



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:
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΥ 2022**

Σύμβαση: 80383/29782/α1.04
1/1/2022 – 31/12/2022

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 Ιανουάριο 2022.	3
1.2	Επιτόπιες τεχνικές εργασίες υποστήριξης επιχειρησιακής λειτουργίας δικτύου Μετεωρολογικών σταθμών	58
2.	Υποπαραδοτέο 2.1.1.β:	
	Διάθεση σε πραγματικό χρόνο των ανά λεπτό μετρούμενων Μετεωρολογικών συνθηκών στα Επτάνησα για τον Ιανουάριο 2022.	65
3.	Υποπαραδοτέο 2.1.1.γ:	
	Μηνιαία σύνοψη Μαθηματικής ανάλυσης των καταγραφόμενων Μετεωρολογικών συνθηκών στα Επτάνησα για τον Ιανουάριο 2022.	74
3.1	Βαρομετρικοί χάρτες επιφανείας Ιανουαρίου 2022	74
3.2	Μηνιαία σύνοψη των Μετεωρολογικών συνθηκών στα Επτάνησα για τον Ιανουάριο 2022	80
3.3	Μετεωρολογικές και κλιματικές συνθήκες Ιανουαρίου 2022	94
	3.3.1 Συνοπτικές συνθήκες και αποτελέσματα	94
	3.3.2 Κλιματικές συνθήκες Ιανουαρίου 2022	97

1. Παραδοτέο 2.1.1.α:

1.1 Μετρήσεις των Μετεωρολογικών παραμέτρων στον χώρο των Επτανήσων από το δίκτυο σταθμών Ιονίου τον Ιανουάριο 2022

Κατά την διάρκεια του Ιανουαρίου 2022 παρήχθησαν συνολικά απο τους σταθμούς του δικτύου **4.300.000** μετρήσεις Μετεωρολογικών παραμέτρων που οργανώθηκαν σε **434** ημερήσια αρχεία, και μεταδόθηκαν σε πραγματικό χρόνο απο τα modems των ψηφιακών καταγραφών των σταθμών μέσω του δικτύου GSM και της υπηρεσίας GPRS προς τον κεντρικό server¹. Οι μετρήσεις αυτές ταυτόχρονα δημοσιευόταν σε πραγματικό χρόνο στο διαδίκτυο δια της ιστοσελίδας <http://ionianweather.gr/stations/>.

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

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

Για την αριθμητική προεπεξεργασία του συνόλου των παραχθέντων μετρήσεων, τα 434 ημερήσια αρχεία του Ιανουαρίου 2022 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 ραδιοϋπηρεσιών GPRS πραγματοποιείται σε πραγματικό χρόνο και **εξαρτάται άμεσα απο την διαθεσιμότητα επικοινωνιών απο: (i)** το δίκτυο GSM, **(ii)** την διαθεσιμότητα λειτουργίας των κόμβων του Εθνικού Δικτύου Έρευνας και Τεχνολογίας, **(iii)** των διαδικτυακών κόμβων του Ιονίου Πανεπιστημίου, και **(iv)** την διαθεσιμότητα επικοινωνιών στο Τμήμα Περιβάλλοντος όπου βρίσκεται εγκατεστημένος ο server του δικτύου Μετεωρολογικών Σταθμών Ιονίου. Βλάβες ή δυσλειτουργίες των παραπάνω υπηρεσιών έχουν ως άμεσο αποτέλεσμα την διακοπή παροχής δεδομένων απο τους Μετεωρολογικούς Σταθμούς του δικτύου, προς τον κεντρικό server.

