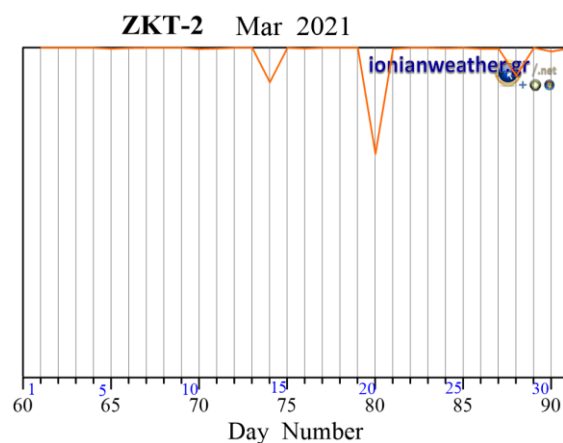
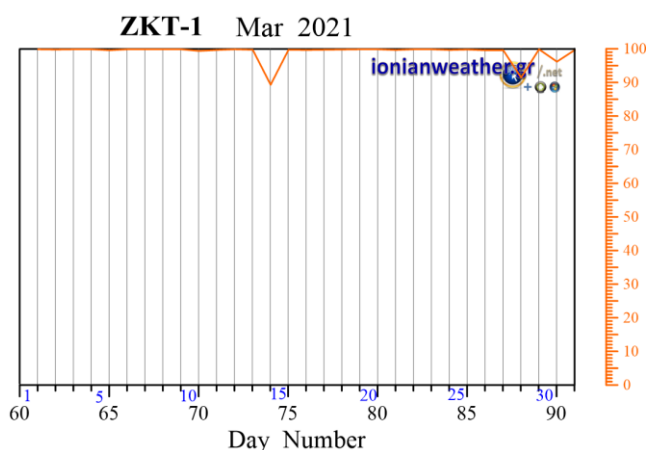
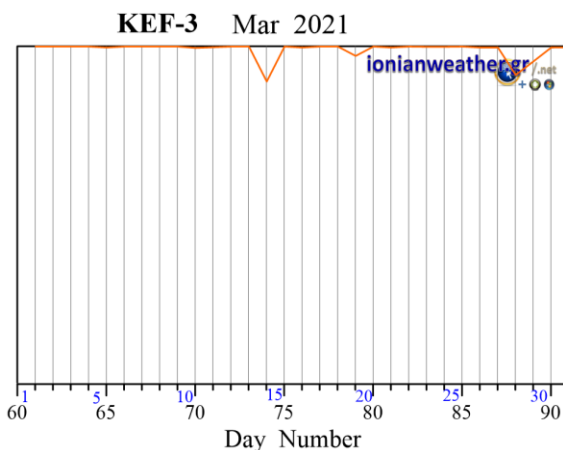
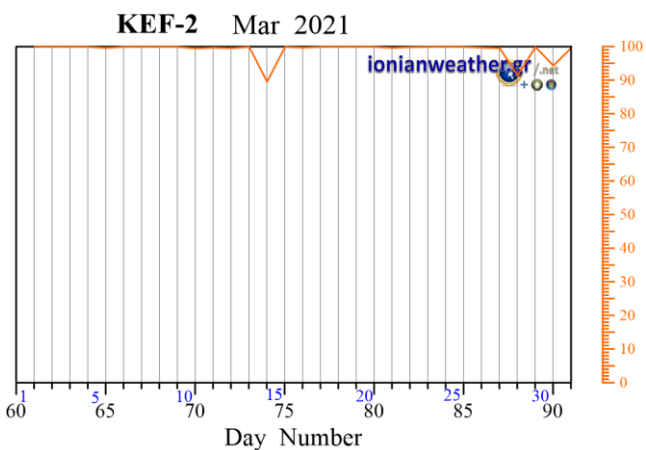
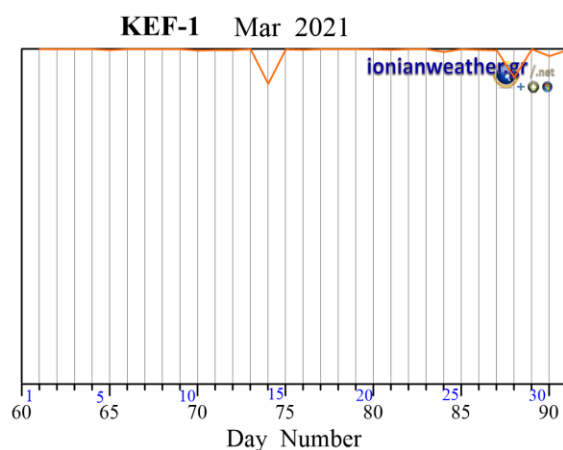
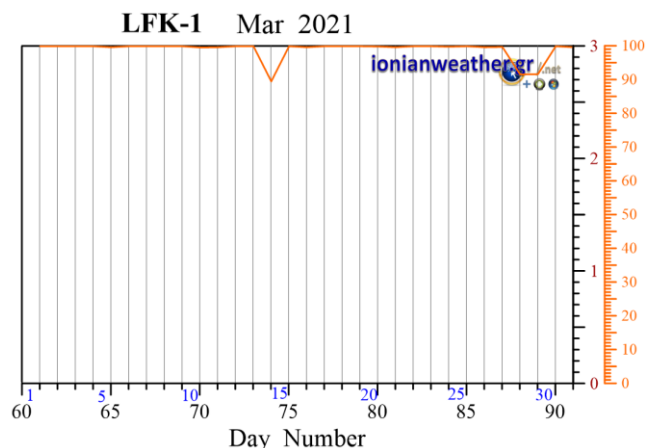
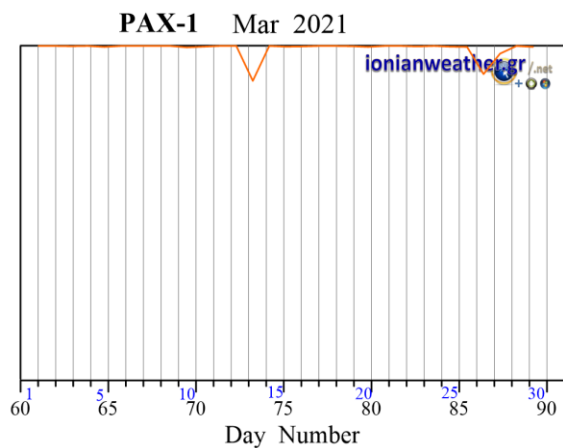
⁴ Το φαινόμενο αυτό εμφανίζει κυρίως εποχικό χαρακτήρα και παρατηρείται σε περιοχές με υψηλό τουριστικό φορτίο κατά την διάρκεια της θερινής περιόδου, κυρίως δε στον σταθμό ZKT-3.

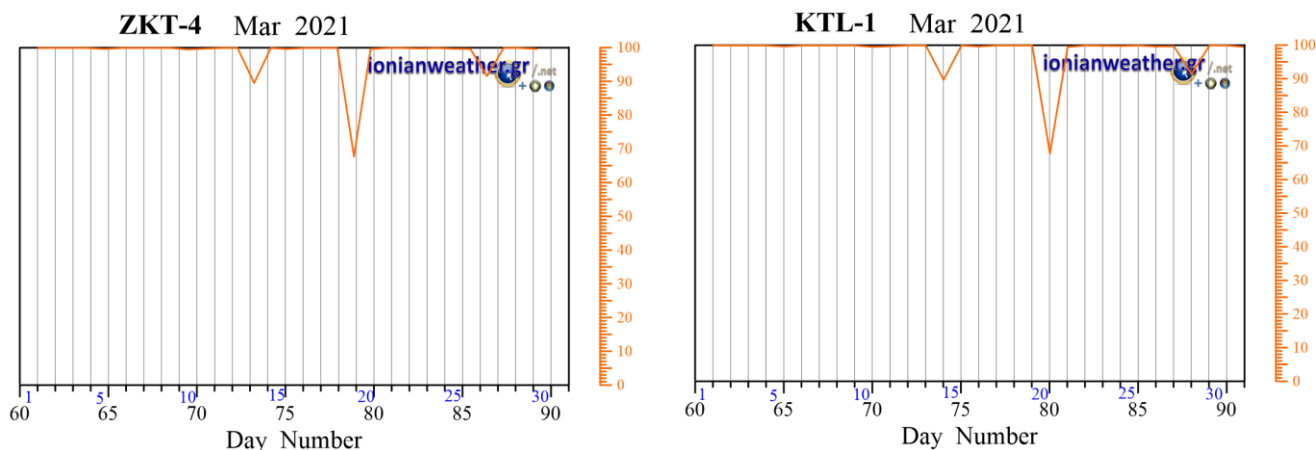
⁵ Κατά περιόδους το φαινόμενο αυτό έχει παρατηρηθεί στους σταθμούς KTL-1 και KEF-3

περιόδους δέχεται ο server κυρίως μέσω των πυλών σύνδεσης του diameson. Σημειώνεται τέλος ότι 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 από τον Επιστημονικό Υπεύθυνο (έλεγχος και συντήρηση υλισμικού και λογισμικού του κεντρικού server καθώς και της τοπικής μονάδας εναλλακτικής τροφοδοσίας ισχύος – UPS), η λειτουργία του κεντρικού server και η διαδικτυακή διαθεσιμότητα της ιστοσελίδας <http://ionianweather.gr/stations/> ανήλθε τον Μάρτιο του 2021 στο 100%, καθώς δεν σημειώθηκε διακοπή της λειτουργίας του. Έτσι, η συνολική ροή πρωτογενών δεδομένων πραγματικού χρόνου από τους σταθμούς προς τον κεντρικό server δια μέσω του δικτύου GSM ανήλθε σε 99% για τον CRF-1, 98% για τον CRF-2, 99% για τον CRF-3, 99% για τον CRF-4, 99% για τον PAX-1, 99% για τον LFK-1, 99% για τον KEF-1, 99% για τον KEF-2, 99% για τον KEF-3, 99% για τον ZKT-1, 98% για τον ZKT-2, 97% για τον ZKT-3, 98% για τον ZKT-4, και 98% για τον KTL-1. Στην συνέχεια, παραθέτονται διαγράμματα ποσοστιαίας ημερήσιας ροής μετρούμενων τιμών από τους σταθμούς του δικτύου προς τον κεντρικό server (Εικόνες 2.3).

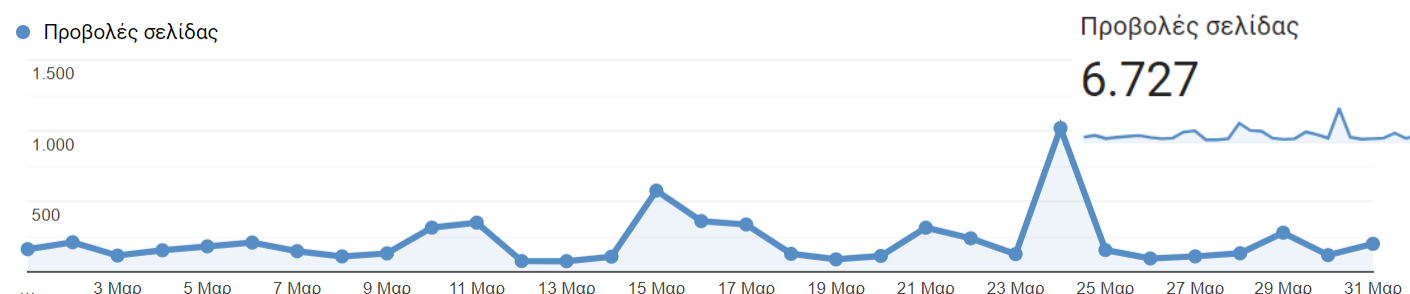




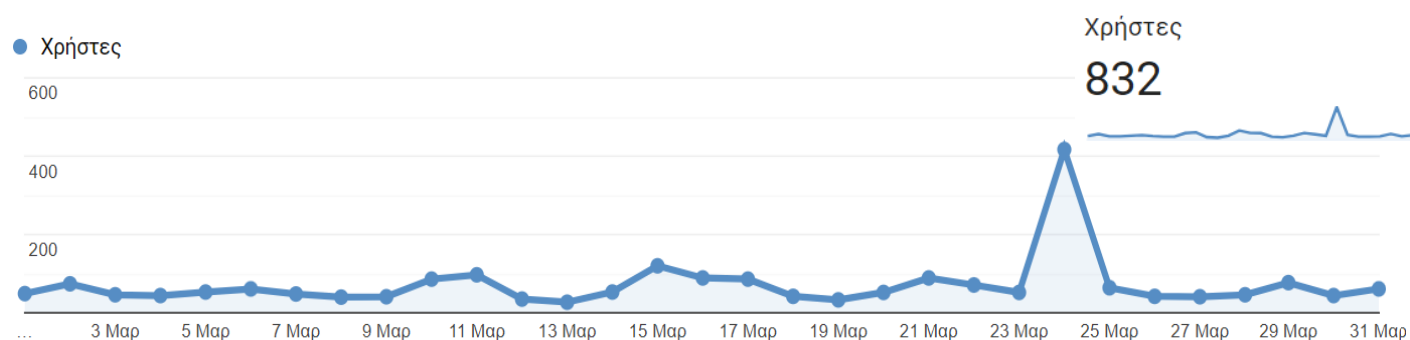


Εικόνα 2.3: Ημερήσιες τιμές πληρότητας ροής δεδομένων μέσω του δικτύου GSM και της υπηρεσίας GPRS από τους Μετεωρολογικούς σταθμούς προς τον κεντρικό server, για τον Μάρτιο 2021 (κλίμακα ημερήσιας πληρότητας σε %, στα δεξιά).

Επιπλέον στην συνέχεια παραθέτονται σαν παραστατικά διαθεσιμότητας δεδομένων πραγματικού χρόνου δια μέσω της ιστοσελίδας <http://ionianweather.gr/stations/> και οι ανεξάρτητες αναφορές ημερήσιας επισκεψιμότητας κατά την περίοδο αναφοράς, από την έγκυρη υπηρεσία **Google Analytics**. Όπως φαίνεται εκεί, τον Μάρτιο 2021 η παραπάνω ιστοσελίδα είχε **6.727** προβολές από **832** χρήστες, (Εικόνες 2.4 – 2.5 και Πίνακας 2.1).



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





























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



























Analytics

Όλοι οι λογαριασμοί > ionianwether.gr

Χώρα ?	Χρήστες ? ↓	Νέοι χρήστες ?	Περίοδοι σύνδεσης ?	Ποσοστό εγκατάλειψης ?	Σελίδες / περίοδο σύνδεσης ?
	832 % του συνόλου: 100,00% (832)	637 % του συνόλου: 100,00% (637)	3.910 % του συνόλου: 100,00% (3.910)	59,80% Μέσος όρος για προβολή: 59,80% (0,00%)	1,72 Μέσος όρος για προβολή: 1,72 (0,00%)
1. Greece	457 (54,80%)	264 (41,44%)	3.456 (88,39%)	65,31%	1,70
2. United States	30 (3,60%)	30 (4,71%)	32 (0,82%)	25,00%	1,78
3. China	28 (3,36%)	28 (4,40%)	29 (0,74%)	37,93%	1,62
4. India	22 (2,64%)	22 (3,45%)	23 (0,59%)	13,04%	1,91
5. (not set)	18 (2,16%)	18 (2,83%)	22 (0,56%)	13,64%	1,91
6. Japan	16 (1,92%)	16 (2,51%)	17 (0,43%)	11,76%	1,88
7. Bangladesh	13 (1,56%)	13 (2,04%)	13 (0,33%)	0,00%	2,00
8. France	12 (1,44%)	12 (1,88%)	13 (0,33%)	0,00%	2,85
9. Indonesia	12 (1,44%)	12 (1,88%)	13 (0,33%)	0,00%	2,00
10. Germany	10 (1,20%)	10 (1,57%)	11 (0,28%)	18,18%	1,91
11. Türkiye	10 (1,20%)	10 (1,57%)	11 (0,28%)	0,00%	2,00
12. Spain	9 (1,08%)	9 (1,41%)	9 (0,23%)	0,00%	2,00
13. United Kingdom	9 (1,08%)	9 (1,41%)	9 (0,23%)	0,00%	2,00
14. South Korea	8 (0,96%)	8 (1,26%)	8 (0,20%)	0,00%	2,00
15. Mexico	8 (0,96%)	8 (1,26%)	10 (0,26%)	0,00%	2,00
16. Brazil	7 (0,84%)	7 (1,10%)	8 (0,20%)	0,00%	2,00
17. Egypt	7 (0,84%)	6 (0,94%)	11 (0,28%)	27,27%	1,73

18.	 Nigeria	7 (0,84%)	7 (1,10%)	7 (0,18%)	0,00%	2,00
19.	 Philippines	7 (0,84%)	7 (1,10%)	7 (0,18%)	0,00%	2,00
20.	 Russia	7 (0,84%)	6 (0,94%)	36 (0,92%)	86,11%	1,14
21.	 Ukraine	7 (0,84%)	6 (0,94%)	7 (0,18%)	14,29%	1,86
22.	 Vietnam	7 (0,84%)	7 (1,10%)	8 (0,20%)	0,00%	2,00
23.	 Canada	5 (0,60%)	5 (0,78%)	6 (0,15%)	0,00%	2,00
24.	 Italy	5 (0,60%)	5 (0,78%)	14 (0,36%)	35,71%	2,57
25.	 Myanmar (Burma)	5 (0,60%)	5 (0,78%)	5 (0,13%)	0,00%	2,00
26.	 Thailand	5 (0,60%)	5 (0,78%)	6 (0,15%)	0,00%	2,00
27.	 Chile	4 (0,48%)	4 (0,63%)	6 (0,15%)	0,00%	2,00
28.	 Hong Kong	4 (0,48%)	4 (0,63%)	4 (0,10%)	25,00%	1,75
29.	 Poland	4 (0,48%)	4 (0,63%)	4 (0,10%)	0,00%	2,00
30.	 Kosovo	4 (0,48%)	4 (0,63%)	4 (0,10%)	0,00%	2,00
31.	 United Arab Emirates	3 (0,36%)	3 (0,47%)	3 (0,08%)	33,33%	3,67
32.	 Australia	3 (0,36%)	3 (0,47%)	3 (0,08%)	0,00%	2,00
33.	 Colombia	3 (0,36%)	3 (0,47%)	4 (0,10%)	0,00%	2,00
34.	 Kenya	3 (0,36%)	3 (0,47%)	4 (0,10%)	50,00%	1,50
35.	 Malaysia	3 (0,36%)	3 (0,47%)	4 (0,10%)	0,00%	2,00
36.	 Saudi Arabia	3 (0,36%)	3 (0,47%)	3 (0,08%)	0,00%	2,00
37.	 Uzbekistan	3 (0,36%)	3 (0,47%)	5 (0,13%)	0,00%	2,00
38.	 Venezuela	3 (0,36%)	3 (0,47%)	3 (0,08%)	0,00%	2,00
39.	 Angola	2 (0,24%)	2 (0,31%)	2 (0,05%)	0,00%	2,00
40.	 Argentina	2 (0,24%)	2 (0,31%)	2 (0,05%)	0,00%	2,00
41.	 Belgium	2 (0,24%)	2 (0,31%)	2 (0,05%)	0,00%	2,00
42.	 Switzerland	2 (0,24%)	2 (0,31%)	3 (0,08%)	0,00%	3,00
43.	 Cameroon	2 (0,24%)	2 (0,31%)	2 (0,05%)	0,00%	2,00