κάθε ημερήσιο αρχείο απο τα παραπάν προστίθενται δώδεκα δευτερογεννώς υπολογιζόμενες παράμετροι (μεταξύ αυτών η ανά λεπτό εξέλιξη της μάζας υδρατμών κορεσμού, η ειδική και η απόλυτη υγρασία, η θερμοκρασία δρόσου, η πυκνότητα αέρα, και η πυκνότητα παρεχόμενης αιολικής και Ηλιακής ισχύος). Ακολουθεί ο εντοπισμός χρονικών διαστημάτων κάθε ημέρας με τυχόν απώλεια δεδομένων, η συμπλήρωσής τους με εμβόλιμες γραμμές μη-διαθέσιμων αριθμητικών τιμών, η ανακατασκευή των στηλών χρόνου και η πρόσθεση της μεταβλητής σειριακού χρόνου DN κατά την διάρκεια κάθε έτους με χρονικό βήμα ανά λεπτό. Τέλος πραγματοποιείται κατάλληλη ανακατανομή των στηλών των πρωτογεννώς μετρούμενων παραμέτρων, έλεγχος πιθανά εσφαλμένων εγγραφών, διαδικασία ενδεχόμενης συμπλήρωσης ελλειπουσών τιμών για μικρά χρονικά διαστήματα με βάση γειτονικούς σταθμούς υψηλής συσχέτισης ή τυχόν διαθεσιμότητα δεδομένων απο τρίτες έγκριτες πηγές. Τέλος πραγματοποιείται η παραγωγή των ημερήσιων αρχείων μετρήσεων σε μορφή xls και dat ή csv, και τελικά η οργάνωσή τους στην βάση δεδομένων του κεντρικού server σε μηνιαία αρχεία των ανά λεπτό πρωτογεννών μετρήσεων² ανά σταθμό. Έτσι, παρήχθησαν τα ακόλουθα μηνιαία αρχεία, καθένα εκ των οποίων περιέχει το σύνολο των διαθέσιμων ανά λεπτό μετρήσεων απο κάθε σταθμό του δικτύου για τον Ιανουάριο 2022:

- 🟡 IW_per MINUTE OBS data for_4_CRF-1_1-JAN-2022 (Αυλιώτες Κέρκυρας)
- 🟡 IW_per MINUTE OBS data for_5_CRF-2_1-JAN-2022 (Τεμπλόνη Κέρκυρας)
- 🟡 IW_per MINUTE OBS data for_6_CRF-3_1-JAN-2022 (Λ. Κορισσίων Κέρκυρας)
- 🟡 IW_per MINUTE OBS data for_16_CRF-4_1-JAN-2022 (Πόλη Κέρκυρας)
- 🟡 IW_per MINUTE OBS data for_7_PAX-1_1-JAN-2022 (Αγ. Ίσαυρος Παξών)
- 🟡 IW_per MINUTE OBS data for_8_LFK-1_1-JAN-2022 (Πόλη Λευκάδας)
- 🟡 IW_per MINUTE OBS data for_9_KEF-1_1-JAN-2022 (Αντυπάτα Ερίσσου Κεφαλονιάς)
- 🟡 IW_per MINUTE OBS data for_10_KEF-2_1-JAN-2022 (Παλική Κεφαλονιάς)
- 🟡 IW_per MINUTE OBS data for_11_KEF-3_1-JAN-2022 (Σκάλας Πρόννων Κεφαλονιάς)
- 🟡 IW_per MINUTE OBS data for_12_ZKT-3_1-JAN-2022 (Σκινάρι Ζακύνθου)
- 🟡 IW_per MINUTE OBS data for_13_ZKT-2_1-JAN-2022 (Αεροδρόμιο Ζακύνθου)
- 🟡 IW_per MINUTE OBS data for_14_ZKT-1_1-JAN-2022 (Αγαλάς Ζακύνθου)
- 🟡 IW_per MINUTE OBS data for_17_ZKT-4_1-JAN-2022 (Πόλη Ζακύνθου)
- 🟡 IW_per MINUTE OBS data for_15_KTL-1_1-JAN-2022 (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

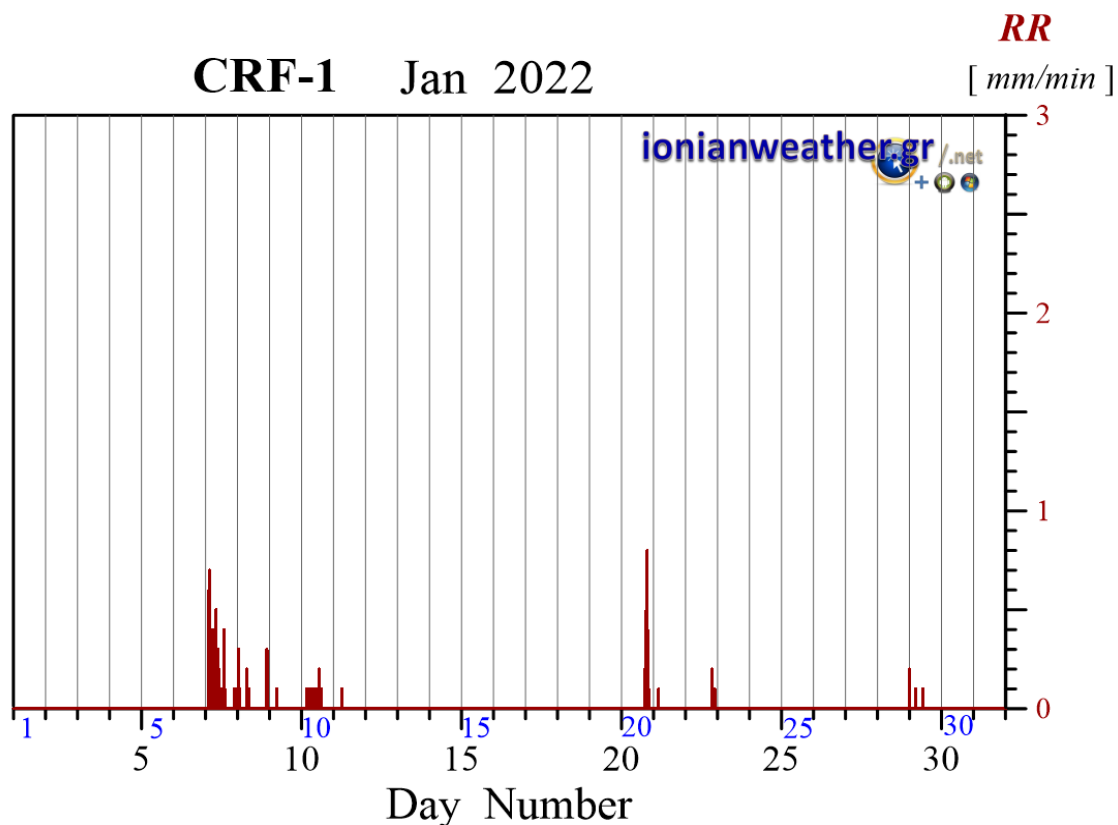
Πίνακας 1: Ενδεικτική δομή μηνιαίου αρχείου μετρήσεων από ένα σταθμό του δικτύου.

Στα αρχεία αυτού του τύπου:

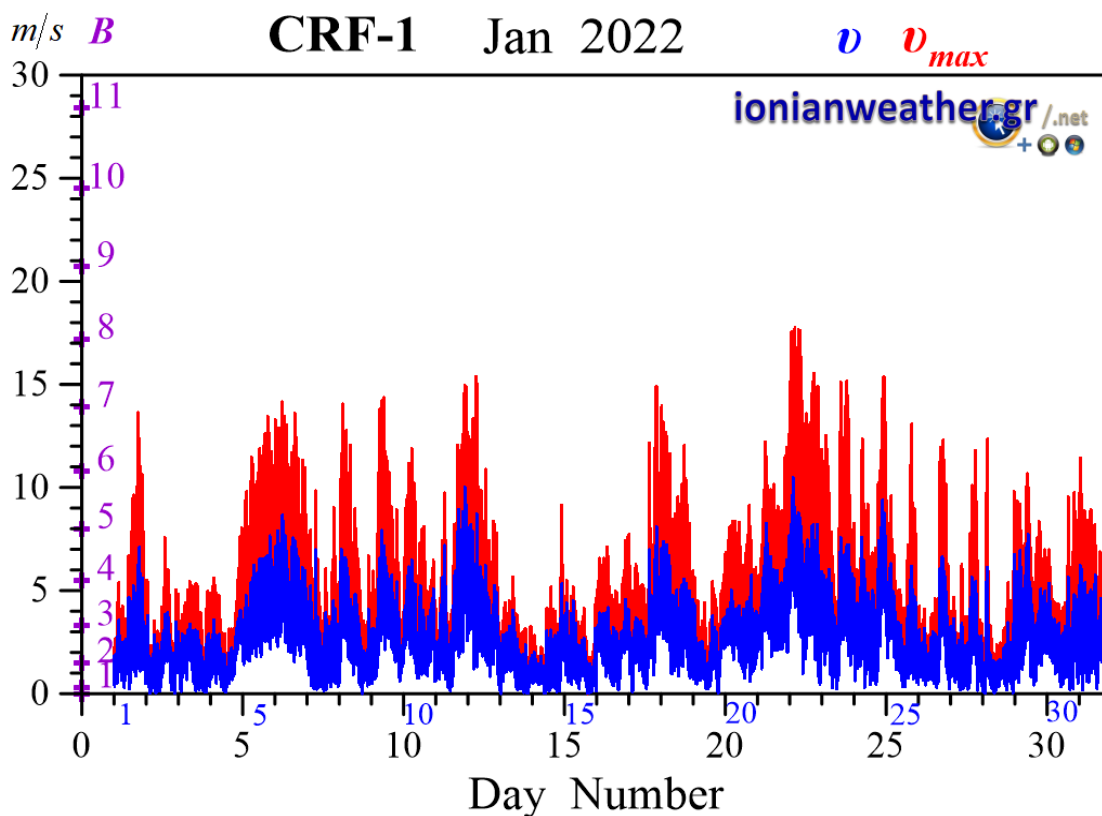
- Η στήλη 1 (DN) δείχνει χρόνο σε μορφή δεκαδικού αύξοντος αριθμού ημέρας (Day Number) με αρχή την 1^η Ιανουαρίου κάθε έτους και χρονικό βήμα $\Delta t = 1 \text{ min}$.
- Η στήλη 2 εμπεριέχει τις καταγραφές του ανά λεπτό ρυθμού βροχόπτωσης σε ύψος 1 m.
- Η στήλη 3 την μέση ανά λεπτό τιμή του μέτρου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

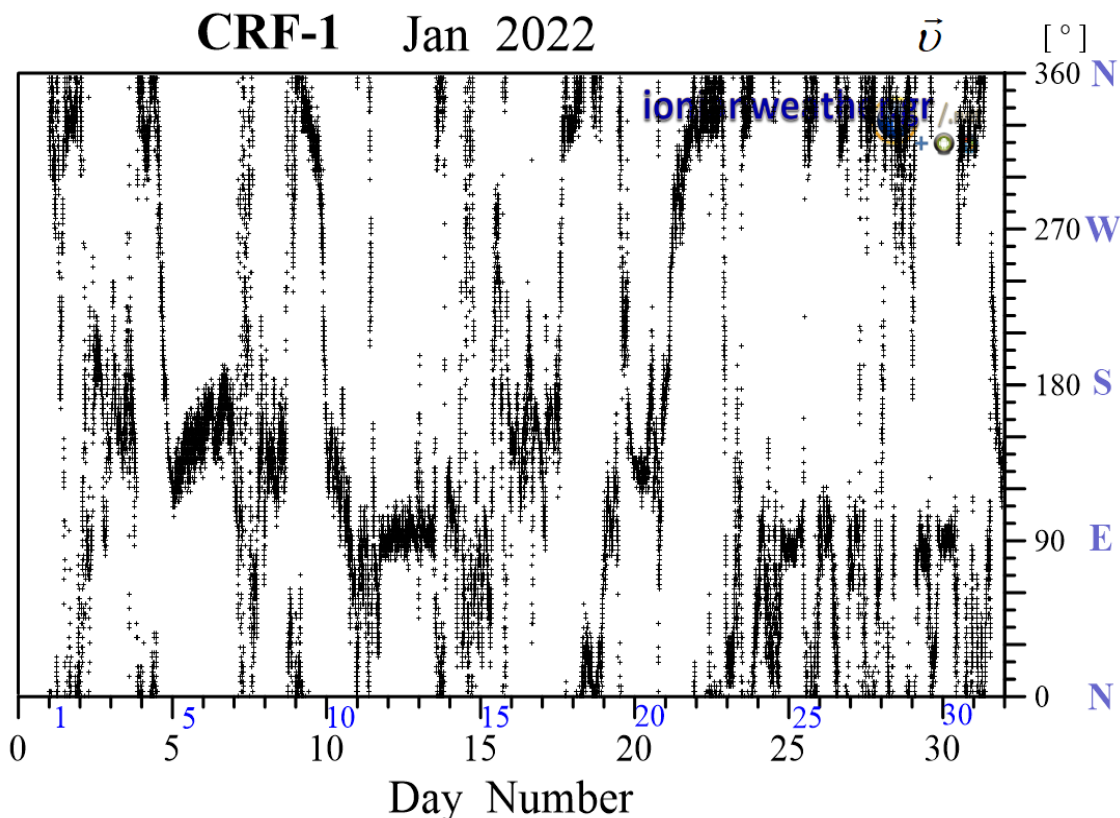
Εποπτικά, το σύνολο των ανα λεπτό τιμών των μετρούμενων παραμέτρων που παραλήφθηκαν στον server του δικτύου τον Ιανουάριο 2022 μέσω GPRS απο κάθε σταθμό, και κατόπιν της προαναφερόμενης επεξεργασίας συντέθηκαν σε μηνιαία αρχεία, παρουσιάζεται στις επόμενες σελίδες δια μέσω των αντίστοιχων γραφημάτων:



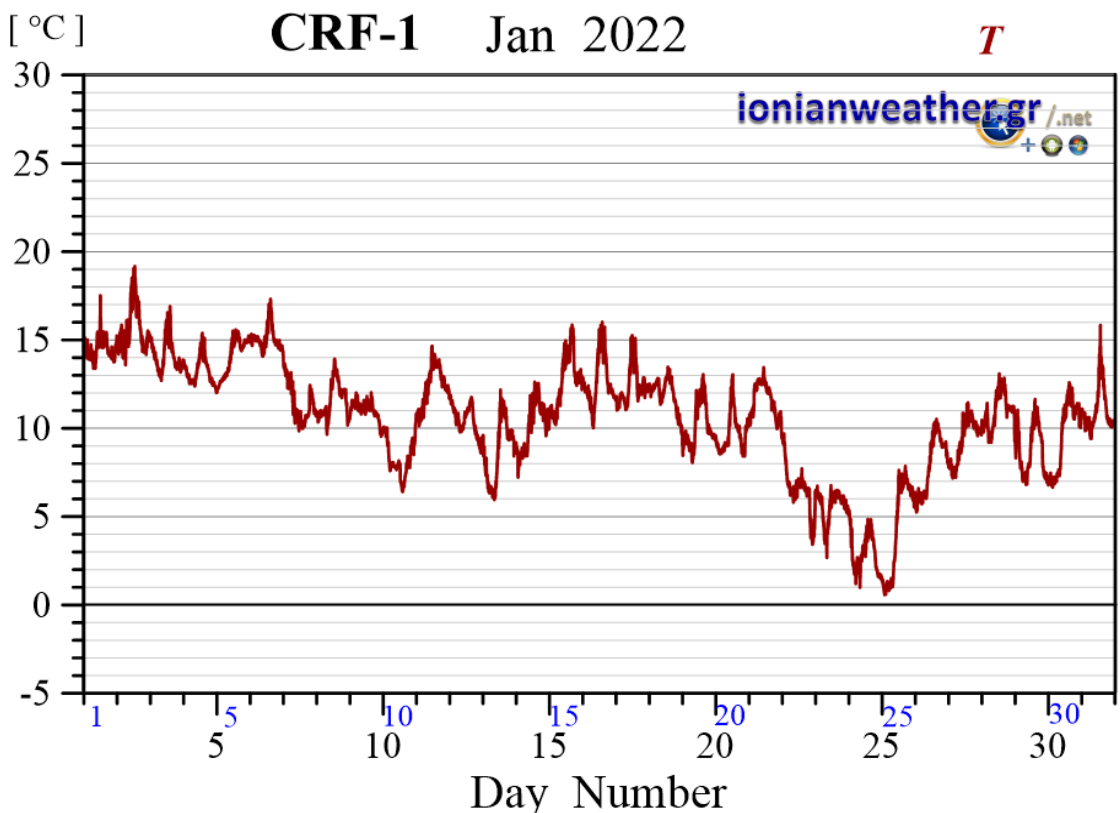
Εικόνα CRF1-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Ιανουαρίου 2022.