44.	 Czechia	2 (0,24%)	2 (0,31%)	2 (0,05%)	50,00%	1,50
45.	 Algeria	2 (0,24%)	2 (0,31%)	2 (0,05%)	0,00%	2,00
46.	 Ethiopia	2 (0,24%)	2 (0,31%)	2 (0,05%)	0,00%	2,00
47.	 Hungary	2 (0,24%)	2 (0,31%)	2 (0,05%)	0,00%	2,00
48.	 Israel	2 (0,24%)	2 (0,31%)	2 (0,05%)	0,00%	2,00
49.	 Iran	2 (0,24%)	2 (0,31%)	2 (0,05%)	0,00%	2,00
50.	 Luxembourg	2 (0,24%)	2 (0,31%)	6 (0,15%)	100,00%	1,00
51.	 Morocco	2 (0,24%)	2 (0,31%)	2 (0,05%)	0,00%	2,00
52.	 Pakistan	2 (0,24%)	2 (0,31%)	2 (0,05%)	0,00%	2,00
53.	 Romania	2 (0,24%)	2 (0,31%)	2 (0,05%)	0,00%	2,00
54.	 Taiwan	2 (0,24%)	2 (0,31%)	2 (0,05%)	0,00%	2,00
55.	 Antigua & Barbuda	1 (0,12%)	1 (0,16%)	1 (0,03%)	0,00%	2,00
56.	 Austria	1 (0,12%)	1 (0,16%)	1 (0,03%)	0,00%	2,00
57.	 Azerbaijan	1 (0,12%)	1 (0,16%)	1 (0,03%)	0,00%	2,00
58.	 Burkina Faso	1 (0,12%)	1 (0,16%)	1 (0,03%)	0,00%	2,00
59.	 Bulgaria	1 (0,12%)	1 (0,16%)	1 (0,03%)	0,00%	2,00
60.	 Bolivia	1 (0,12%)	1 (0,16%)	2 (0,05%)	0,00%	2,00
61.	 Congo - Kinshasa	1 (0,12%)	1 (0,16%)	1 (0,03%)	0,00%	2,00
62.	 Costa Rica	1 (0,12%)	1 (0,16%)	1 (0,03%)	0,00%	2,00
63.	 Cyprus	1 (0,12%)	0 (0,00%)	1 (0,03%)	100,00%	1,00
64.	 Dominican Republic	1 (0,12%)	1 (0,16%)	1 (0,03%)	0,00%	2,00
65.	 Finland	1 (0,12%)	1 (0,16%)	2 (0,05%)	0,00%	2,00
66.	 Honduras	1 (0,12%)	1 (0,16%)	1 (0,03%)	0,00%	2,00
67.	 Jordan	1 (0,12%)	1 (0,16%)	1 (0,03%)	0,00%	2,00
68.	 Kuwait	1 (0,12%)	1 (0,16%)	1 (0,03%)	0,00%	2,00

69.	 Moldova	1 (0,12%)	1 (0,16%)	1 (0,03%)	0,00%	2,00
70.	 Madagascar	1 (0,12%)	1 (0,16%)	2 (0,05%)	0,00%	2,00
71.	 Malawi	1 (0,12%)	1 (0,16%)	1 (0,03%)	0,00%	2,00
72.	 Niger	1 (0,12%)	1 (0,16%)	1 (0,03%)	0,00%	2,00
73.	 Norway	1 (0,12%)	1 (0,16%)	1 (0,03%)	0,00%	2,00
74.	 Nepal	1 (0,12%)	1 (0,16%)	2 (0,05%)	0,00%	2,00
75.	 Paraguay	1 (0,12%)	1 (0,16%)	1 (0,03%)	0,00%	2,00
76.	 Serbia	1 (0,12%)	1 (0,16%)	1 (0,03%)	0,00%	2,00
77.	 Sudan	1 (0,12%)	1 (0,16%)	1 (0,03%)	0,00%	2,00
78.	 Slovenia	1 (0,12%)	1 (0,16%)	1 (0,03%)	0,00%	2,00
79.	 Sierra Leone	1 (0,12%)	1 (0,16%)	1 (0,03%)	0,00%	2,00
80.	 El Salvador	1 (0,12%)	1 (0,16%)	1 (0,03%)	0,00%	2,00
81.	 Syria	1 (0,12%)	1 (0,16%)	1 (0,03%)	0,00%	2,00
82.	 Uganda	1 (0,12%)	1 (0,16%)	1 (0,03%)	0,00%	2,00
83.	 Yemen	1 (0,12%)	1 (0,16%)	1 (0,03%)	0,00%	2,00
84.	 South Africa	1 (0,12%)	1 (0,16%)	1 (0,03%)	0,00%	2,00
85.	 Zimbabwe	1 (0,12%)	1 (0,16%)	1 (0,03%)	0,00%	2,00

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



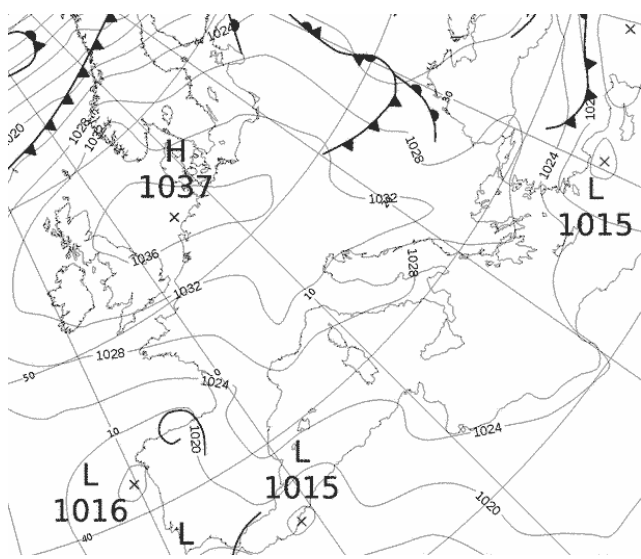
Εικόνα 2.6: Χάρτης γεωγραφικής κατανομής χρηστών της ιστοσελίδας ionianweather.gr για τον Μάρτιο 2021 (πηγή Google Analytics).

3. Παραδοτέο 2.1.1.γ:

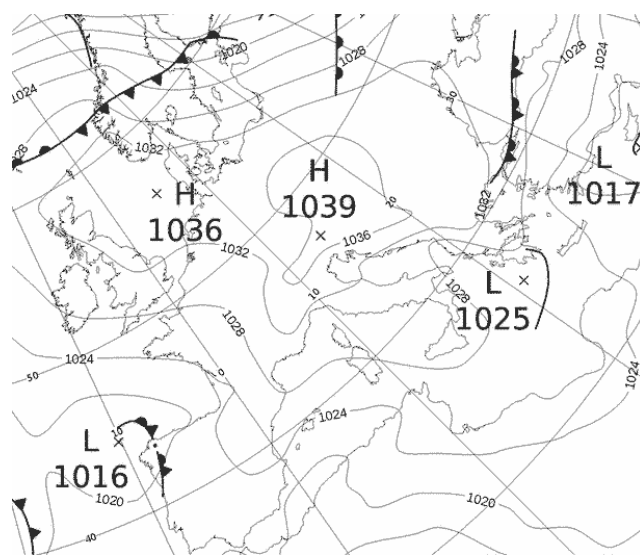
Μηνιαία σύνοψη Μαθηματικής ανάλυσης των καταγραφόμενων Μετεωρολογικών συνθηκών στα Επτάνησα για τον Μάρτιο 2021

3.1 Βαρομετρικοί χάρτες επιφανείας Μαρτίου 2021

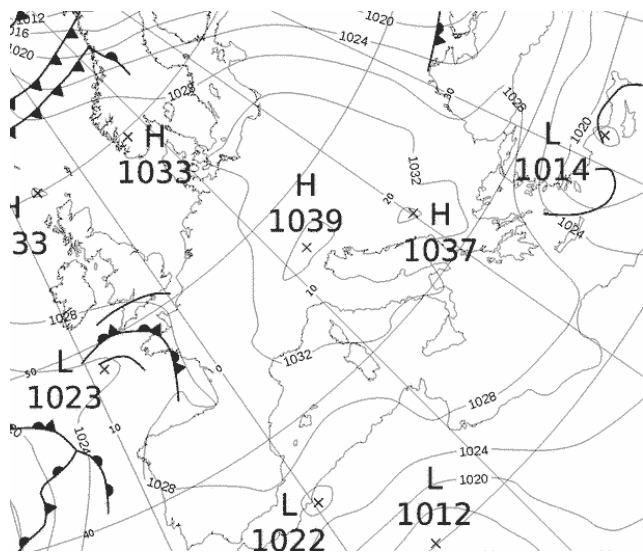
Στις επόμενες σελίδες παραθέτονται χάρτες του πεδίου βαρομετρικής πίεσης επιφανείας του ευρύτερου Μεσογειακού χώρου (Βόρειος Ατλαντικός – Ευρώπη – Μεσόγειος – Βόρεια Αφρική) για τον Μάρτιο 2021 (Εικόνες 3.1) που διατίθενται από την Βρετανική Μετεωρολογική Υπηρεσία UKMO (United Kingdom Meteorological Office) για τις 00:00 UTC κάθε ημέρας. Οι χάρτες αποτυπώνουν τους συνοπτικούς βαρομετρικούς σχηματισμούς πίεσης (συστήματα χαμηλής και υψηλής πίεσης καθώς και μετωπικές υφέσεις) με ισοδιάσταση 4 hPa, τα στάσιμα (▼●●●), τα θερμά (—●●●), τα ψυχρά (▲▲▲▲), και τα συνεσφιγμένα ▲●●▲ μέτωπα επι της επιφάνειας της Γης. Επίσης αποτυπώνουν αντίστοιχες μετωπικές επιφάνειες της ανώτερης τροπόσφαιρας (▽○▽○, ○○, △△△△, △○△○), τις περιοχές θερμής, ψυχρής, και στάσιμης μετωπογέννησης (●●●●, ▲●●▲, ▼●●▼), θερμής ψυχρής, και στάσιμης μετωποδιάλυσης (●+●+●+●, ▲+▲+▲+▲, ▼+▼+▼+▼), τους άξονες βαρομετρικών λεκανών (——) και βαρομετρικών ραχών (~~~~), καθώς και γραμμών διάτμησης (----) και γραμμών σύγκλισης (→→→→). Αυτοί οι χάρτες χρησιμοποιούνται στις επακόλουθες μηνιαίες συνόψεις ανάλυσης των επικρατούντων συνοπτικών συνθηκών επιφανείας της ευρύτερης περιοχής των Επτανήσων συνδυαστικά με τις παρατηρούμενες τοπικές συνθήκες που καταγράφονται από το Επιχειρησιακό Δίκτυο Μετεωρολογικών Σταθμών Ιονίου.



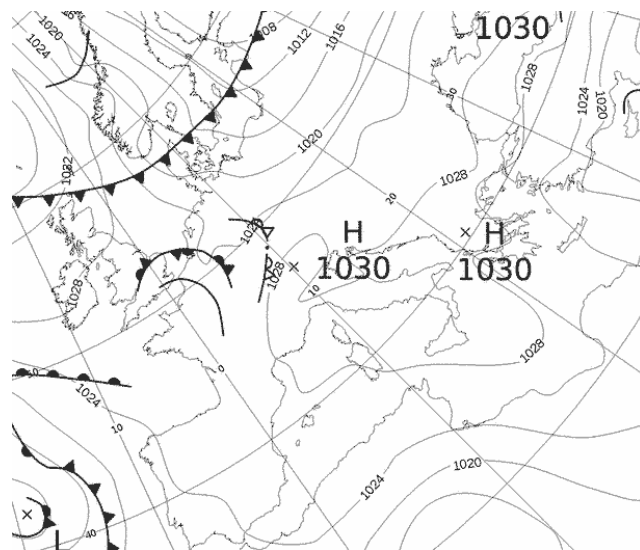
Εικόνα 3.1-1: MSLP 1 March 2021 00UTC



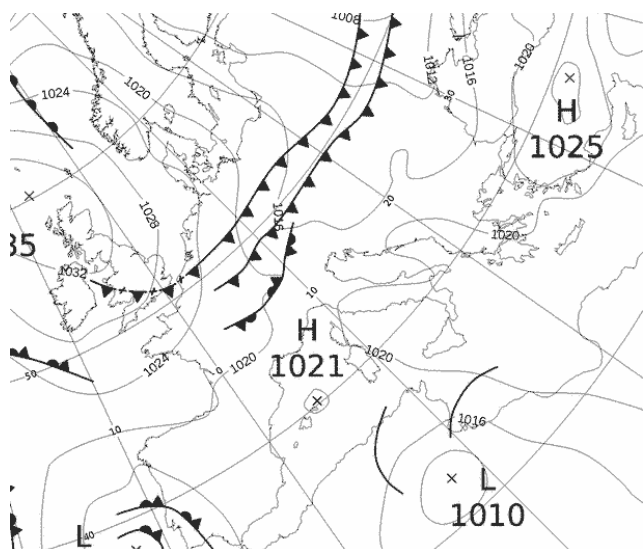
Εικόνα 3.1-2: MSLP 2 March 2021 00UTC



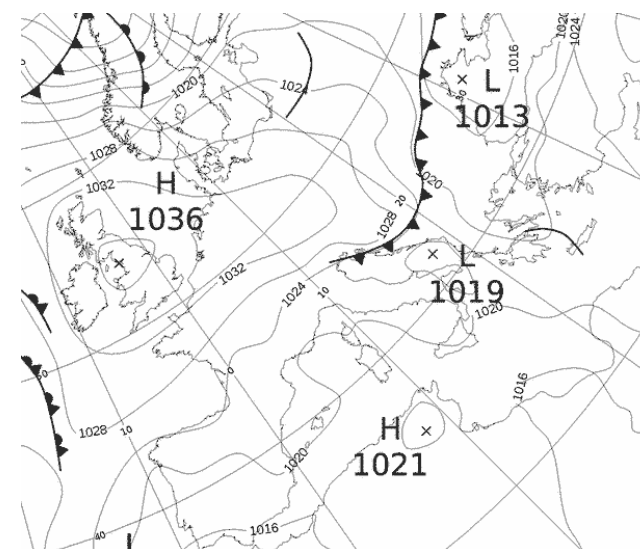
Εικόνα 3.1-3: MSLP 3 March 2021 00UTC



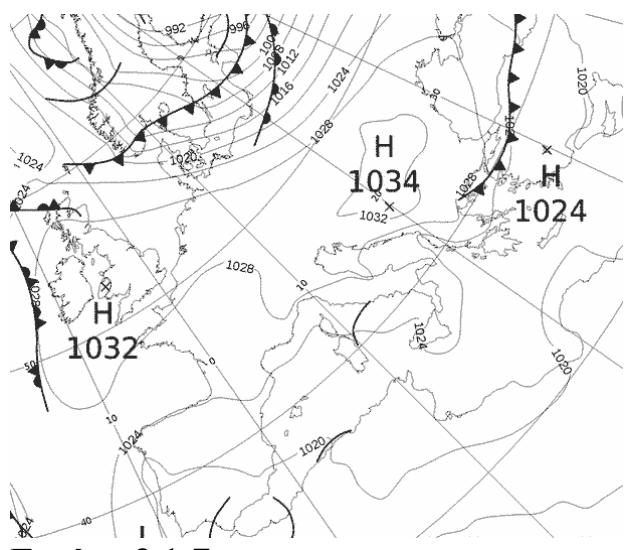
Εικόνα 3.1-4: MSLP 4 March 2021 00UTC



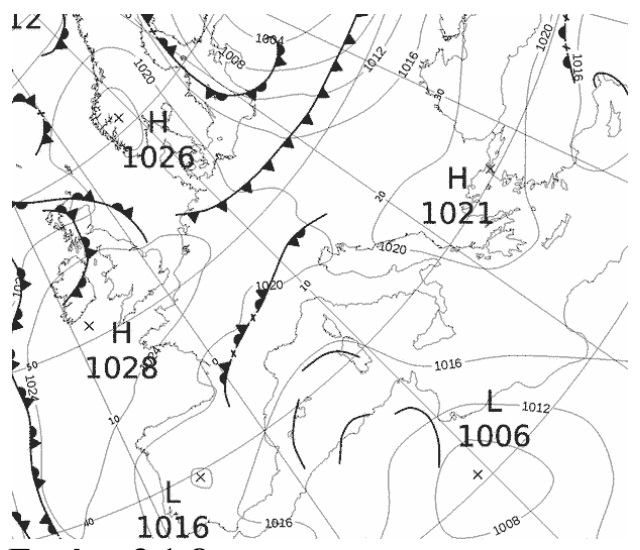
Εικόνα 3.1-5: MSLP 5 March 2021 00UTC



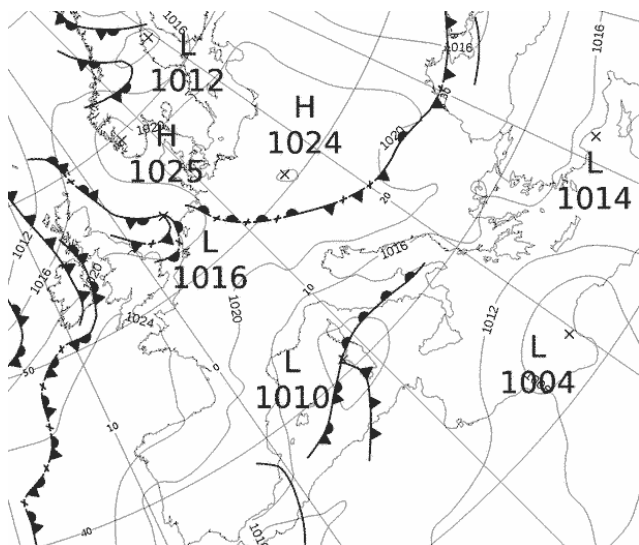
Εικόνα 3.1-6: MSLP 6 March 2021 00UTC



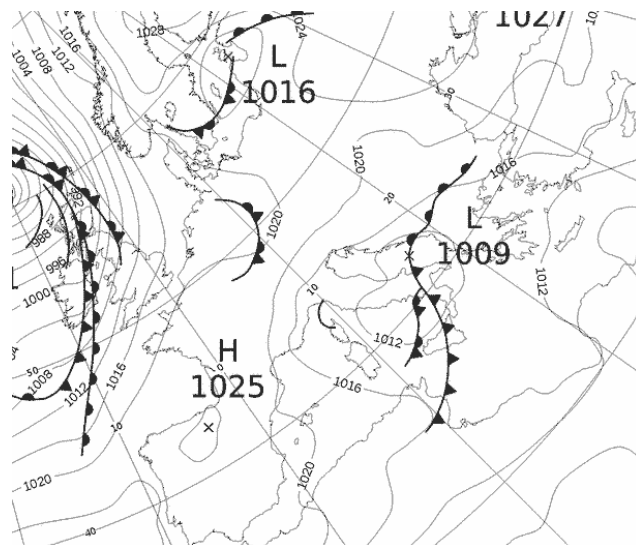
Εικόνα 3.1-7: MSLP 7 March 2021 00UTC



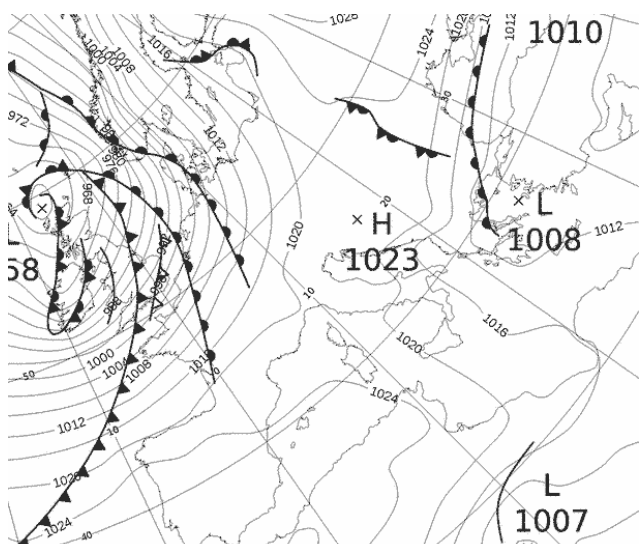
Εικόνα 3.1-8: MSLP 8 March 2021 00UTC



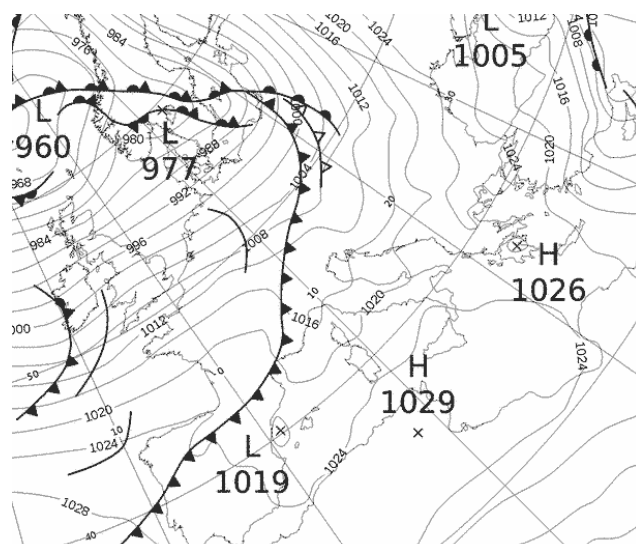
Εικόνα 3.1-9: MSLP 9 March 2021 00UTC



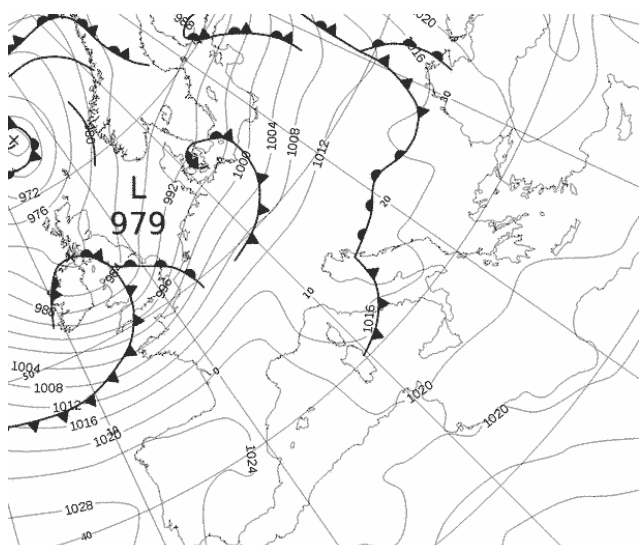
Εικόνα 3.1-10: MSLP 10 March 2021 00UTC



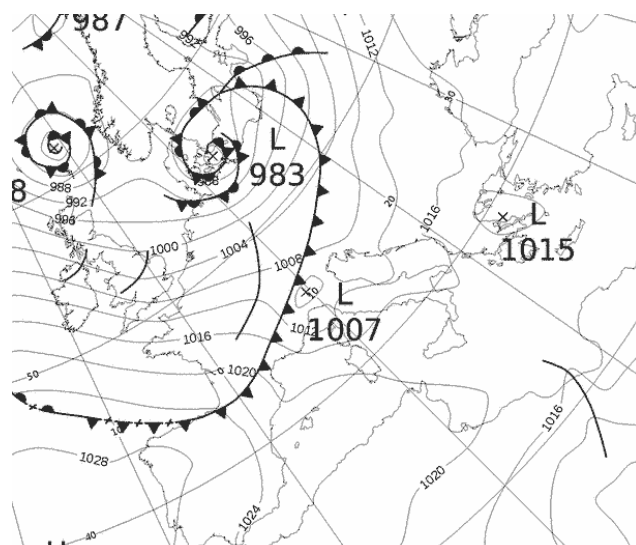
Εικόνα 3.1-11: MSLP 11 March 2021 00UTC



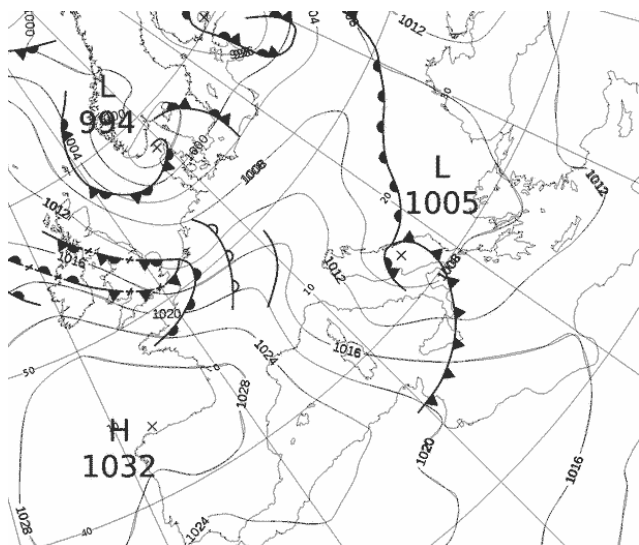
Εικόνα 3.1-12: MSLP 12 March 2021 00UTC



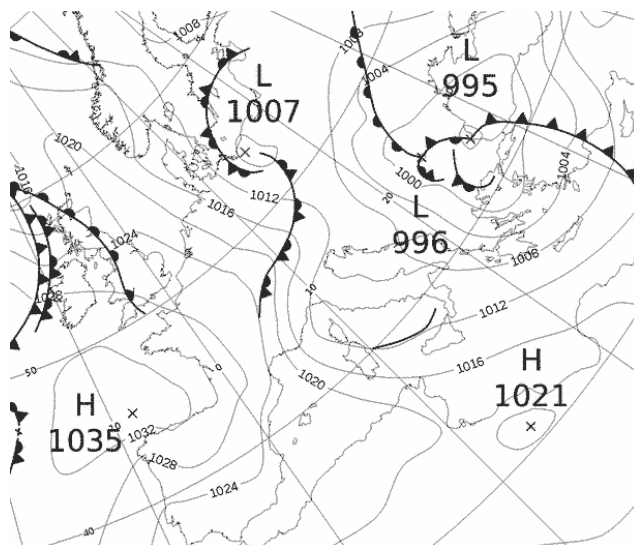
Εικόνα 3.1-13: MSLP 13 March 2021 00UTC



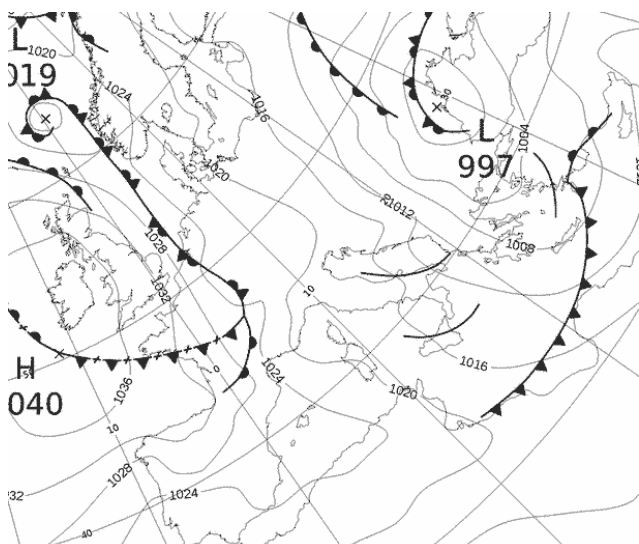
Εικόνα 3.1-14: MSLP 14 March 2021 00UTC



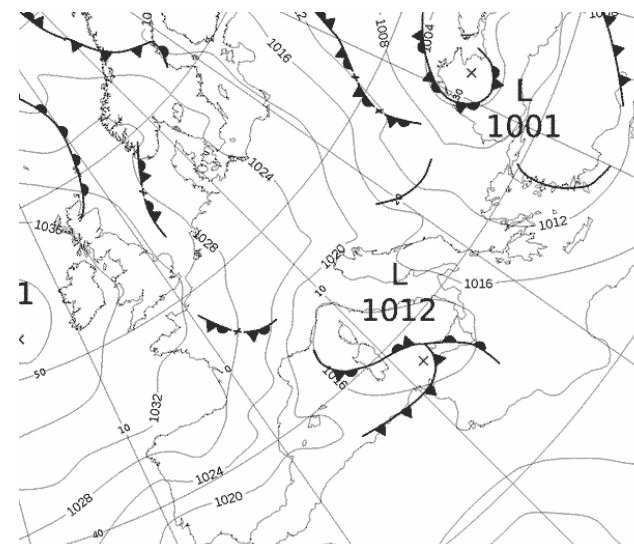
Εικόνα 3.1-15: MSLP 15 March 2021 00UTC



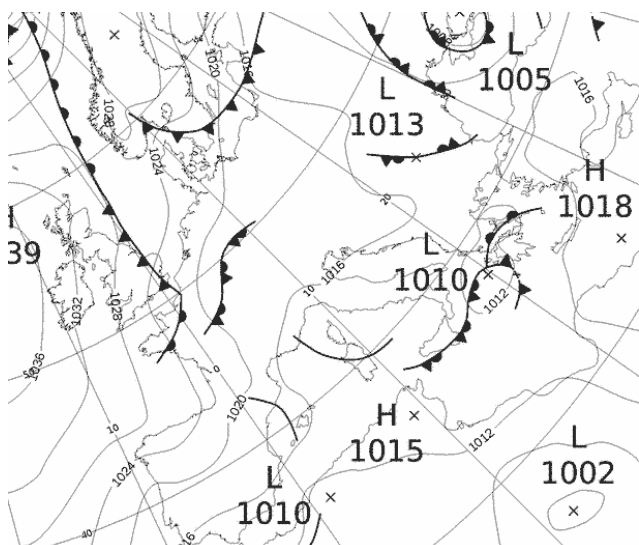
Εικόνα 3.1-16: MSLP 16 March 2021 00UTC



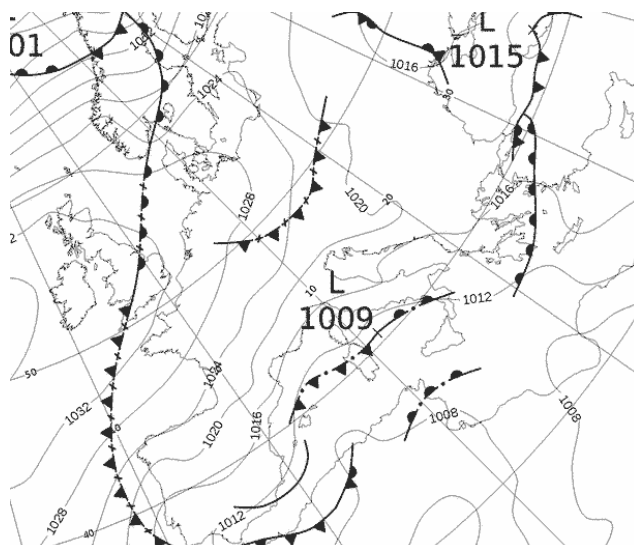
Εικόνα 3.1-17: MSLP 17 March 2021 00UTC



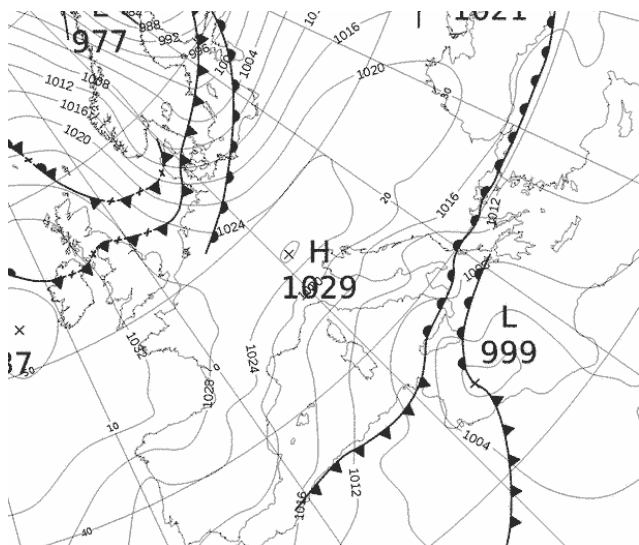
Εικόνα 3.1-18: MSLP 18 March 2021 00UTC



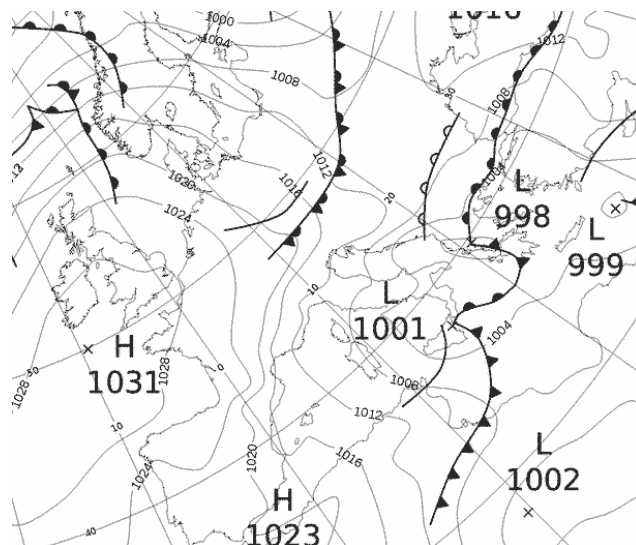
Εικόνα 3.1-19: MSLP 19 March 2021 00UTC



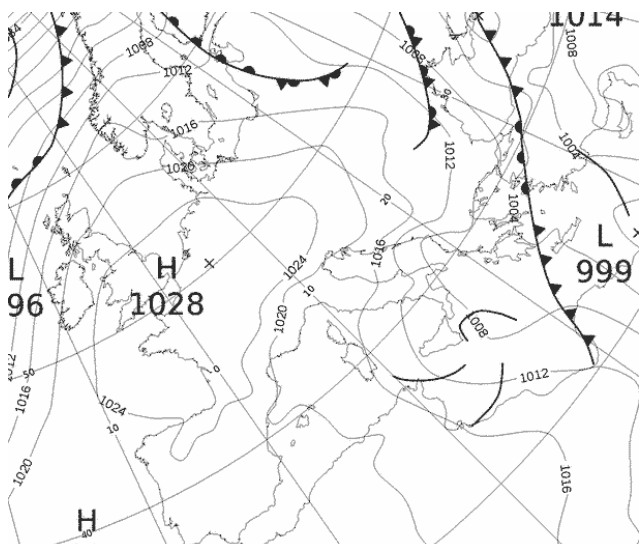
Εικόνα 3.1-20: MSLP 20 March 2021 00UTC



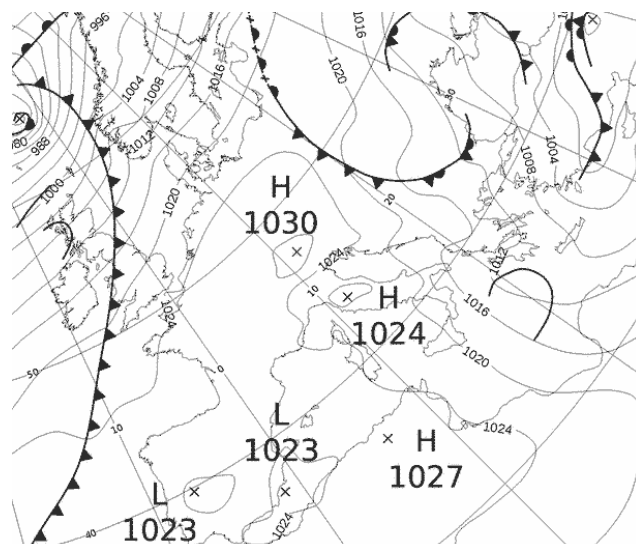
Εικόνα 3.1-21: MSLP 21 March 2021 00UTC



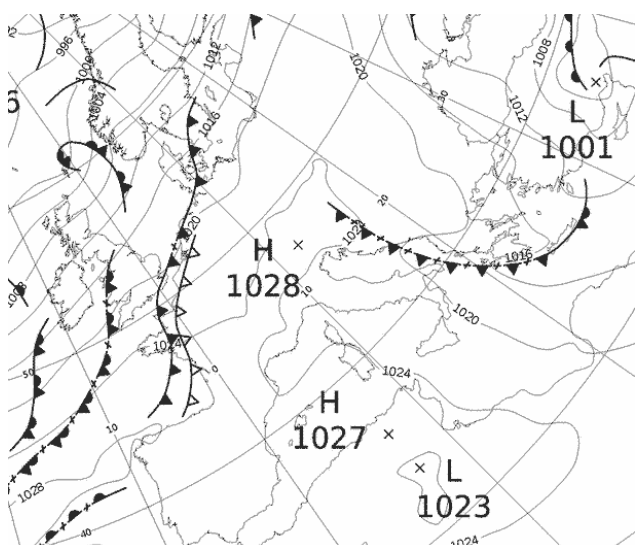
Εικόνα 3.1-22: MSLP 22 March 2021 00UTC



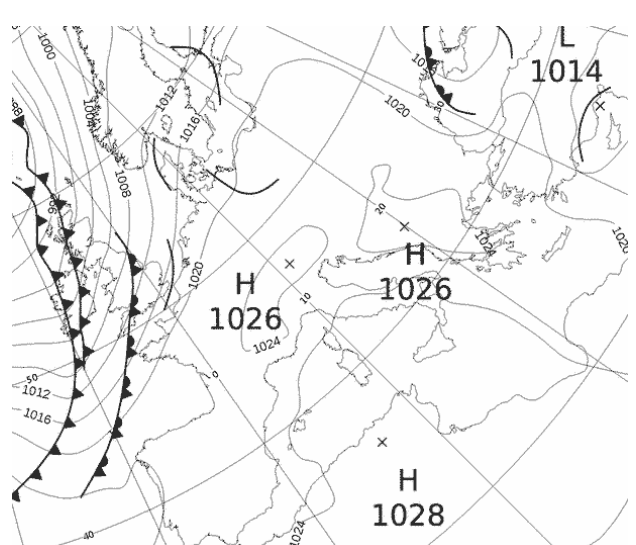
Εικόνα 3.1-23: MSLP 23 March 2021 00UTC



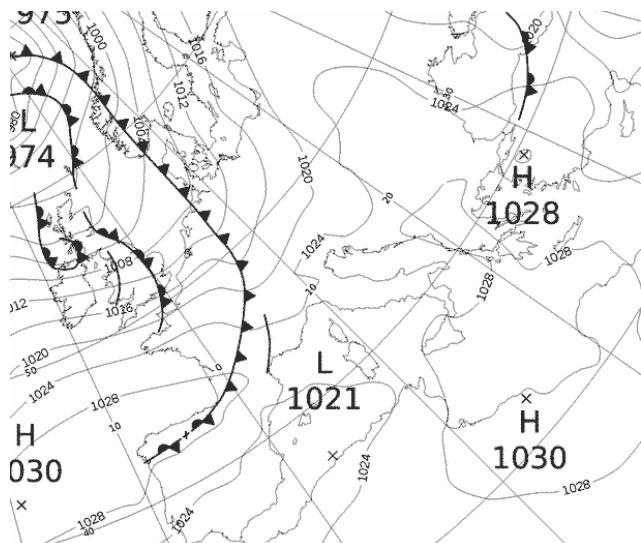
Εικόνα 3.1-24: MSLP 24 March 2021 00UTC



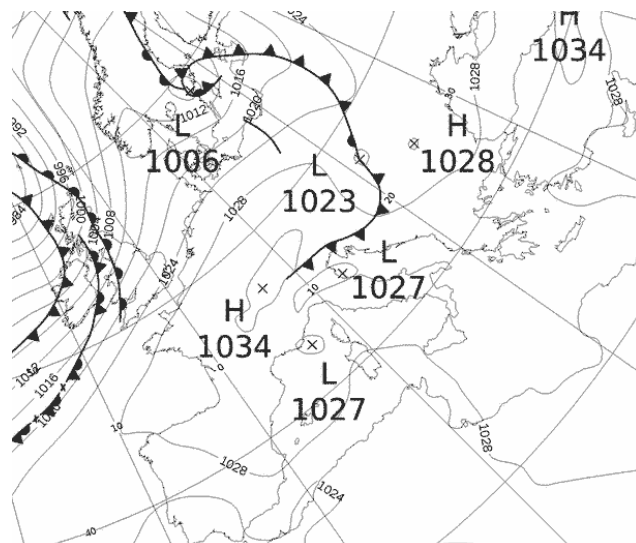
Εικόνα 3.1-25: MSLP 25 March 2021 00UTC



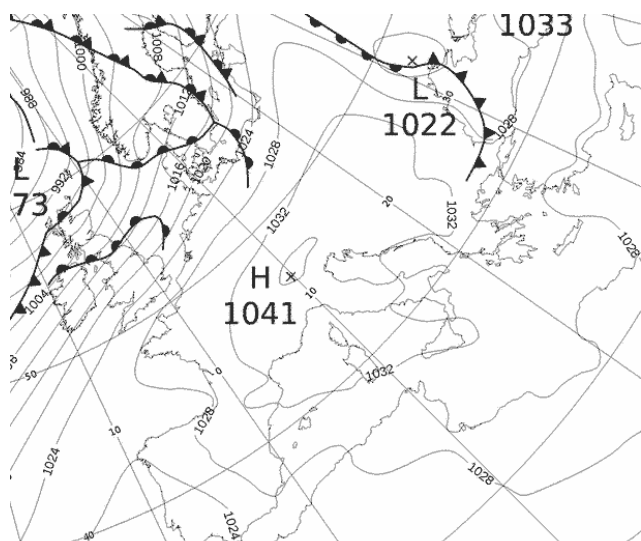
Εικόνα 3.1-26: MSLP 26 March 2021 00UTC



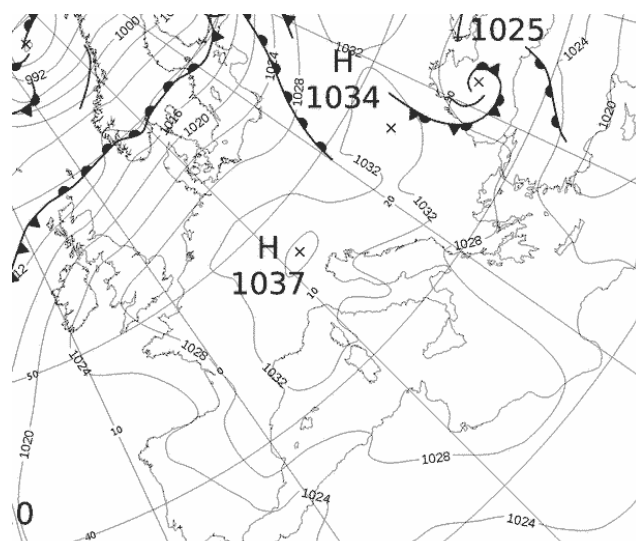
Εικόνα 3.1-27: MSLP 27 March 2021 00UTC



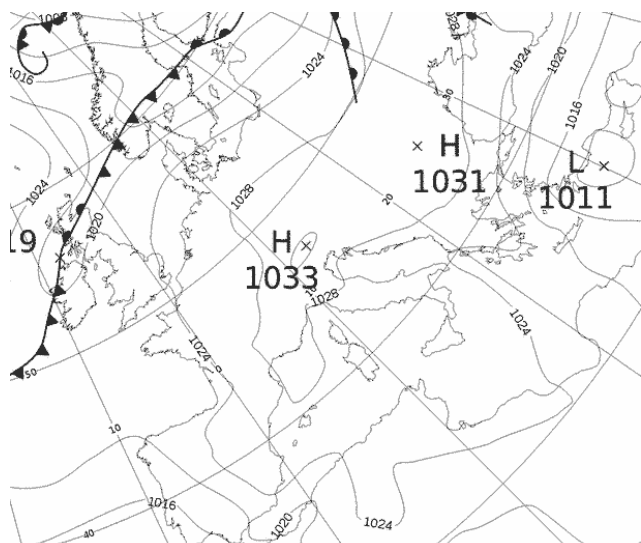
Εικόνα 3.1-28: MSLP 28 March 2021 00UTC



Εικόνα 3.1-29: MSLP 29 March 2021 00UTC



Εικόνα 3.1-30: MSLP 30 March 2021 00UTC



Εικόνα 3.1-31: MSLP 31 March 2021 00UTC

Εικόνες 4.1:

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



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

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

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

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

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	60	0.0	0.0	3.3	13.6	188.0	1026.1	14.0	12.7	16.3	3.6	68.0	77.6
2	61	0.0	0.0	3.2	9.2	184.3	1029.6	13.4	11.0	16.8	5.8	52.9	74.1
3	62	0.0	0.0	1.1	5.9	192.8	1030.1	13.4	11.2	15.4	4.2	54.6	66.3
4	63	0.0	0.0	0.9	5.8	241.2	1025.8	13.2	11.4	15.8	4.4	68.9	81.7
5	64	0.0	0.0	3.7	10.8	163.5	1021.8	12.4	10.3	16.3	6.0	69.1	81.4
6	65	1.6	0.1	2.9	8.9	201.4	1022.8	12.7	10.3	15.0	4.6	74.7	89.2
7	66	0.0	0.0	2.3	10.3	196.5	1023.1	12.8	10.4	15.3	4.9	67.6	77.4
8	67	0.0	0.0	2.0	9.7	172.0	1018.1	13.1	10.9	17.0	6.1	73.3	83.7
9	68	0.0	0.0	1.4	5.6	163.2	1014.4	13.3	11.0	16.6	5.6	74.4	83.5
10	69	6.3	0.6	6.5	18.6	257.6	1012.8	12.5	10.8	14.4	3.7	78.5	91.4
11	70	0.0	0.0	8.6	28.8	309.2	1017.6	10.3	8.5	11.7	3.2	55.0	71.1
12	71	0.0	0.0	2.8	9.7	176.7	1022.2	12.1	9.3	15.9	6.6	59.1	69.9
13	72	0.0	0.0	4.6	11.0	153.5	1019.4	13.8	11.4	18.1	6.7	71.9	82.0
14	73	0.0	0.0	4.7	11.9	158.6	1014.9	13.9	11.9	17.7	5.9	75.6	86.1
15	74	3.2	0.3	10.2	29.0	282.1	1006.3	10.3	7.1	13.5	6.4	71.5	86.8
16	75	0.4	0.1	7.8	23.3	312.8	1008.4	10.6	8.1	12.0	3.9	53.2	70.1
17	76	0.2	0.1	7.5	20.0	312.6	1011.8	10.3	8.8	11.1	2.3	47.7	64.2
18	77	0.3	0.1	2.7	16.6	160.9	1015.2	9.2	7.6	11.3	3.7	57.9	73.3
19	78	0.0	0.0	1.2	11.0	210.7	1013.9	10.4	7.9	13.4	5.5	54.7	69.8
20	79	2.9	0.2	1.5	11.5	174.1	1012.6	10.9	9.7	12.8	3.1	70.4	90.1
21	80	26.4	2.0	4.5	25.4	166.7	1003.4	12.3	9.8	16.5	6.6	84.8	96.6
22	81	0.0	0.0	7.1	18.5	301.4	1002.4	9.9	9.3	11.8	2.5	71.4	86.6
23	82	0.1	0.1	3.3	10.7	85.5	1007.8	9.3	7.1	11.5	4.4	59.3	77.3
24	83	0.0	0.0	7.2	21.7	191.1	1015.8	9.8	6.4	12.3	5.9	46.5	70.2
25	84	0.0	0.0	4.1	14.6	148.2	1019.9	10.2	7.3	12.9	5.6	37.0	64.5
26	85	0.0	0.0	2.0	7.8	220.1	1026.3	11.3	8.1	14.4	6.3	40.4	56.5