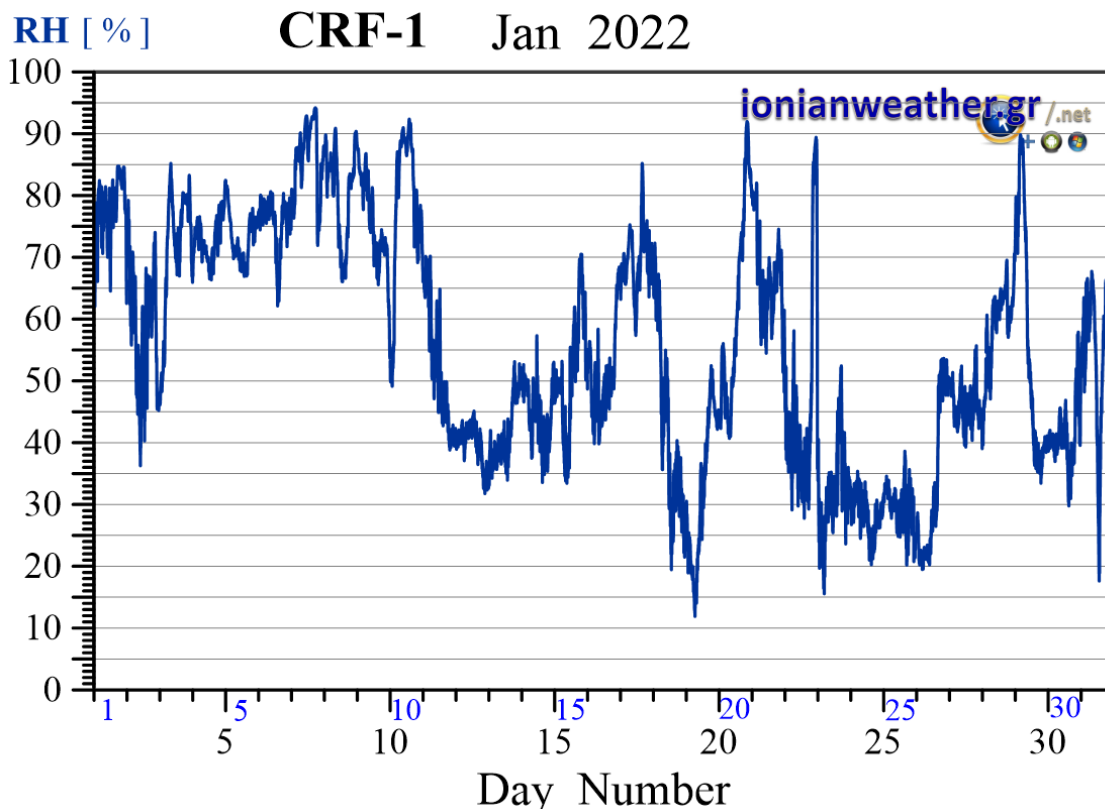
Εικόνα CRF1-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Ιανουαρίου 2022. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



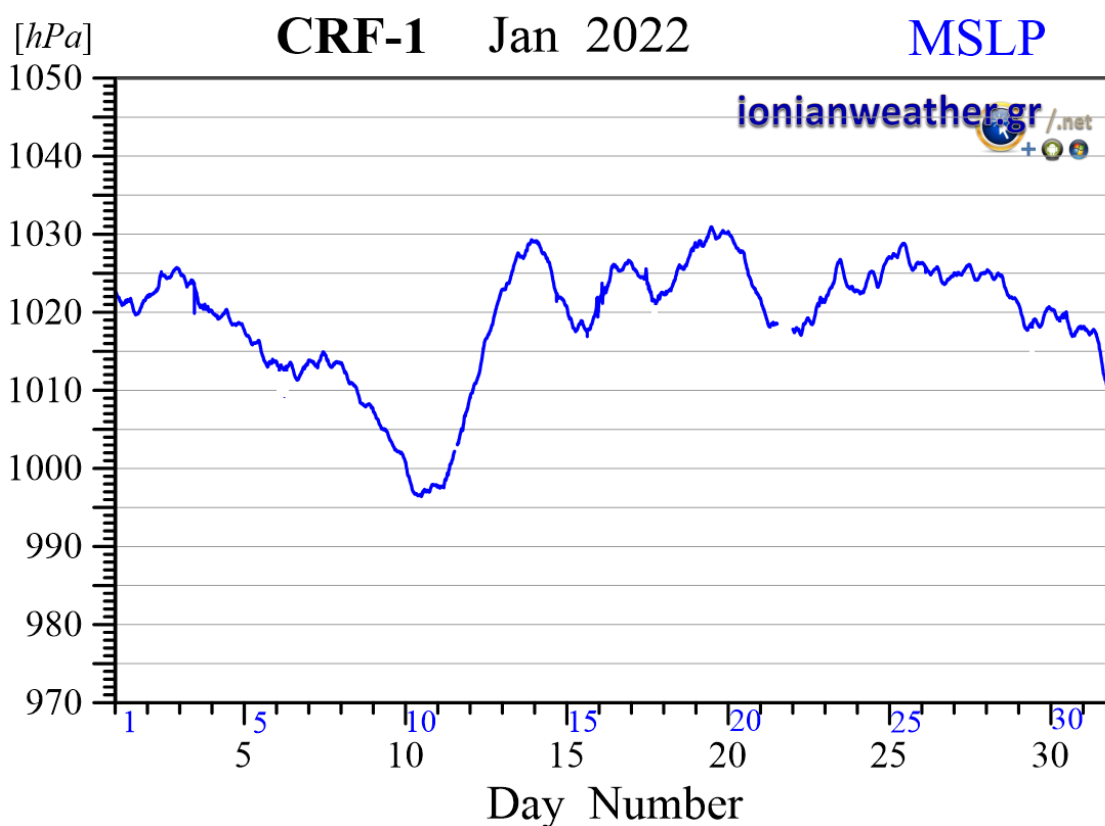
Εικόνα CRF1-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Ιανουαρίου 2022 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



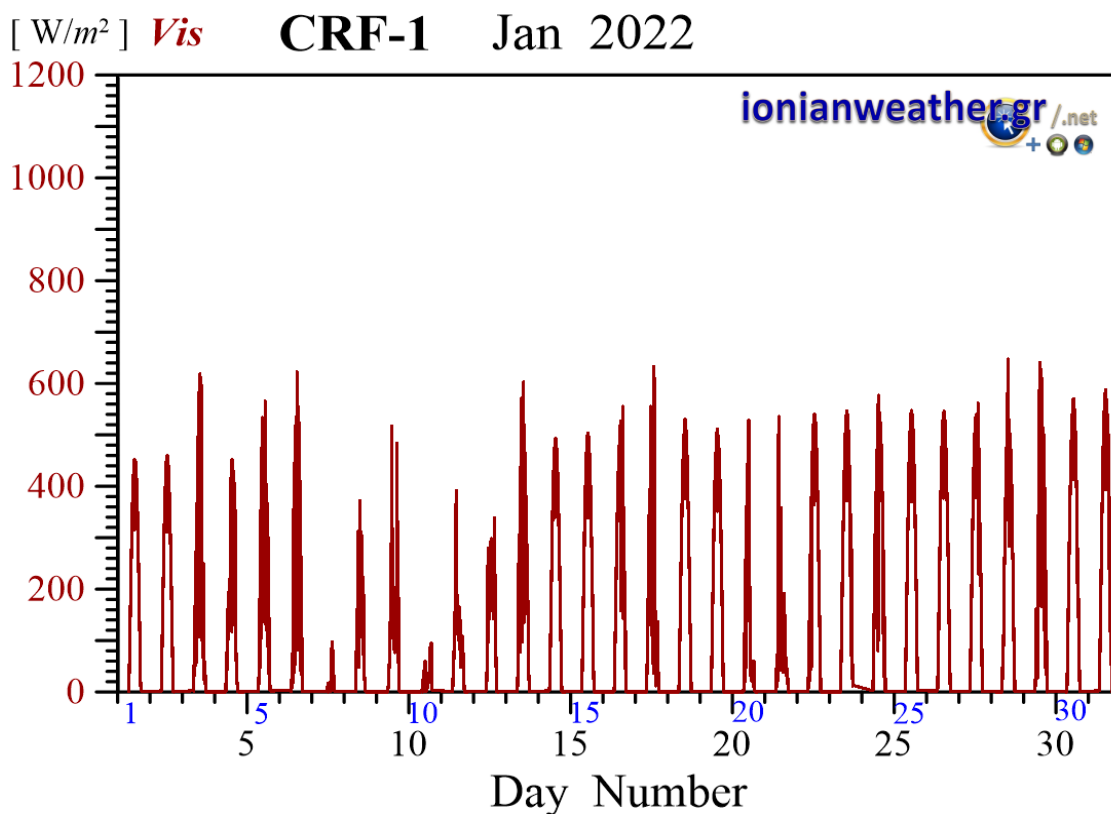
Εικόνα CRF1-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Ιανουαρίου 2022.