27	86	0.0	0.0	2.0	8.8	174.4	1029.6	12.7	10.2	15.6	5.5	57.2	65.3
28	87	0.0	0.0	1.7	7.0	211.7	1031.1	13.7	10.7	16.6	5.9	69.3	82.4
29	88	0.0	0.0	3.8	17.6	229.4	1029.8	14.3	12.3	16.8	4.4	77.8	89.3
30	89	0.0	0.0	1.8	8.1	187.6	1026.4	15.3	13.1	17.8	4.6	65.3	90.1
31	90	0.0	0.0	2.8	15.1	209.6	1022.3	15.3	13.2	17.3	4.2	57.0	78.7

Πίνακας 3.2-1: CRF-1 Μάρτιος 2021.

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	1.3	7.3	216.2	1026.1	13.1	8.3	18.3	10.0	83.2	99.6
2	61	0.0	0.0	1.8	8.2	229.2	1029.6	12.1	6.3	17.8	11.6	69.7	100.0
3	62	0.0	0.0	1.1	5.9	241.3	1030.1	11.2	2.4	20.0	17.6	73.6	95.4
4	63	0.0	0.0	1.2	4.3	245.1	1025.8	10.4	2.5	18.3	15.8	87.1	99.7
5	64	0.0	0.0	1.1	8.9	212.8	1021.8	10.1	3.4	17.2	13.7	94.7	100.0
6	65	3.5	0.2	1.0	7.4	158.1	1022.8	12.8	8.7	17.6	9.0	95.8	100.0
7	66	0.2	0.2	0.9	6.1	269.8	1023.1	11.4	4.6	18.5	13.9	87.5	100.0
8	67	0.0	0.0	1.0	6.4	225.6	1018.1	11.1	4.1	18.0	13.9	94.1	100.0
9	68	0.0	0.0	1.1	5.1	244.9	1014.4	11.7	3.2	20.2	17.0	89.0	100.0
10	69	15.1	0.8	2.7	11.4	242.8	1012.8	12.6	7.5	16.5	9.0	89.7	100.0
11	70	0.0	0.0	5.1	16.6	312.5	1017.6	11.8	6.9	14.9	8.0	59.2	86.3
12	71	0.0	0.0	1.5	6.8	184.1	1022.2	12.2	3.4	18.9	15.5	79.0	99.6
13	72	0.0	0.0	1.2	7.7	125.4	1019.4	15.5	10.8	19.9	9.1	80.5	100.0
14	73	0.0	0.0	1.5	8.8	133.1	1014.9	13.8	8.2	19.0	10.8	94.2	100.0
15	74	20.7	1.0	4.7	17.4	267.2	1006.3	11.8	9.2	14.9	5.8	83.4	100.0
16	75	2.7	0.6	4.5	16.3	305.1	1008.4	12.4	8.6	15.3	6.7	60.7	88.5
17	76	0.3	0.2	4.2	14.8	318.6	1011.8	10.0	4.1	13.6	9.5	53.7	82.3
18	77	7.0	0.4	1.2	7.5	199.4	1015.2	9.3	4.0	14.1	10.1	71.3	94.2
19	78	0.0	0.0	1.0	6.5	257.3	1014.0	11.6	7.5	16.2	8.7	70.5	88.6
20	79	1.3	0.2	0.8	9.4	213.8	1012.6	11.5	9.0	19.1	10.1	90.3	99.7
21	80	31.1	1.8	2.3	17.1	156.9	1003.3	14.8	11.6	18.8	7.2	98.9	100.0
22	81	0.0	0.0	2.7	12.4	290.9	1002.4	11.7	7.3	15.6	8.3	82.7	100.0
23	82	0.8	0.2	0.9	6.9	166.1	1007.8	8.8	3.2	12.3	9.1	80.8	100.0
24	83	0.2	0.2	4.5	15.5	201.0	1015.8	11.0	2.7	14.6	11.9	48.3	73.9
25	84	0.0	0.0	2.5	10.0	198.1	1019.8	9.6	3.4	13.8	10.5	47.1	78.0
26	85	0.0	0.0	1.5	7.4	271.2	1026.3	7.9	-0.1	15.4	15.5	63.0	84.5
27	86	0.0	0.0	1.5	7.5	236.3	1029.6	10.8	2.3	20.7	18.4	78.2	98.6
28	87	0.0	0.0	1.6	7.6	256.9	1031.1	13.3	7.1	19.2	12.1	85.1	100.0
29	88	0.0	0.0	2.3	12.3	286.3	1029.8	14.1	5.9	21.7	15.9	81.0	100.0
30	89	0.0	0.0	1.6	8.4	250.3	1026.4	15.4	8.5	26.1	17.6	74.2	100.0
31	90	0.0	0.0	2.4	10.8	258.9	1022.3	15.9	7.3	28.7	21.4	67.2	100.0

Πίνακας 3.2-2: CRF-2 Μάρτιος 2021.

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	2.7	7.9	158.0	1026.2	14.7	11.8	17.4	5.6	67.4	74.5
2	61	0.0	0.0	3.6	9.0	171.5	1029.8	14.0	11.5	17.1	5.5	54.9	79.6
3	62	0.0	0.0	2.1	6.9	159.7	1030.2	12.8	8.6	17.1	8.5	66.6	81.8
4	63	0.0	0.0	2.1	6.8	159.4	1025.9	13.0	9.0	16.9	7.9	73.9	83.1
5	64	0.0	0.0	2.0	7.7	114.8	1021.8	12.8	9.7	16.0	6.3	72.6	85.8
6	65	2.1	0.1	2.5	7.2	167.7	1022.9	13.1	11.5	16.2	4.7	78.3	87.0
7	66	0.1	0.1	2.3	7.1	161.9	1023.2	12.9	9.5	16.5	6.9	73.8	86.7
8	67	0.0	0.0	2.4	8.4	117.1	1018.1	13.3	9.8	16.2	6.4	76.2	86.1
9	68	0.1	0.1	2.4	6.6	131.7	1014.3	13.6	9.7	17.6	7.9	74.8	89.4
10	69	7.7	0.4	4.6	14.2	250.0	1012.8	14.1	11.6	16.1	4.5	75.9	86.9
11	70	0.0	0.0	6.6	16.8	301.7	1017.7	11.6	8.9	14.6	5.7	52.5	66.6
12	71	0.0	0.0	2.3	7.6	118.4	1022.4	11.8	6.7	15.7	9.0	65.2	83.1
13	72	0.0	0.0	3.7	8.2	123.2	1019.5	14.6	12.2	16.8	4.6	72.0	80.2
14	73	0.0	0.0	2.9	8.4	135.7	1015.0	14.6	12.4	17.3	4.9	77.6	86.6
15	74	1.8	0.1	9.2	24.3	282.3	1006.5	12.1	7.7	15.6	7.9	66.6	77.9
16	75	4.9	0.4	7.1	23.4	297.8	1008.6	11.1	7.4	14.4	7.0	58.9	74.6
17	76	0.2	0.1	5.6	20.0	274.6	1011.9	10.2	7.0	14.5	7.5	52.7	66.3
18	77	0.0	0.0	3.2	14.1	132.9	1015.3	9.8	7.0	13.4	6.4	60.0	71.5
19	78	0.0	0.0	2.8	6.3	237.3	1014.1	10.7	7.6	14.3	6.8	59.6	70.6
20	79	1.3	0.1	2.9	12.5	106.4	1012.3	11.6	9.7	13.4	3.7	73.7	82.6
21	80	9.8	0.6	4.7	19.7	148.8	1003.2	13.9	11.1	17.7	6.6	81.3	87.8
22	81	0.0	0.0	5.2	13.8	297.4	1002.4	11.4	8.0	14.0	6.0	69.3	83.9
23	82	0.6	0.1	3.4	8.9	161.4	1007.6	9.6	8.0	11.7	3.7	66.3	79.8
24	83	0.0	0.0	5.7	16.6	231.1	1015.7	11.4	5.9	15.9	10.1	44.6	60.8
25	84	0.0	0.0	3.9	10.6	157.5	1020.0	10.2	6.3	14.7	8.3	45.7	65.0
26	85	0.0	0.0	2.3	6.6	140.2	1026.6	10.9	6.4	14.9	8.5	53.8	68.7
27	86	0.0	0.0	1.7	5.4	123.7	1029.9	12.3	8.7	15.9	7.2	63.8	73.5
28	87	0.0	0.0	2.3	6.8	160.0	1031.4	13.9	10.8	17.1	6.3	73.6	81.2
29	88	0.1	0.1	3.9	15.6	187.0	1029.9	14.7	11.5	18.9	7.4	78.6	88.2
30	89	0.0	0.0	2.5	9.1	187.8	1026.5	15.5	12.6	18.6	5.9	60.9	77.9
31	90	0.0	0.0	3.6	11.3	164.9	1022.4	15.0	10.9	19.4	8.5	62.7	81.1

Πίνακας 3.2-3: CRF-3 Μάρτιος 2021.

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	1.2	6.5	189.6	1026.0	14.8	11.8	18.0	6.2	68.8	83.7
2	61	0.0	0.0	1.8	8.0	199.7	1029.6	14.3	10.8	18.6	7.8	49.7	77.8
3	62	0.0	0.0	0.8	4.1	207.2	1030.1	12.8	7.5	18.5	11.0	65.4	82.8
4	63	0.0	0.0	1.2	5.4	227.0	1025.8	12.5	6.8	18.1	11.3	74.0	85.3
5	64	0.0	0.0	1.6	7.8	199.6	1021.6	12.4	8.3	15.7	7.4	72.8	87.1
6	65	2.7	0.1	1.1	4.5	181.9	1022.8	13.3	10.8	15.9	5.1	75.7	91.0
7	66	0.0	0.0	1.0	5.5	212.1	1023.0	12.6	8.2	18.1	9.9	72.5	90.6
8	67	0.2	0.1	1.1	5.7	219.8	1017.9	12.7	8.4	16.5	8.1	75.5	87.5
9	68	0.0	0.0	0.9	4.9	234.0	1014.0	13.3	8.1	20.0	11.9	72.0	92.0
10	69	13.3	0.8	2.2	10.2	229.7	1012.5	13.4	11.2	15.5	4.3	77.3	91.1
11	70	0.0	0.0	4.0	15.7	285.9	1017.4	12.0	9.6	14.7	5.1	49.3	64.5
12	71	0.0	0.0	1.6	7.1	186.4	1022.1	11.9	6.1	15.6	9.4	64.6	79.4
13	72	0.0	0.0	2.3	8.5	142.2	1019.2	14.8	13.4	17.2	3.9	69.2	81.0
14	73	0.0	0.0	2.4	7.8	155.1	1014.6	14.6	12.0	16.9	4.8	75.7	85.1
15	74	11.5	0.4	4.5	15.8	271.9	1005.9	11.4	8.0	14.7	6.7	68.8	87.6
16	75	1.3	0.2	3.9	15.8	305.0	1008.0	11.5	8.7	14.0	5.3	51.8	72.2
17	76	0.0	0.0	3.5	15.0	298.0	1011.4	10.5	6.4	13.1	6.7	49.7	70.4
18	77	1.4	0.1	1.4	6.9	178.9	1015.0	9.8	6.6	13.0	6.4	59.6	80.5
19	78	0.4	0.1	1.3	7.2	211.9	1013.7	11.1	7.8	14.8	6.9	57.0	73.9
20	79	1.6	0.1	1.6	13.3	196.0	1012.0	11.4	9.0	13.7	4.7	73.1	85.4
21	80	16.4	1.1	2.6	18.8	182.9	1002.8	13.7	10.8	17.5	6.7	82.4	91.9
22	81	0.0	0.0	2.7	13.0	274.1	1001.8	10.9	8.6	13.5	4.8	70.6	87.3
23	82	1.1	0.1	1.5	9.3	191.9	1007.3	9.7	6.7	11.7	5.0	61.5	83.6
24	83	0.0	0.0	3.6	14.1	252.3	1015.4	11.6	9.1	14.1	5.0	40.0	62.4
25	84	0.0	0.0	1.7	13.3	197.3	1019.7	11.0	7.3	14.2	6.9	38.4	64.8
26	85	0.0	0.0	1.4	7.3	223.1	1026.3	10.7	4.9	15.2	10.4	50.6	68.7
27	86	0.0	0.0	1.3	6.0	229.8	1029.7	11.7	6.2	16.7	10.5	64.1	82.0
28	87	0.0	0.0	1.1	4.9	181.2	1031.2	13.7	9.3	18.6	9.3	71.3	84.6
29	88	0.0	0.0	2.0	13.2	239.2	1029.8	14.7	9.2	20.2	11.0	71.8	89.9
30	89	0.0	0.0	1.5	8.1	236.8	1026.3	15.5	10.7	20.8	10.1	58.0	79.4
31	90	0.0	0.0	1.6	10.3	265.6	1022.1	15.1	9.3	20.2	10.9	57.8	86.6

Πίνακας 3.2-4: CRF-4 Μάρτιος 2021.

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	9.1	180.1	1025.1	12.9	11.5	16.4	4.9	56.2	74.2
2	61	0.0	0.0	4.0	15.3	176.8	1028.4	12.4	10.4	16.2	5.8	41.3	74.5
3	62	0.0	0.0	2.5	7.4	240.3	1028.9	12.4	9.8	15.6	5.8	57.2	71.3
4	63	0.0	0.0	3.0	7.3	203.4	1024.8	12.3	10.1	15.4	5.2	64.6	72.7
5	64	0.0	0.0	2.5	7.4	171.1	1020.8	11.5	9.8	14.4	4.5	60.5	75.8
6	65	3.1	0.1	2.8	7.4	173.8	1021.7	11.2	9.5	13.4	3.8	73.8	83.9
7	66	0.0	0.0	3.0	6.4	223.7	1022.0	12.0	9.7	14.8	5.1	64.4	77.4
8	67	0.0	0.0	2.5	8.0	131.2	1017.1	12.1	10.3	15.3	5.0	69.0	80.9
9	68	0.0	0.0	2.5	6.5	191.4	1013.5	12.9	9.9	17.7	7.8	60.6	77.0
10	69	0.5	0.2	5.1	15.7	238.1	1012.1	12.2	9.7	15.2	5.5	69.8	80.4
11	70	0.0	0.0	8.0	20.0	322.7	1016.2	10.0	8.2	12.7	4.4	43.6	57.3
12	71	0.0	0.0	2.8	6.2	153.3	1021.3	11.2	9.1	14.8	5.7	53.2	62.7
13	72	0.0	0.0	3.5	8.5	144.5	1018.6	12.6	10.4	16.4	6.0	64.7	73.3
14	73	0.0	0.0	3.7	12.2	153.3	1014.3	12.7	11.0	15.7	4.7	69.3	80.8
15	74	3.0	0.1	9.4	26.4	274.0	1005.7	9.6	5.8	12.8	7.0	60.4	76.7
16	75	4.2	0.2	8.3	22.8	310.7	1007.5	8.5	5.4	12.0	6.5	51.5	74.8
17	76	0.1	0.1	6.9	21.7	321.2	1010.6	8.9	6.6	11.6	5.0	40.9	63.0
18	77	0.1	0.1	3.6	12.6	186.9	1014.0	8.1	5.9	11.6	5.6	50.3	63.7
19	78	0.0	0.0	3.4	7.8	254.2	1012.8	9.5	7.2	12.5	5.2	46.9	54.5
20	79	5.4	0.1	3.2	11.2	98.1	1011.3	9.9	8.5	10.7	2.3	71.7	83.0
21	80	22.3	0.9	5.8	25.5	153.8	1002.9	12.4	10.1	16.3	6.2	77.0	89.6
22	81	0.1	0.1	5.4	15.3	294.5	1001.6	9.5	8.0	11.9	3.9	63.8	85.4
23	82	6.8	0.3	3.5	9.6	183.0	1006.2	8.0	6.7	9.6	2.9	60.6	78.3
24	83	0.0	0.0	6.8	18.7	255.0	1014.0	9.5	6.3	12.9	6.5	32.9	44.7
25	84	0.0	0.0	4.0	9.8	160.0	1018.5	9.1	6.7	12.2	5.5	28.3	54.1
26	85	0.0	0.0	3.1	7.7	187.4	1025.1	10.0	7.3	13.3	6.0	38.3	46.7
27	86	0.0	0.0	2.5	7.3	209.6	1028.4	11.4	9.0	14.1	5.1	49.3	61.2
28	87	0.0	0.0	2.9	7.8	208.3	1030.0	12.7	10.4	15.5	5.2	63.8	77.7
29	88	0.0	0.0	4.1	15.6	283.4	1028.7	13.5	11.5	17.4	5.9	70.4	81.6
30	89	0.0	0.0	3.1	8.1	183.8	1025.4	14.5	12.0	18.8	6.8	50.1	82.5
31	90	0.0	0.0	3.4	11.2	161.4	1021.5	13.8	11.3	17.6	6.3	51.4	75.4

Πίνακας 3.2-5: PAX-1 Μάρτιος 2021.

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	10.1	166.8	1025.5	14.6	12.7	18.1	5.4	67.3	82.4
2	61	0.0	0.0	4.4	11.6	144.0	1029.0	14.0	11.5	16.8	5.3	54.5	74.3
3	62	0.0	0.0	2.2	8.7	224.5	1029.5	12.1	7.4	16.3	8.9	59.7	78.6
4	63	0.0	0.0	2.4	10.1	194.5	1025.3	12.1	7.1	16.3	9.2	73.1	83.9
5	64	0.0	0.0	1.6	7.0	183.6	1021.4	11.6	7.9	15.4	7.6	75.3	89.5
6	65	3.5	0.1	1.2	4.5	160.9	1022.2	12.8	10.6	14.5	3.8	81.0	89.2
7	66	0.1	0.1	1.9	6.7	200.5	1022.4	12.6	8.7	16.0	7.3	77.9	93.7
8	67	0.0	0.0	1.9	6.6	172.8	1017.5	13.3	10.1	17.4	7.3	74.0	86.2
9	68	0.0	0.0	2.2	7.8	180.0	1013.5	13.4	10.0	17.5	7.5	74.0	90.9
10	69	1.2	0.1	3.2	13.8	207.9	1012.3	14.2	11.1	18.7	7.6	74.7	84.2
11	70	0.0	0.0	8.0	15.9	294.7	1016.4	12.8	10.5	14.4	3.9	57.4	68.2
12	71	0.0	0.0	2.0	7.7	193.0	1021.9	12.2	9.4	15.9	6.5	62.0	71.8
13	72	0.0	0.0	1.8	6.4	156.5	1019.2	13.0	9.5	17.6	8.0	74.8	84.3
14	73	0.0	0.0	1.9	6.7	182.7	1014.7	12.9	9.4	16.8	7.3	77.8	89.3
15	74	7.1	0.6	7.6	23.3	261.7	1006.5	11.6	8.8	14.0	5.2	70.2	80.5
16	75	4.7	0.2	9.7	22.3	305.8	1007.8	11.0	7.2	12.9	5.7	61.2	85.8
17	76	0.0	0.0	6.2	18.1	248.9	1010.9	10.4	6.3	12.5	6.2	57.8	71.9
18	77	0.0	0.0	2.0	10.0	157.9	1014.7	10.1	6.3	12.6	6.3	59.7	78.1
19	78	0.0	0.0	2.2	6.5	191.4	1013.2	11.2	8.8	13.6	4.8	64.5	73.7
20	79	17.0	0.3	2.9	9.6	99.7	1012.0	10.8	10.0	11.8	1.8	84.1	94.5
21	80	20.0	1.3	3.5	15.7	150.1	1003.2	15.2	11.2	20.1	8.8	78.5	98.7
22	81	10.2	0.2	3.8	14.8	246.4	1001.9	12.0	9.5	13.5	4.0	78.0	89.6
23	82	0.5	0.1	4.3	12.9	117.1	1006.5	10.8	8.7	12.8	4.2	63.0	75.1
24	83	0.0	0.0	8.0	17.1	183.7	1014.1	11.3	8.9	13.7	4.9	47.2	61.1
25	84	0.0	0.0	4.2	10.2	128.1	1019.2	10.3	7.3	13.0	5.7	42.8	64.2
26	85	0.0	0.0	2.3	8.4	180.9	1025.9	10.6	6.4	14.5	8.0	53.6	71.3
27	86	0.0	0.0	2.1	7.5	185.3	1029.2	10.9	5.9	15.8	9.9	64.8	80.8
28	87	0.0	0.0	2.9	10.2	194.5	1030.6	13.2	8.4	17.5	9.1	72.8	84.2
29	88	0.0	0.0	3.4	11.4	222.6	1029.0	15.0	11.1	18.5	7.4	79.5	94.7
30	89	0.0	0.0	2.5	11.6	155.1	1025.6	15.4	11.1	20.0	8.9	63.2	82.9
31	90	0.0	0.0	2.9	11.6	167.0	1021.8	14.2	9.6	19.5	10.0	59.8	85.5

Πίνακας 3.2-6: LFK-1 Μάρτιος 2021.

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	3.1	9.3	178.9	1025.2	13.5	11.0	17.1	6.1	69.5	86.6
2	61	4.4	0.8	3.6	12.6	159.2	1028.5	12.2	9.2	15.8	6.6	60.3	89.4
3	62	0.0	0.0	2.1	7.2	264.3	1028.9	13.1	11.0	16.3	5.3	63.2	78.7
4	63	0.0	0.0	3.2	8.0	218.6	1025.0	13.0	10.4	16.4	6.0	64.9	89.0
5	64	0.0	0.0	3.0	9.4	210.7	1021.1	12.1	9.9	15.9	5.9	71.0	89.4
6	65	1.6	0.2	2.2	7.5	199.3	1021.9	12.4	11.4	15.0	3.6	77.1	91.6
7	66	0.0	0.0	2.2	7.9	172.3	1022.0	13.1	10.3	17.0	6.7	74.2	88.5
8	67	15.8	0.6	2.2	7.4	161.2	1017.3	12.9	10.8	16.3	5.5	79.9	94.0
9	68	0.3	0.2	2.3	7.3	155.1	1013.3	13.4	10.5	18.5	7.9	77.1	94.0
10	69	4.8	0.4	4.3	14.1	239.2	1012.5	13.2	10.8	16.8	6.0	83.8	94.4
11	70	1.6	0.4	6.4	18.5	311.5	1016.0	11.2	8.4	13.3	4.9	60.7	86.4
12	71	0.0	0.0	2.9	6.7	219.9	1021.7	11.9	9.7	15.4	5.7	62.4	76.2
13	72	0.0	0.0	2.4	6.9	174.9	1019.0	13.0	10.6	16.3	5.6	73.7	85.6
14	73	0.0	0.0	2.7	8.0	194.1	1014.7	13.6	11.4	16.9	5.5	76.0	86.7
15	74	5.8	1.3	9.3	25.2	262.6	1006.6	11.1	7.6	13.4	5.8	70.5	90.9
16	75	3.6	0.8	8.8	22.6	296.0	1007.7	10.7	7.6	13.4	5.8	55.8	81.5
17	76	3.1	0.9	6.5	22.0	275.3	1010.8	9.7	6.3	12.3	6.1	59.5	84.0
18	77	0.2	0.2	4.1	14.5	215.9	1014.2	9.6	7.3	12.8	5.5	60.9	90.8
19	78	1.3	0.2	2.6	8.6	207.0	1012.8	10.6	8.0	14.4	6.4	71.1	93.1
20	79	23.5	0.4	4.2	10.6	98.2	1011.8	10.1	9.0	12.0	3.0	90.6	97.0
21	80	12.6	1.1	4.9	20.8	133.0	1003.2	14.2	11.7	18.1	6.4	84.0	97.3
22	81	11.0	0.2	4.9	15.8	269.1	1001.8	10.3	8.1	12.7	4.6	83.2	94.7
23	82	0.0	0.0	3.7	11.0	207.0	1006.2	10.5	8.7	14.5	5.8	60.9	70.6
24	83	0.0	0.0	5.3	16.3	216.3	1013.6	10.4	7.4	13.4	6.0	46.0	63.2
25	84	0.0	0.0	3.5	11.6	154.8	1018.6	9.9	7.4	12.7	5.4	35.1	54.9
26	85	0.0	0.0	2.6	8.1	200.6	1025.4	10.5	7.3	14.8	7.5	52.6	63.9
27	86	0.0	0.0	1.7	6.3	210.0	1028.8	12.2	9.2	16.2	7.0	52.6	67.2
28	87	0.0	0.0	2.8	9.0	206.2	1030.2	13.7	10.6	17.3	6.7	68.3	86.2
29	88	0.0	0.0	2.9	8.5	270.9	1028.7	14.3	12.0	17.6	5.6	81.8	92.0
30	89	0.0	0.0	2.9	10.1	171.1	1025.3	15.1	12.2	19.4	7.2	69.1	93.9
31	90	0.0	0.0	3.2	12.0	177.3	1021.6	14.0	10.7	18.2	7.5	60.0	88.7

Πίνακας 3.2-7: ΚΕΦ-1 Μάρτιος 2021.

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	4.1	9.8	149.0	1024.3	10.9	9.1	14.2	5.1	NaN	NaN
2	61	0.2	0.1	5.3	13.6	183.2	1027.2	11.5	8.1	14.8	6.7	NaN	NaN
3	62	0.0	0.0	5.9	11.9	284.2	1028.0	11.5	8.2	14.0	5.8	NaN	NaN
4	63	0.0	0.0	3.7	8.0	196.4	1024.3	11.4	7.9	14.2	6.3	NaN	NaN
5	64	0.0	0.0	3.2	7.1	208.1	1020.4	9.8	7.8	12.7	4.9	NaN	NaN
6	65	0.0	0.0	3.4	10.4	184.5	1021.2	9.8	8.1	11.5	3.4	NaN	NaN
7	66	0.0	0.0	4.7	10.7	208.8	1021.2	10.3	8.4	12.9	4.5	NaN	NaN
8	67	9.2	0.2	3.9	9.6	139.8	1016.6	10.2	8.2	12.5	4.4	NaN	NaN
9	68	0.0	0.0	3.3	9.7	149.2	1012.6	11.6	9.1	15.4	6.3	NaN	NaN
10	69	0.2	0.1	5.0	17.9	254.5	1012.1	10.7	8.6	12.9	4.4	NaN	NaN
11	70	1.7	0.2	12.4	29.3	303.2	1015.0	9.4	5.1	11.5	6.4	NaN	NaN
12	71	0.0	0.0	2.4	5.6	214.1	1021.0	11.2	9.3	13.8	4.6	NaN	NaN
13	72	0.0	0.0	4.6	8.2	151.1	1018.2	10.8	9.6	13.0	3.4	NaN	NaN
14	73	0.0	0.0	2.9	7.6	179.0	1014.2	11.0	8.8	13.6	4.8	NaN	NaN
15	74	0.6	0.1	12.1	28.5	288.2	1006.0	10.3	7.7	12.6	4.9	NaN	NaN
16	75	0.0	0.0	13.1	24.9	315.3	1007.0	10.6	9.7	12.6	2.8	NaN	NaN
17	76	1.6	0.5	11.9	23.6	326.7	1009.8	9.1	6.9	11.6	4.7	NaN	NaN
18	77	1.2	0.1	7.1	17.2	228.4	1013.1	8.8	6.4	12.6	6.2	NaN	NaN
19	78	1.2	0.1	3.8	10.2	200.7	1011.9	8.5	6.2	10.6	4.4	NaN	NaN
20	79	28.0	1.3	4.8	14.3	126.1	1010.2	8.0	5.6	10.3	4.8	NaN	NaN
21	80	4.8	0.8	13.2	27.3	155.2	1001.9	11.2	7.7	15.9	8.2	NaN	NaN
22	81	9.7	0.4	6.8	16.8	283.9	1001.1	9.1	6.6	11.9	5.3	NaN	NaN
23	82	0.2	0.1	6.2	14.4	258.0	1005.2	9.9	8.3	12.2	3.9	NaN	NaN
24	83	0.0	0.0	8.7	19.4	218.3	1012.6	9.8	7.3	12.0	4.7	NaN	NaN
25	84	0.0	0.0	6.0	16.4	221.2	1017.5	9.3	7.3	11.0	3.6	NaN	NaN
26	85	0.0	0.0	4.0	9.4	157.0	1024.3	10.0	7.3	12.9	5.5	NaN	NaN
27	86	0.0	0.0	2.3	6.3	204.1	1027.9	11.3	9.1	13.9	4.8	NaN	NaN
28	87	0.0	0.0	3.3	7.8	223.6	1029.5	12.8	10.9	15.5	4.6	NaN	NaN
29	88	0.0	0.0	7.5	15.9	344.5	1028.0	12.4	10.3	14.7	4.4	NaN	NaN
30	89	0.0	0.0	5.7	15.7	258.0	1024.4	13.6	9.5	17.8	8.3	NaN	NaN
31	90	0.0	0.0	4.4	11.7	226.6	1020.9	13.4	11.0	17.6	6.6	NaN	NaN

Πίνακας 3.2-8: ΚΕΦ-2 Μάρτιος 2021.