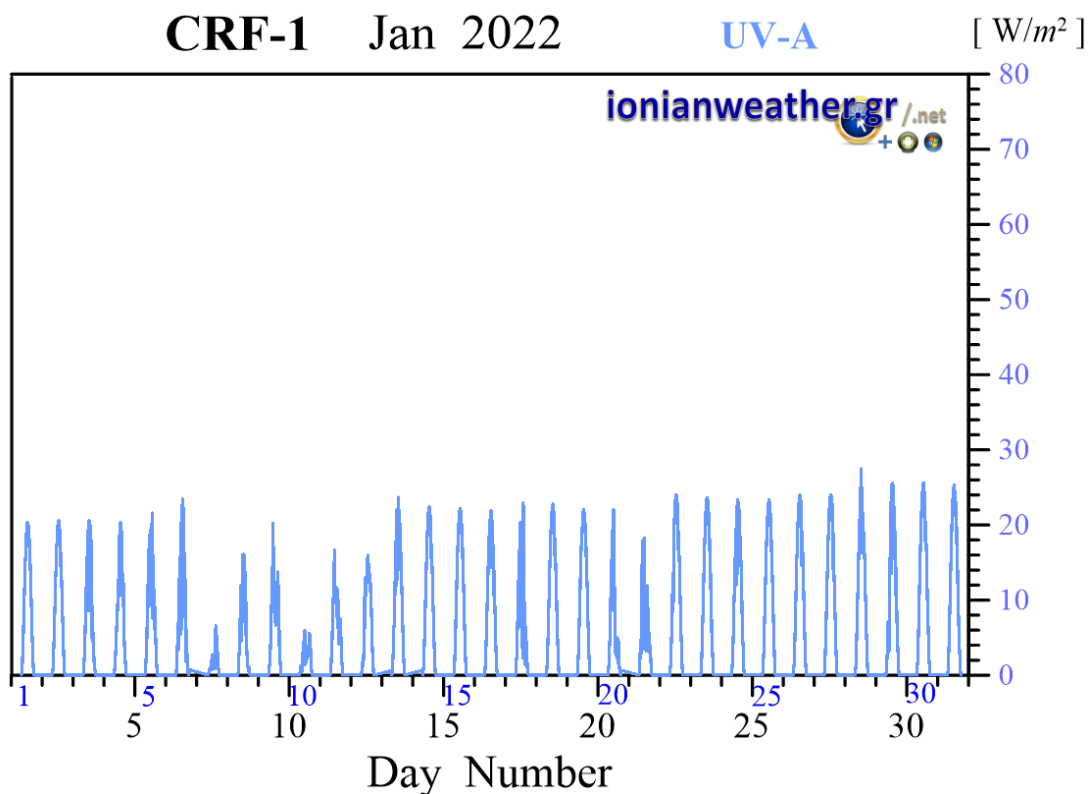
Εικόνα CRF1-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Ιανουαρίου 2022.



Εικόνα CRF1-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Ιανουαρίου 2022 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