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	1.8	9.1	211.4	1025.8	13.1	9.3	16.6	7.3	69.5	80.3
2	61	9.7	0.6	2.6	11.0	226.9	1029.2	11.9	8.6	15.4	6.8	64.0	93.8
3	62	0.0	0.0	2.5	6.7	293.2	1029.3	13.0	10.0	17.6	7.7	57.6	78.4
4	63	0.0	0.0	1.7	6.8	239.1	1025.4	12.5	7.7	17.9	10.2	65.4	86.4
5	64	0.0	0.0	1.5	7.8	257.7	1021.6	11.9	8.2	15.6	7.4	73.4	88.7
6	65	0.0	0.0	1.7	6.6	269.7	1022.3	12.5	10.5	15.3	4.8	78.2	90.6
7	66	0.0	0.0	2.1	6.1	271.4	1022.5	12.9	10.4	16.3	5.9	72.0	89.4
8	67	0.1	0.1	2.1	7.4	218.5	1017.8	12.8	10.1	16.0	5.9	79.7	90.1
9	68	0.0	0.0	2.3	7.4	269.3	1013.7	13.9	10.7	17.7	6.9	73.4	92.9
10	69	0.3	0.1	2.5	10.8	263.2	1013.0	13.9	11.5	17.6	6.1	76.8	87.5
11	70	1.4	0.2	4.5	13.0	309.9	1016.7	11.2	7.9	13.7	5.8	63.3	85.3
12	71	0.0	0.0	1.6	11.4	208.1	1022.3	11.2	6.6	15.7	9.1	67.5	83.3
13	72	0.0	0.0	2.0	9.2	245.8	1019.5	12.5	8.5	15.4	6.9	77.7	89.0
14	73	0.0	0.0	1.8	9.1	231.6	1015.1	13.6	10.2	17.2	7.0	75.9	89.5
15	74	0.3	0.2	3.7	16.8	274.5	1007.4	12.2	9.1	14.2	5.1	59.9	80.9
16	75	0.0	0.0	5.1	17.7	310.0	1008.4	11.2	9.8	14.7	4.9	49.4	67.1
17	76	3.5	0.5	3.6	16.5	301.2	1011.6	9.6	6.0	13.0	7.0	60.8	86.1
18	77	13.3	0.4	2.7	10.4	216.8	1014.9	9.7	7.9	13.9	6.0	62.7	94.2
19	78	3.8	0.3	1.4	5.3	254.1	1013.2	10.4	8.4	13.7	5.4	85.5	97.2
20	79	9.6	0.2	2.1	9.4	286.2	1012.0	10.8	9.4	14.6	5.2	92.2	100.0
21	80	0.0	0.0	4.7	14.1	139.2	1004.5	14.9	12.8	17.6	4.9	89.2	100.0
22	81	8.0	1.1	2.7	12.4	258.9	1002.3	12.1	9.3	15.8	6.5	73.8	96.3
23	82	11.9	1.0	2.7	9.0	262.3	1006.8	9.8	7.9	13.6	5.6	68.0	91.4
24	83	0.0	0.0	4.0	13.0	316.9	1014.0	10.6	7.1	14.1	6.9	50.9	70.3
25	84	0.0	0.0	2.6	7.7	264.7	1019.0	9.8	7.7	12.7	5.0	39.7	56.2
26	85	0.0	0.0	1.7	7.3	203.9	1026.0	9.6	5.4	13.9	8.4	56.0	69.3
27	86	0.0	0.0	2.3	7.0	214.5	1029.2	11.3	8.0	15.6	7.7	55.9	67.1
28	87	0.0	0.0	1.6	8.2	228.8	1030.6	12.7	7.9	17.2	9.3	71.5	86.0
29	88	0.0	0.0	2.5	11.0	277.4	1029.3	14.3	9.7	19.3	9.6	71.6	86.1
30	89	0.0	0.0	2.4	13.1	244.8	1025.9	14.5	10.9	17.5	6.7	66.1	87.5
31	90	0.0	0.0	2.5	12.2	221.2	1022.1	13.2	10.3	16.5	6.2	57.1	76.2

Πίνακας 3.2-9: ΚΕΦ-3 Μάρτιος 2021.

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	1.8	8.0	100.6	1024.1	10.5	8.3	14.2	5.8	96.6	100.0
2	61	5.4	0.5	5.2	13.9	46.8	1026.8	9.5	7.0	12.9	5.9	82.4	100.0
3	62	0.0	0.0	5.2	13.9	96.0	1027.3	10.8	6.7	15.1	8.4	71.1	100.0
4	63	0.0	0.0	3.3	13.9	228.0	1023.8	12.1	7.7	15.3	7.6	60.9	86.0
5	64	0.0	0.0	2.2	9.3	247.5	1020.1	10.2	6.9	13.9	7.0	84.8	100.0
6	65	0.0	0.0	1.7	8.1	195.2	1020.8	11.3	8.9	15.9	7.0	89.2	100.0
7	66	0.1	0.1	3.9	13.1	132.4	1020.8	11.1	8.7	15.9	7.2	92.8	100.0
8	67	1.4	0.2	1.8	7.8	200.8	1016.4	10.0	8.2	13.2	5.0	99.9	100.0
9	68	0.0	0.0	5.3	15.4	114.5	1012.1	11.5	8.8	16.4	7.6	94.2	100.0
10	69	3.5	0.5	4.2	13.0	263.7	1012.0	11.6	8.9	14.4	5.5	88.6	100.0
11	70	1.3	0.2	6.6	18.9	310.5	1015.2	8.6	5.8	11.5	5.7	85.5	100.0
12	71	0.0	0.0	2.5	9.6	237.5	1020.6	10.2	7.5	13.6	6.1	79.4	93.0
13	72	0.0	0.0	2.3	8.6	240.2	1018.2	10.6	9.0	13.4	4.3	96.8	100.0
14	73	0.0	0.0	2.6	8.8	249.0	1014.1	11.1	9.4	14.3	4.9	95.9	100.0
15	74	3.8	0.3	9.5	23.7	278.3	1006.6	9.5	5.3	12.5	7.1	86.4	100.0
16	75	0.3	0.2	8.6	23.4	309.9	1007.4	9.4	6.2	12.9	6.7	62.7	88.8
17	76	2.2	0.2	6.3	18.2	314.9	1010.4	7.6	5.3	12.4	7.1	77.7	99.0
18	77	6.6	0.2	3.7	15.2	228.6	1013.3	7.3	5.4	11.4	6.0	79.7	100.0
19	78	2.1	0.8	3.5	16.5	235.4	1011.8	9.9	7.3	13.4	6.1	93.9	100.0
20	79	2.9	0.2	6.3	19.2	128.8	1010.6	10.0	7.6	11.9	4.3	100.1	100.3
21	80	0.5	0.3	8.1	21.2	152.1	1003.8	12.2	10.0	15.4	5.4	100.0	100.0
22	81	5.1	0.2	6.1	22.1	272.7	1001.3	8.7	6.7	12.0	5.3	100.0	100.0
23	82	0.0	0.0	5.8	16.3	212.6	1005.0	8.1	5.9	12.3	6.4	100.0	100.0
24	83	0.0	0.0	6.7	14.2	143.9	1012.2	8.2	5.2	11.9	6.7	85.8	100.0
25	84	0.6	0.2	4.7	12.3	112.5	1016.9	7.2	4.2	10.5	6.3	62.3	94.7
26	85	0.0	0.0	2.1	8.9	172.7	1023.9	8.4	4.2	13.1	8.9	67.2	95.6
27	86	0.0	0.0	1.9	10.2	195.2	1027.3	9.6	5.7	14.5	8.7	70.8	96.7
28	87	0.0	0.0	3.1	10.3	268.3	1028.9	11.5	8.0	15.6	7.6	93.4	100.0
29	88	0.0	0.0	2.4	12.6	165.3	1027.6	13.8	9.3	19.0	9.7	72.8	91.0
30	89	0.0	0.0	5.4	18.0	88.2	1023.9	12.6	9.1	15.7	6.5	75.8	100.0
31	90	0.0	0.0	6.4	18.8	131.3	1020.1	10.9	8.7	14.8	6.1	69.1	100.0

Πίνακας 3.2-10: ZKT-1 Μάρτιος 2021.

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	1.5	9.4	237.0	1025.6	12.9	9.9	17.9	8.0	91.0	100.0
2	61	11.8	0.2	2.3	10.3	197.3	1028.6	12.2	6.9	16.1	9.3	70.3	100.0
3	62	0.0	0.0	2.0	7.7	234.1	1029.2	11.3	5.4	18.0	12.7	70.9	100.0
4	63	0.0	0.0	1.4	5.2	215.8	1025.3	11.7	4.6	19.0	14.4	70.0	99.9
5	64	0.0	0.0	1.3	9.5	250.7	1021.5	10.4	2.8	18.0	15.2	80.3	100.0
6	65	0.0	0.0	1.4	7.0	204.4	1022.2	12.8	7.6	18.3	10.7	87.2	100.0
7	66	0.1	0.1	1.9	7.3	255.0	1022.3	12.5	7.4	18.2	10.9	80.9	100.0
8	67	1.7	0.1	1.8	8.0	231.3	1017.6	11.8	5.6	17.4	11.8	96.5	100.0
9	68	0.0	0.0	2.3	7.8	218.1	1013.3	14.4	10.8	19.8	9.0	82.7	100.0
10	69	0.3	0.1	1.5	9.0	257.7	1012.8	13.6	8.1	19.7	11.6	84.6	100.0
11	70	0.0	0.0	4.2	15.8	307.8	1016.8	12.4	7.5	15.4	7.9	59.8	100.0
12	71	0.0	0.0	1.2	5.8	226.0	1022.2	10.7	3.4	17.8	14.4	75.7	100.0
13	72	0.0	0.0	1.1	5.9	245.9	1019.4	11.6	4.5	17.9	13.4	86.0	100.0
14	73	0.0	0.0	1.3	7.6	219.8	1015.0	12.4	7.1	19.7	12.5	87.0	100.0
15	74	1.6	0.3	3.3	15.6	268.9	1007.2	12.6	10.1	16.1	6.0	68.4	100.0
16	75	0.0	0.0	3.7	13.2	316.3	1008.4	12.8	9.1	16.4	7.2	38.1	56.6
17	76	0.3	0.1	2.6	13.4	268.7	1011.6	10.3	4.8	14.7	10.0	58.9	100.0
18	77	8.0	0.3	1.0	10.2	227.9	1014.7	9.3	3.4	16.6	13.2	69.5	100.0
19	78	2.8	0.5	1.4	7.6	194.4	1012.9	12.2	8.4	17.6	9.3	88.6	100.0
20	79	2.8	0.1	3.7	12.3	139.0	1011.7	13.1	10.1	16.2	6.1	99.7	100.0
21	80	0.1	0.1	5.2	15.9	154.7	1003.5	16.7	14.4	19.4	4.9	91.8	100.0
22	81	6.4	0.6	2.6	18.3	243.8	1002.3	13.2	10.3	17.0	6.7	80.0	100.0
23	82	0.6	0.1	3.0	11.3	244.7	1006.3	11.4	6.7	14.9	8.2	61.7	84.3
24	83	0.0	0.0	3.9	13.3	253.6	1013.8	11.6	6.0	14.8	8.8	43.7	71.7
25	84	0.0	0.0	2.9	9.8	132.6	1019.0	10.3	4.9	13.1	8.2	36.6	66.3
26	85	0.0	0.0	1.6	7.4	251.6	1025.9	9.4	2.2	16.4	14.2	56.0	80.9
27	86	0.0	0.0	1.3	6.8	222.5	1029.2	10.2	3.2	17.5	14.3	64.5	99.9
28	87	0.0	0.0	1.5	6.4	211.7	1030.6	12.9	4.2	20.2	16.0	78.7	100.0
29	88	0.0	0.0	1.9	7.3	240.5	1029.1	13.7	6.0	21.3	15.4	76.7	100.0
30	89	0.0	0.0	2.5	12.9	164.5	1025.6	14.6	10.5	19.0	8.5	66.7	100.0
31	90	0.0	0.0	2.9	11.0	166.2	1021.9	13.1	7.8	17.3	9.4	53.3	100.0

Πίνακας 3.2-11: ZKT-2 Μάρτιος 2021.

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	4.2	12.7	140.1	1025.6	14.1	12.0	17.4	5.4	71.7	88.4
2	61	2.7	0.2	5.4	15.9	111.2	1029.0	12.9	10.5	15.3	4.8	63.3	91.9
3	62	0.0	0.0	3.2	9.5	200.1	1029.2	13.9	10.0	17.7	7.8	61.5	78.8
4	63	0.0	0.0	4.1	9.1	215.0	1025.3	14.2	10.9	18.0	7.1	66.0	83.0
5	64	0.0	0.0	3.3	9.3	276.4	1021.5	13.2	10.7	16.9	6.2	69.9	84.4
6	65	0.0	0.0	2.4	6.6	269.5	1022.2	13.8	11.1	17.7	6.6	73.6	88.1
7	66	0.0	0.0	3.2	8.9	171.7	1022.3	13.7	10.7	17.1	6.4	72.0	88.1
8	67	7.9	0.6	2.0	9.6	203.4	1017.6	12.8	10.6	15.9	5.3	82.7	92.1
9	68	0.0	0.0	4.5	9.2	173.1	1013.3	14.5	12.0	18.3	6.2	75.4	91.2
10	69	0.6	0.2	5.3	13.9	293.4	1012.8	14.7	12.6	18.4	5.7	80.8	87.6
11	70	0.4	0.1	8.5	20.0	324.4	1016.8	12.2	9.6	14.3	4.6	64.7	87.8
12	71	0.0	0.0	2.5	10.4	222.5	1022.2	12.7	9.0	16.6	7.5	63.4	74.2
13	72	0.0	0.0	2.5	7.3	247.2	1019.4	13.7	10.8	17.5	6.7	74.1	82.2
14	73	0.0	0.0	2.9	8.1	249.2	1015.0	14.0	11.4	17.4	6.0	74.6	81.9
15	74	0.2	0.1	10.9	25.1	302.4	1007.2	13.0	9.9	15.3	5.4	65.1	81.0
16	75	0.1	0.1	11.2	24.2	324.3	1008.4	12.8	11.4	15.2	3.7	50.1	63.1
17	76	0.3	0.1	8.0	18.4	319.6	1011.6	11.5	9.3	14.9	5.7	57.8	71.8
18	77	4.0	0.3	5.3	15.3	257.0	1014.7	10.9	8.1	15.6	7.5	62.0	89.5
19	78	1.4	0.2	2.2	11.0	130.5	1012.9	11.8	9.5	15.2	5.6	83.7	94.8
20	79	1.6	0.2	5.1	14.8	152.4	1011.2	13.3	10.5	17.7	7.2	84.3	93.9
21	80	0.3	0.1	6.1	21.7	145.1	1003.5	15.8	14.1	18.6	4.5	81.9	93.3
22	81	4.3	0.3	6.0	14.6	293.0	1002.6	12.6	11.1	15.5	4.4	75.7	94.9
23	82	0.0	0.0	6.5	14.6	232.3	1006.3	11.8	10.4	15.7	5.3	60.2	75.6
24	83	0.0	0.0	7.4	14.9	202.5	1013.8	12.0	9.6	15.0	5.5	50.1	62.6
25	84	0.3	0.1	4.2	13.0	141.7	1019.0	10.9	8.0	13.1	5.1	43.2	70.0
26	85	0.0	0.0	2.9	9.4	183.8	1025.9	10.8	6.5	14.7	8.2	50.5	62.4
27	86	0.0	0.0	2.4	7.2	237.7	1029.2	12.7	9.0	16.7	7.8	53.4	74.0
28	87	0.0	0.0	3.8	11.0	243.5	1030.6	14.4	10.6	18.5	7.9	71.4	83.3
29	88	0.0	0.0	4.4	15.7	277.8	1029.1	15.0	11.3	18.6	7.3	79.3	90.8
30	89	0.0	0.0	6.3	16.1	157.1	1025.5	15.2	12.4	18.8	6.4	66.9	90.0
31	90	0.0	0.0	5.1	14.0	182.5	1021.8	14.5	11.9	17.7	5.8	56.6	82.7

Πίνακας 3.2-12: ZKT-3 Μάρτιος 2021.

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	1.4	5.5	212.2	1025.5	14.2	12.0	17.3	5.3	74.3	90.5
2	61	13.2	0.8	3.1	11.9	164.6	1029.0	13.1	10.5	15.6	5.0	64.4	93.3
3	62	0	0.0	2.2	6.8	189.8	1029.2	13.8	9.8	17.9	8.1	63.2	82.6
4	63	0	0.0	1.2	5.2	192.7	1025.3	14.1	10.5	18.2	7.7	66.2	84.1
5	64	0	0.0	1.2	8.1	238.2	1021.5	13.1	10.0	17.1	7.1	72.1	85.5
6	65	0	0.0	1.5	6.6	190.3	1022.1	13.9	11.2	17.8	6.7	76.2	90.2
7	66	0	0.0	1.9	8.6	139.4	1022.3	13.8	10.7	17.4	6.7	74.3	90.2
8	67	0.6	0.1	1.7	8.2	224.9	1017.6	13.0	10.4	16.2	5.8	85.3	93.5
9	68	0	0.0	2.5	8.5	106.6	1013.3	14.7	12.3	18.6	6.2	77.4	92.8
10	69	0.3	0.1	1.5	9.6	200.1	1012.8	14.7	12.4	18.5	6.0	81.8	89.8
11	70	0	0.0	4.3	16.8	312.3	1016.7	12.4	9.7	14.5	4.8	65.4	86.9
12	71	0	0.0	1.5	5.9	150.6	1022.2	12.7	8.9	16.6	7.7	65.9	78.4
13	72	0	0.0	1.3	5.4	220.4	1019.3	13.6	10.5	17.5	7.0	76.9	85.4
14	73	0	0.0	1.7	7.0	207.2	1015.0	14.0	11.3	17.6	6.3	77.3	85.2
15	74	1.9	0.3	3.2	15.7	237.0	1007.2	13.2	10.6	15.5	4.9	66.8	84.4
16	75	0	0.0	4.0	18.1	262.8	1008.4	13.0	11.5	15.4	4.0	49.4	61.0
17	76	0.5	0.1	3.1	15.2	243.3	1011.6	11.5	9.3	14.8	5.5	59.2	72.5
18	77	7.7	0.3	1.9	10.3	211.5	1014.7	10.9	8.5	15.6	7.1	64.0	91.3
19	78	5.8	0.3	1.5	7.7	191.7	1012.9	12.1	10.0	15.5	5.5	84.9	95.7
20	79	3.6	0.1	3.8	14.8	169.4	1011.7	13.1	10.9	16.3	5.4	87.9	95.0
21	80	0	0.0	5.0	16.0	173.4	1003.6	16.1	14.4	18.8	4.4	84.2	94.5
22	81	4.6	0.4	2.3	16.7	213.7	1002.6	12.9	11.2	15.6	4.4	77.1	95.8
23	82	0.6	0.1	3.7	14.5	165.3	1006.3	12.0	10.4	15.8	5.3	62.8	75.3
24	83	0	0.0	4.4	13.6	146.0	1013.8	12.1	9.4	15.0	5.6	51.5	65.8
25	84	0	0.0	4.1	11.8	124.8	1018.9	11.0	7.9	13.2	5.3	43.6	68.6
26	85	0	0.0	1.7	7.5	216.7	1025.9	10.9	6.4	14.9	8.4	52.2	65.9
27	86	0	0.0	1.6	4.5	226.4	1029.2	12.6	8.5	16.9	8.4	55.8	75.5
28	87	0	0.0	1.7	7.7	238.3	1030.5	14.5	10.3	18.6	8.2	73.6	82.9
29	88	0	0.0	2.5	9.5	238.9	1029.0	15.1	11.1	19.0	7.9	78.6	91.2
30	89	0	0.0	3.6	14.4	148.9	1025.4	15.4	12.5	18.9	6.4	66.6	87.9
31	90	0	0.0	3.8	10.6	161.0	1022.0	14.7	12.3	17.8	5.5	55.6	83.3

Πίνακας 3.2-13: ZKT-4 Μάρτιος 2021.

3.2 Μετεωρολογικές και κλιματικές συνθήκες Μαρτίου 2021

3.3.1 Συνοπτικές συνθήκες και αποτελέσματα

Όπως φαίνεται στις Εικόνες 3.1 (βαρομετρικοί χάρτες) και τους Πίνακες 3.2 (σύνοψης των ημερήσιων τιμών των καταγραφόμενων παραμέτρων απο το δίκτυο σταθμών) οι καιρικές συνθήκες στην Επτανησιακή ζώνη και το Ιόνιο εμφάνισαν τον Μάρτιο 2021 **τρεις διαφορετικές φάσεις**. Στην πρώτη περίοδο που διήρκεσε σχεδόν κατά τις δυο πρώτες εβδομάδες του μήνα (περίπου 1~15/3) κυριάρχησαν σχετικά ήπιες συνθήκες με αυξημένες για την εποχή θερμοκρασίες, καθώς η Επτανησιακή ζώνη δέχθηκε την ασθενή επίδραση *τριών* κυκλωνικών συστημάτων που προκάλεσαν ασθενείς βροχοπτώσεις, με ημερήσια ύψη μικρότερα των 16 mm που μόνο κατά τόπους είχαν καταγιδοφόρο μορφή και αυξημένη ραγδιότητα (0.6~0.8 mm/min). Στην δεύτερη περίοδο που διήρκεσε περίπου κατά το δεκάημερο 15~25/3, η Επτανησιακή ζώνη δέχθηκε την επίδραση μιας σειράς μετωπικών υφέσεων, εκ των οποίων η πρώτη εκδηλώθηκε στις 15/3 και ακολουθήθηκε στο διάστημα 20-23/3 απο ένα συγκρότημα υφέσεων και μετώπων σε συνδυασμό με ψυχρή εισβολή, που προκάλεσαν σημαντικές καταγιδοφόρες βροχοπτώσεις με αξιόλογα για την εποχή ύψη, κυρίως απο την Κεφαλονιά και βορειότερα. Η έλευση των προαναφερόμενων συστημάτων διαμόρφωσε ισχυρούς ανέμους και μείωση θερμοκρασίας μέχρι και τις 26~27/3. Στην συνέχεια, στο *τελευταίο τετραήμερο* του μήνα επικράτησε ασθενές πεδίο υψηλών πιέσεων στον κεντρο-Μεσογειακό χώρο που επέφερε γρήγορη αύξηση της θερμοκρασίας σε τιμές που αποτέλεσαν και τις υψηλότερες του μήνα για τις περισσότερες τοποθεσίες του δικτύου.

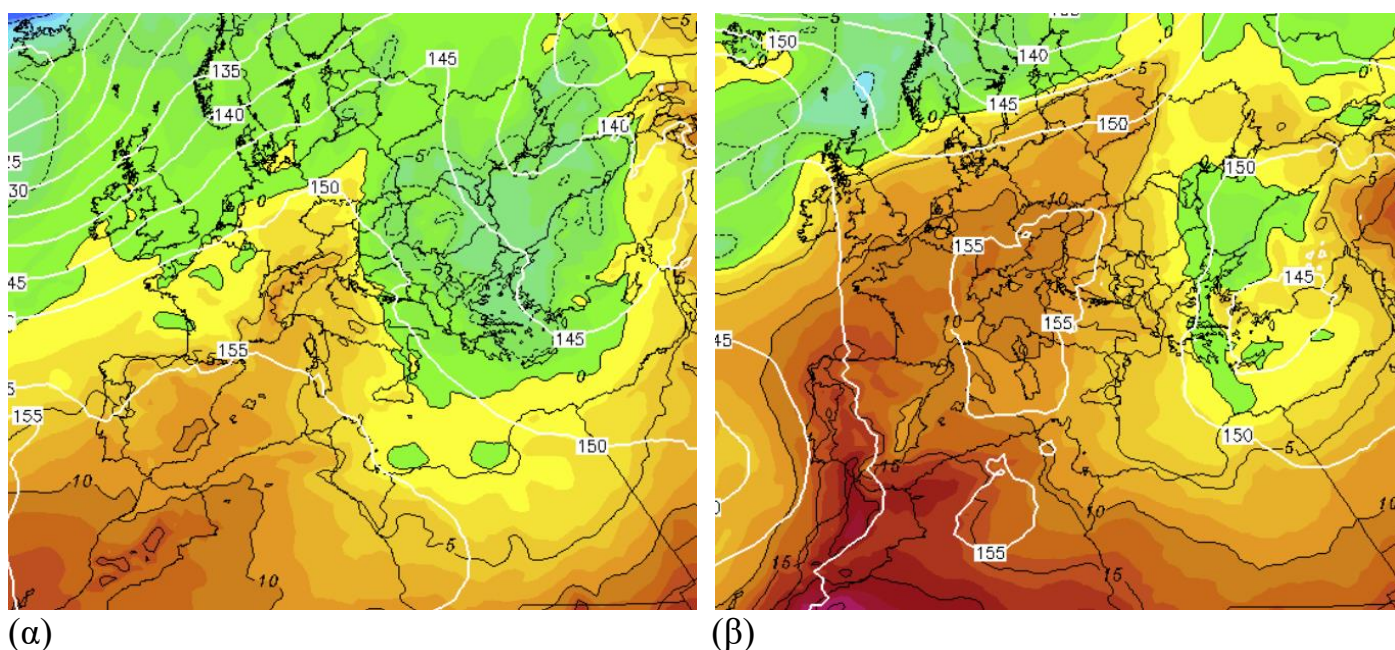
Αναλυτικότερα, τρία κυκλωνικά συστήματα επηρέασαν το Ιόνιο και την Ζώνη των Επτανήσων στην περίοδο 1 – 15/3, ένα βαρομετρικό χαμηλό στις 2/3 (που έδωσε αξιόλογα φαινόμενα μόνο στην περιοχή Κεφαλονιάς-Ζακύνθου) και δυο μετωπικές υφέσεις, στις 6~7/3 και στις 9~10/3, αντίστοιχα. Το πρώτο σύστημα προκάλεσε αξιοσημείωτη αύξηση της θερμοκρασίας κυρίως στις 1~4/3, με τις μέγιστες να κυμαίνονται μεταξύ 17~20 °C στις περισσότερες τοποθεσίες του δικτύου, καθώς και ασθενείς βροχοπτώσεις περιοριζόμενες μόνο στην περιοχή Κεφαλονιάς και Ζακύνθου (με ημερήσια ύψη μικρότερα των 13 mm). Παρά τα μικρά τους ύψη, οι βροχές που καταγράφηκαν σε ορισμένους σταθμούς, όπως κυρίως, των *Αντυπάτων Ερίσου Β Κεφαλονιάς* και *πόλης Ζακύνθου* είχαν καταγιδοφόρα προέλευση με μέγιστες ραγδιότητες που έφτασαν στα 0.8 mm/min. Παρόμοια αποτελέσματα είχε και η έλευση των δυο επόμενων μετωπικών υφέσεων στις 6~7/3 και 9~11/3, με μόνη διαφορά την ενίσχυση των Β-ΒΔ ανέμων (κυρίως μετά την έλευση της δεύτερης ύφεσης στις 11/3). Οι υψηλότερες ταχύτητες καταγράφηκαν στους σταθμούς *Παλλικής ΝΔ Κεφαλονιάς* (29.3 m/s ή 11 bf) και *Αυλιωτών ΒΔ Κέρκυρας* (28.8 m/s ή 11 bf). Επιπλέον, στις περισσότερες τοποθεσίες του δικτύου οι υψηλές για την εποχή θερμοκρασίες παρέμεινα μέχρι και τις 14/3.

Στην συνέχεια, το Ιόνιο και η ζώνη των Επτανήσων δέχθηκαν την επίδραση μιας μετωπικής υφέσεως, αρχικά στις **15~16/3** και στην συνέχεια ενός συγκροτήματος διαδοχικών υφέσεων με πολλαπλά μέτωπα, στο διάστημα **19~22/3**. Η υφέση της 15~16/3 προκάλεσε κατά τόπους έντονες αλλά μικρής διάρκειας καταιγιδοφόρες βροχοπτώσεις, κυρίως απο την Κεφαλονιά και βορειότερα, ισχυρούς ανέμους, και σταδιακή πτώση της θερμοκρασίας. Παρότι στις περισσότερες τοποθεσίες του δικτύου τα ημερήσια ύψη βροχόπτωσης παρέμειναν σημαντικά κάτω των **10 mm** (με εξαίρεση τον σταθμό *Τεμπλονίου Κέρκυρας* που το ημερήσιο ύψος έφτασε τα **20.7 mm** με μέγιστη ραγδαιότητα **1.0 mm/min**), κατά τόπους χαρακτηρίστηκαν απο αξιόλογες ραγδαιότητες, όπως στον σταθμό *Αντυπάτων Ερίσου Β Κεφαλονιάς* που επι τρεις συνεχόμενες ημέρες (15-16-17/3) οι καταγραφόμενες μέγιστες ραγδαιότητες ήταν 1.1, 0.8, και 0.9 **mm/min** (παρότι τα αντίστοιχα ημερήσια ύψη ήταν μόνο 5.8, 3.6, και 3.1 **mm**). Μετά την έλευση του ψυχρού μετώπου επικράτησαν πολύ ισχυροί Β-ΒΔ άνεμοι που επέφεραν και μείωση της θερμοκρασίας κατά 4~6 °C, με τις μικρότερες ελάχιστες να περιορίζονται στις περισσότερες τοποθεσίες του δικτύου στην κλίμακα 4~8 °C και τις μέγιστες στην κλίμακα 11~14 °C μέχρι και τις 19/3 (με εξαίρεση τους σταθμούς Ζακύνθου που εμφάνισαν υψηλότερες τιμές). Επιπλέον στην ίδια περίοδο καταγράφηκαν στους περισσότερους σταθμούς του δικτύου *οι μεγαλύτερες ταχύτητες ανέμου του μήνα*, όπως στους *Αυλιώτες ΒΔ Κέρκυρας* (**29.0 m/s** ή 11 bf), στην *Παλλική ΝΔ Κεφαλονιάς* (**28.5 m/s** ή 11 bf), στους *Παζούς* (**26.4 m/s** ή 10 bf), στα *Αντυπάτα Ερίσου Β Κεφαλονιάς* (**25.2 m/s** ή 10 bf), και στο *Σκινάρι Β Ζακύνθου* (**25.1 m/s** ή 10 bf).

Ακολούθως, στο διάστημα **20~22/3**, το Ιόνιο και τα Επτάνησα δέχθηκαν την επίδραση ενός συγκροτήματος υφέσεων με πολλαπλά μέτωπα που απέδωσαν σημαντικές για την εποχή καταιγιδοφόρες βροχοπτώσεις (με εξαίρεση την *Ζάκυνθο*, όπου οι βροχοπτώσεις ήταν αρκετά ασθενικές), και διατήρησαν τους ισχυρούς ανέμους καθώς και τις θερμοκρασίες σε χαμηλές τιμές μέχρι και τις 26~27/3. Οι ισχυρότερες βροχοπτώσεις καταγράφηκαν στους σταθμούς *Αυλιωτών ΒΔ Κέρκυρας* (με ημερήσιο ύψος **26.4 mm** και μέγιστη ραγδαιότητα **2.0 mm/min**), *Τεμπλονίου Κέρκυρας* (με **31.1 mm** και μέγιστη ραγδαιότητα **1.8 mm/min**), *Παζών* (με 22.3 **mm** και μέγιστη ραγδαιότητα 0.9 **mm/min**), *Λευκάδας* (με 20.0 **mm** και μέγιστη ραγδαιότητα 1.3 **mm/min**), *Αντυπάτων Ερίσου Β Κεφαλονιάς* (με 23.5 **mm** στις 20/3 και μέγιστη ραγδαιότητα 1.1 **mm/min** στις 21/3), *Παλλικής ΝΔ Κεφαλονιάς* (με **28.0 mm** και μέγιστη ραγδαιότητα **1.3 mm/min**), ενώ αντίθετα, στην *Ζάκυνθο* τα ημερήσια ύψη βροχής δεν ξεπέρασαν τα 5~6 **mm**. Η έλευση του προαναφερόμενου συγκροτήματος υφέσεων συνοδεύτηκε απο σημαντική *ψυχρή εισβολή* απο την Ανατολική Ευρώπη (Εικόνα 3.2α) που διατήρησε την θερμοκρασία σε χαμηλές τιμές. Ως αποτέλεσμα, στο διάστημα 23~26/3 καταγράφηκαν είτε οι *μικρότερες ελάχιστες* είτε οι *μικρότερες μέγιστες* θερμοκρασίες του μήνα. Απο αυτές, οι *μικρότερες ελάχιστες* καταγράφηκαν στον σταθμό *Τεμπλονίου Κέρκυρας* (**-0.1 °C**), *πεδιάδας Ζακύνθου*

(2.2 °C), στον ημι-ορεινό σταθμό *Αγαλά ΝΔ Ζακύνθου* (4.2 °C), και της πόλης *Κέρκυρας* (4.9 °C), ενώ οι μικρότερες ημερήσιες θερμοκρασίες κυμάνθηκαν στην κλίμακα 9~13 °C στις περισσότερες τοποθεσίες του δικτύου.

Οι παραπάνω συνθήκες άλλαξαν πολύ γρήγορα στις 27~28/3 καθώς θερμές αέριες μάζες μεταφέρθηκαν από την ΒΔ Αφρική προς την Δυτική και κεντρική Μεσόγειο (Εικόνα 3.2) και επέφεραν θεαματική αύξηση των ημερήσιων μέγιστων θερμοκρασιών ως και 16 °C (σταθμός Τεμπλονίου Κέρκυρας). Στο παραπάνω διάστημα (τελευταίο τρίήμερο του μήνα) καταγράφηκαν στις περισσότερες τοποθεσίες του δικτύου οι υψηλότερες θερμοκρασίες του μήνα. Συγκεκριμένα, οι μέγιστες ημερήσιες θερμοκρασίες έφτασαν τους 28.7 °C στο *Τεμπλόνη Κέρκυρας*, τους 21.3 °C στην *πεδιάδα Ζακύνθου*, και τους 20.8 °C στην *πόλη Κέρκυρας*.



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 25 και 31 Μαρτίου 2021 [Climate Forecast System Reanalysis (CFSR) / National Center for Atmospheric Research, διάθεση wetterzentrale].

3.3.2 Κλιματικές συνθήκες Μαρτίου 2021

Η συνοπτική εικόνα των κλιματικών συνθηκών βροχόπτωσης, θερμοκρασίας, και άνεμου που διαμορφώθηκαν στην ζώνη των Επτανήσων τον Μάρτιο 2021 αποτυπώνεται μέσω 19 κλιματικών δεικτών στον **Πίνακα 3.3** που ακολουθεί. Για τους δείκτες βροχόπτωσης, κελιά με *γαλάζιες* αποχρώσεις επισημαίνουν θετικές ανωμαλίες (με χρωματική διαβάθιση ανά 25% ως προς τον μέσο της αναφερόμενης περιόδου), ενώ κελιά με *πορτοκαλί* αποχρώσεις επισημαίνουν αρνητικές ανωμαλίες (με παρόμοια κλιμάκωση). Για παράδειγμα, κελιά σε

λευκό φόντο επισημαίνουν ύψη βροχόπτωσης των οποίων η ποσοστιαία απόκλιση από 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 ελλειπουσών τιμών καθιστά αβέβαιη την παρεχόμενη τιμή είτε σε παραμέτρους για τις οποίες ο αντίστοιχος αισθητήρας εμφάνισε πιθανή δυσλειτουργία (πχ. φραγή βροχόμετρου). Στις περιπτώσεις που οι ελλείπουσες τιμές κατανέμονται χρονικά κατά τρόπο που η αναφερόμενη τιμή ενέχει σημαντική αβεβαιότητα το αντίστοιχο κελί επισημαίνεται με έντονη σκίαση (η αντίστοιχη τιμή δίνεται τότε μόνο ως ενδεικτική), ενώ σε περιπτώσεις που η αναφερόμενη τιμή εκτιμάται ότι ενέχει μικρή μόνο αβεβαιότητα το αντίστοιχο κελί σημειώνεται με ανοιχτόχρωμη σκίαση. Τέλος, δεν παρέχονται τιμές (ένδειξη N/A) σε δείκτες για τους οποίους διατίθενται λιγότερα από 5 έτη προηγούμενων μετρήσεων.

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

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

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

Monthly Values	CRF-1	CRF-2	CRF-3	CRF-4	PAX-1	LFK-1	KEF-1	KEF-2	KEF-3	ZKT-1	ZKT-2	ZKT-3	ZKT-4
MRain	41.4	82.9	28.7	49.9	45.6	64.3	89.6	58.6	61.9	35.8	36.5	24.1	38.8
LRHP	67.3	82.3	55.5		82.8	79.2	75.0	142.4	92.3	48.9	49.8	45.9	69.8
RHP1955	-55.8	-11.5	-69.4	-46.7			25.1	-18.2	-13.6	-55.3	-54.4	-69.9	-51.6
RHP1900	-55.9	-11.7	-69.4	-46.9			15.4	-24.5	-20.2	-57.2	-56.4	-71.2	-53.7
Daily max	26.4	31.1	9.8	16.4	22.3	20.0	23.5	28.0	13.3	6.6	11.8	7.9	13.2
RR max	2.0	1.8	0.6	1.1	0.9	1.3	1.3	1.3	1.1	0.8	0.6	0.6	0.8
RD	9	11	11	10	10	9	13	12	11	14	12	13	10
T av	12.2	11.9	12.6	12.6	11.2	12.4	12.1	10.6	12.0	10.1	12.2	13.2	13.3
ΔTav	-0.6	-0.1	-0.8		-0.6	-0.8	-0.5	-0.9	-0.5	-0.4	-0.6	-0.4	0.2
T min	6.4	-0.1	5.9	4.9	5.4	5.9	6.3	5.1	5.4	4.2	2.2	6.5	6.4
ΔTmin	3.0	3.5	3.3		3.2	5.3	3.4	2.4	1.9	3.1	1.6	1.3	1.4
T max	18.1	28.7	19.4	20.8	18.8	20.1	19.4	17.8	19.3	19.0	21.3	18.8	19.0
ΔTmax	-3.4	0.0	-2.0		-3.2	-3.8	-4.8	-3.2	-4.0	-3.4	-2.7	-3.7	-2.4
V max	29.0	17.4	24.3	18.8	26.4	23.3	25.2	29.3	17.7	23.7	18.3	25.1	18.1
Dir	BΔ	BΔ	ΔBΔ	NNA	BΔ	BΔ	Δ	BBA	BΔ	ΔBΔ	NΔ	BΔ	BBA
WD1	BBA	BBA	BΔ	ΔNΔ	BΔ	NNA	Δ	BBA	ΔBΔ	BBA	BΔ	BΔ	BBA
%	15	17	12	16	14	13	12	20	23	11	15	14	12
WD2	BΔ	BΔ	ABA	BΔ	BBA	ΔBΔ	ΔBΔ	BΔ	BΔ	BBA	BBA	ΔBΔ	BA
%	11	16	10	12	12	14	12	16	20	10	15	13	10

Πίνακας 4.3:

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.

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

■ Βροχόπτωση

Τα κλιματικά χαρακτηριστικά της βροχόπτωσης του Μαρτίου 2021 στην Επτανησιακή ζώνη διαμορφώθηκαν απο την επίδραση *πέντε κύριων κυκλωνικών συστημάτων* (στην πλειοψηφία τους μετωπικών υφέσεων) που προκάλεσαν ασθενείς ή μέτριας έντασης βροχές και κατά τόπους καταιγιδόφορες βροχές κυρίως απο την Κεφαλονιά και βορειότερα. Παρόμοια με τον Φεβρουάριο 2021, τα μηνιαία ύψη βροχής που καταγράφηκαν ήταν σχεδόν σε όλους τους σταθμούς του δικτύου **μικρότερα του συνήθους** ως και **55%** σε σχέση με τους τοπικούς μέσους, με εξαίρεση τον σταθμό *Παλλικής ΝΔ Κεφαλονιάς* όπου το μηνιαίο ύψος ήταν πλεονασματικό κατά 40%. Επιπλέον, σε όλες σχεδόν τις τοποθεσίες των σταθμών του δικτύου τα καταγραφόμενα μηνιαία ύψη ήταν περίπου κατά **10%~70% μικρότερα των 65-ετών ή/και των 120-ετών μέσων** των ιστορικών σταθμών των ΕΑΑ/ΕΜΥ σε Κέρκυρα, Αργοστόλι, και Ζάκυνθο, με εξαίρεση τον σταθμό Αντυπάτων Ερίσου Β Κεφαλονιάς που το μηνιαίο ύψος βροχής εκεί εμφανίζεται ελαφρά πλεονασματικό (15~25%) ως προς τους προαναφερόμενους μακροχρόνιους μέσους. **Τα μεγαλύτερα μηνιαία ύψη βροχής** καταγράφηκαν στην **Βόρεια Κεφαλονιά, την κεντρική Κέρκυρα, και την Λευκάδα**. Απο την άλλη πλευρά, για έναν ακόμα μήνα, τα μικρότερα ύψη βροχής και οι **συνολικά μεγαλύτερες αρνητικές ανωμαλίες** βροχόπτωσης εντοπίζονται στους σταθμούς της **Ζακύνθου**. **Οι μεγαλύτερες ραγδαιότητες** καταγράφηκαν στους σταθμούς της κεντρο-βόρειας **Κέρκυρας** (2.0 mm/min στον CRF-1 και 1.8 στον CRF-2), ενώ **οι μικρότερες καταγράφηκαν στην Ζάκυνθο και την ΝΔ Κέρκυρα**.

Αναλυτικότερα, στην περιοχή **Κέρκυρας-Παζών** τα μηνιαία ύψη βροχόπτωσης, που κυμάνθηκαν σχεδόν απο **29 mm** στον σταθμό CRF-3 (*Λίμνης Κορισσίων ΝΔ Κέρκυρας*) μέχρι **83 mm** στον σταθμό CRF-2 (*Τεμπλόνη κεντρικής Κέρκυρας*), αντιπροσωπεύουν **αρνητική ανωμαλία** της τάξης του **20%~45%** σε σχέση με τους **τοπικούς μέσους** (των CRF-1,2,3 και PAX-1)⁶. Συγκρινόμενα με τους **μακροχρόνιους μέσους** 65-ετίας (1955-2020) καθώς και 120-ετίας (1900-2020) του ιστορικού σταθμού Κέρκυρας (ΕΑΑ/ΕΜΥ), τα καταγραφόμενα ύψη βροχής στην Κέρκυρα επίσης ήταν μικρότερα κατά περίπου **10%~70%** (Πίνακας 3.3).

Στην περιοχή **Λευκάδας – Κεφαλονιάς** το μηνιαίο ύψος βροχόπτωσης, που κυμάνθηκε σχεδόν απο **59 mm** (στον σταθμό *Παλλικής ΝΔ Κεφαλονιάς*) μέχρι **90 mm** (στον σταθμό

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.

Αντοπάτων Ερίσου Β Κεφαλονιάς), αντιπροσωπεύει *αρνητικές ανωμαλίες* της τάξης του **10%~25%** σε σχέση με τους *τοπικούς* μηνιαίους μέσους Μαρτίου, με εξαίρεση τον σταθμό *Αντοπάτων Ερίσου Β Κεφαλονιάς* (KEF-1) που το καταγραφόμενο μηνιαίο ύψος (**89.6 mm**) αφενός αποτελεί το *μεγαλύτερο μηνιαίο ύψος βροχόπτωσης* Μαρτίου 2021 *μεταξύ όλων των σταθμών του δικτύου*, αφετέρου είναι *πλεονασματικό* (περίπου κατά **40%**) ως προς το τοπικό μέσο μηνιαίο ύψος. Συγκρινόμενα με τους *μακροχρόνιους μέσους* 65-ετίας (1955-2020) καθώς και 120-ετίας (1900-2020) του ιστορικού σταθμού Αργοστολίου (ΕΑΑ/ΕΜΥ), τα παρατηρούμενα ύψη βροχής Μαρτίου 2021 στην Κεφαλονιά εμφανίζονται *ελλειμματικά* περίπου κατά **15%~25%** με εξαίρεση τον σταθμό *Αντοπάτων Ερίσου Β Κεφαλονιάς* (KEF-1) όπου το παρατηρούμενο μηνιαίο ύψος εμφανίζεται πλεονασματικό κατά 25% και 15% αντίστοιχα (Πίνακας 3.3).

Στην *Ζάκυνθο*, το μηνιαίο ύψος βροχόπτωσης, που *για έναν ακόμα μήνα ήταν σημαντικά μικρότερο από τα άλλα νησιά του Ιονίου*, κυμάνθηκε από σχεδόν **24 mm** (στον σταθμό Σκιναρίου Β Ζακύνθου) μέχρι **39 mm** (στον σταθμό πόλης Ζακύνθου), αντιπροσωπεύοντας έτσι *αρνητικές ανωμαλίες* της τάξης του **30%~55%** σε σχέση με τους *τοπικούς* μηνιαίους μέσους Μαρτίου. Συγκρινόμενα με τους *μακροχρόνιους μέσους* 65-ετίας (1955-2020) καθώς και 120-ετίας (1900-2020) του ιστορικού σταθμού Ζακύνθου (ΕΑΑ/ΕΜΥ), τα παρατηρούμενα ύψη βροχής Μαρτίου 2021 εμφανίζονται σε όλους τους σταθμούς του δικτύου *ελλειμματικά* περίπου κατά **50%~70%**.

Ο αριθμός *ημερών βροχόπτωσης* Μαρτίου 2021 κυμάνθηκε από **9** ως **14 ημέρες** με τις λιγότερες να καταγράφονται στα βόρεια της Επτανησιακής ζώνης και τις περισσότερες νότια (Πίνακας 3.3.). *Οι μέγιστες ραγδαιότητες* βροχόπτωσης κυμάνθηκαν από **0.6~0.8 mm/min** σε όλους τους σταθμούς της *Ζακύνθου* και τον CRF-3, ως **1.8 mm/min** στον σταθμό *Τεμπλονίου κεντρικής Κέρκυρας* (CRF-2) και **2.0 mm/min** στον σταθμό *Αυλιωτών Β Κέρκυρας*.

■ Θερμοκρασία

Όπως προκύπτει από τον Πίνακα 3.3, οι μέσες μηνιαίες θερμοκρασίες (*T_{av}*) του Μαρτίου 2021 σε σταθμούς του δικτύου αντίστοιχους των ιστορικών σταθμών των ΕΑΑ/ΕΜΥ στην Κέρκυρα, το Αργοστόλι, και την Ζάκυνθο, ήταν ελάχιστα υψηλότερες του 120-ετούς μέσου (1900-2020) κατά **+0.3 °C** στην *Ζάκυνθο* και **+0.2 °C** στην *Κέρκυρα*, και χαμηλότερες περίπου κατά **1.0 °C** στην *Κεφαλονιά*. Σε καμιά από τις προαναφερόμενες τοποθεσίες του δικτύου η μέση μηνιαία θερμοκρασία (*T_{av}*) δεν υπερέβει την *μέγιστη μέση* θερμοκρασία (*max T_{av}*) Μαρτίου του διαστήματος 1900-2020. Παρόμοια, οι *τοπικές μέσες μηνιαίες* θερμοκρασίες (που βασίζονται σε σημαντικά μικρότερο πλήθος δεδομένων, δηλαδή από το 2014 και μετά) ήταν *μικρότερες* των αντίστοιχων *τοπικών μέσων* κατά **0.1 °C ~ 0.9 °C** σε όλες τοποθεσίες των σταθμών του δικτύου, εκτός από την πόλη Ζακύνθου όπου η μέση μηνιαία θερμοκρασία ήταν μεγαλύτερη του τοπικού μέσου (κατά **+0.2 °C**). Σε αντιστοιχία και

σύγκριση με τους ιστορικούς σταθμούς των ΕΑΑ/ΕΜΥ, η *μεγαλύτερη μέση μηνιαία* θερμοκρασία διαμορφώθηκε -όπως και τους προηγούμενους χειμερινούς μήνες- στην *Ζάκυνθο* (με αντιπροσωπευτική τιμή $T_{av} \cong 13.3$ °C, που συνιστά *θετική ανωμαλία* της τάξης του $\Delta T_{av} \cong +0.3$ °C σε σχέση με τον 120-ετή μέσο) και ακολούθως στην *Κέρκυρα* (με αντιπροσωπευτική τιμή $T_{av} \cong 12.6$ °C, που επίσης συνιστά *θετική ανωμαλία* της τάξης του $\Delta T_{av} \cong +0.2$ °C σε σχέση με τον 120-ετή μέσο), ενώ η μικρότερη εντοπίζεται στην *Κεφαλονιά* (με αντιπροσωπευτική τιμή $T_{av} \cong 12.0$ °C που συνιστά *αρνητική ανωμαλία* της τάξης του $\Delta T_{av} \cong -1.0$ °C σε σχέση με τον 120-ετή μέσο).

Οι παρατηρούμενες *απολύτως ελάχιστες* θερμοκρασίες (**min T_{min}**) του Μαρτίου 2021 κυμάνθηκαν από -0.1 °C στην *κεντρική Κέρκυρα* (CRF-2) ως $+6.5$ °C στον σταθμό *Σκιναρίου Β Ζακύνθου* (ZKT-3). Οι παρατηρούμενες *απολύτως ελάχιστες* θερμοκρασίες σε σταθμούς του δικτύου (CRF-4, KEF-3, ZKT-4) αντίστοιχους προς τους ιστορικούς σταθμούς των ΕΑΑ/ΕΜΥ σταθμούς του δικτύου, ήταν *μικρότερες της μέσης ελάχιστης* (αν T_{min}) της περιόδου 1900-2020, κατά περίπου 2.8 °C στην *Κέρκυρα*, 3.7 °C στην *Κεφαλονιά* και κατά 2.8 °C στην *Ζάκυνθο*. Επίσης, οι παρατηρούμενες τιμές **min T_{min}** ήταν σε όλους τους σταθμούς του δικτύου *μεγαλύτερες* της *τοπικά ελάχιστης καταγεγραμμένης* θερμοκρασίας, κατά $\Delta T_{min} \cong +1.3$ °C ~ $+5.3$ °C. Παρόμοια, οι παρατηρούμενες τιμές της **min T_{min}** σε σταθμούς του δικτύου συμβατούς προς τους ιστορικούς σταθμούς των ΕΑΑ/ΕΜΥ, υπήρξαν σχεδόν κατά 6 °C ~ 9 °C *υψηλότερες* των καταγεγραμμένων *απολύτως ελαχίστων* τιμών θερμοκρασίας Μαρτίου της περιόδου 1900-2020 στους ιστορικούς σταθμούς *Κέρκυρας*, *Αργοστολίου*, *Ζακύνθου*.

Απο την άλλη πλευρά, οι παρατηρούμενες *απολύτως μέγιστες* θερμοκρασίες (**max T_{max}**) του Μαρτίου 2021 κυμάνθηκαν από 17.8 °C στον σταθμό *Παλλικής ΝΔ Κεφαλονιάς* (KEF-2) ως 28.7 °C στον σταθμό *Τεμπλονίου κεντρικής Κέρκυρας* (CRF-4), τιμή που αποτέλεσε τόσο την υψηλότερη καταγεγραμμένη θερμοκρασία μεταξύ όλων των σταθμών του δικτύου για τον Μάρτιο 2021, όσο και την *υψηλότερη* -κατά $+4$ °C- *καταγεγραμμένη θερμοκρασία Μαρτίου στον συγκεκριμένο σταθμό*. Οι παρατηρούμενες *απολύτως μέγιστες* θερμοκρασίες σε σταθμούς του δικτύου (CRF-4, KEF-3, ZKT-4) αντίστοιχων προς τους ιστορικούς σταθμούς των ΕΑΑ/ΕΜΥ, υπήρξαν *μεγαλύτερες της μέσης μέγιστης* (αν T_{max}) της περιόδου 1900-2020, κατά σχεδόν $+4.5$ °C στην *Κέρκυρα*, $+2.5$ °C στην *Κεφαλονιά* και $+3.5$ °C στην *Ζάκυνθο*. Επιπλέον, οι παρατηρούμενες *μέγιστες* θερμοκρασίες ήταν σε όλους τους σταθμούς του δικτύου *μικρότερες* των *τοπικά καταγεγραμμένων υψηλότερων* (απολύτως μέγιστων) θερμοκρασιών Μαρτίου, κατά $\Delta T_{max} \cong -2.0$ °C ~ -3.4 °C (Πίνακας 3.3), με την υψηλότερη απόκλιση ($\Delta T_{max} \cong -3.4$ °C) να εντοπίζεται στον σταθμό CRF-1 *Αυλιωτών Β Κέρκυρας*. Όπως προαναφέρθηκε, σημαντική εξαίρεση σημειώθηκε στον σταθμό CRF-2 *Τεμπλονίου κεντρικής Κέρκυρας* όπου η αντίστοιχη διαφορά ήταν ισχυρά θετική ($\Delta T_{max} \cong +4.0$ °C).

Παρόμοια, οι παρατηρούμενες τιμές της $\max T_{max}$ σε σταθμούς του δικτύου αντίστοιχους προς τους ιστορικούς σταθμούς των ΕΑΑ/ΕΜΥ, υπήρξαν κατά $5.2\text{ }^{\circ}\text{C} \sim 7.7\text{ }^{\circ}\text{C}$ *μικρότερες* των καταγεγραμμένων απολύτως μέγιστων τιμών θερμοκρασίας Μαρτίου της περιόδου 1900-2020 στους ιστορικούς σταθμούς Κέρκυρας, Αργοστολίου, Ζακύνθου.

Συνεπώς, ο Μάρτιος 2021 υπήρξε στα Ιόνια νησιά *συνήθης* ως και *ελαφρά ψυχρότερος του συνήθους*, καθώς οι μέσες μηνιαίες θερμοκρασίες απέκλιναν θετικά κατά περίπου $+0.2 \sim +0.3\text{ }^{\circ}\text{C}$ στην Κέρκυρα και την Ζάκυνθο σε σχέση με τους 120-ετείς μέσους της Κέρκυρας, Αργοστολίου, και Ζακύνθου, αλλά αρνητικά κατά περίπου $-1.0\text{ }^{\circ}\text{C}$ στην Κεφαλονιά, ενώ επιπλέον αρνήτικες αποκλίσεις $0.1\text{ }^{\circ}\text{C} \sim 0.9\text{ }^{\circ}\text{C}$ ως προς τους *τοπικούς* μέσους καταγράφηκαν και *σχεδόν σε όλους* τους σταθμούς του δικτύου. Οι μέσες μηνιαίες θερμοκρασίες σε τοποθεσίες σταθμών του δικτύου αντίστοιχων προς τους ιστορικούς των ΕΑΑ/ΕΜΥ δεν υπερέβησαν την μεγαλύτερη μέση ($\max T_{av}$) Μαρτίου της περιόδου 1900-2020. Απο την άλλη πλευρά, οι *απολύτως ελάχιστες* θερμοκρασίες ήταν κατά $2.8 \sim 3.7\text{ }^{\circ}\text{C}$ *μικρότερες* της μέσης ελάχιστης ($\min T_{min}$) της περιόδου 1900-2020. Επιπλέον, οι ελάχιστες θερμοκρασίες σε όλους τους σταθμούς του δικτύου ήταν *υψηλότερες των τοπικών ελαχίστων* καθώς και των *μακροχρόνιων ελαχίστων*. Οι *απολύτως μέγιστες* ήταν σημαντικά μεγαλύτερες, κατά $2.5 \sim 4.5\text{ }^{\circ}\text{C}$, της μέσης μέγιστης ($\max T_{max}$) της περιόδου 1900-2020, αλλά πάντως *μικρότερες των τοπικών* όσο και των *μακροχρόνιων απολύτως μεγίστων*, με εξαίρεση τον σταθμό Τεμπλονίου κεντρικής Κέρκυρας, όπου η μέγιστη θερμοκρασία σημείωσε ρεκόρ Μαρτίου για την περίοδο λειτουργίας του σταθμού. Συνεπώς σε ότι αφορά τις ακραίες τιμές, *οι μόν απολύτως ελάχιστες* θερμοκρασίες στους σταθμούς του δικτύου υπήρξαν *υψηλότερες* των τοπικών και μακροχρόνιων ελαχίστων, *οι δε απολύτως μέγιστες* υπήρξαν *μικρότερες* των τοπικών και μακροχρόνιων μεγίστων.



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΙΟΝΙΑ ΝΗΣΙΑ 2014-2020



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης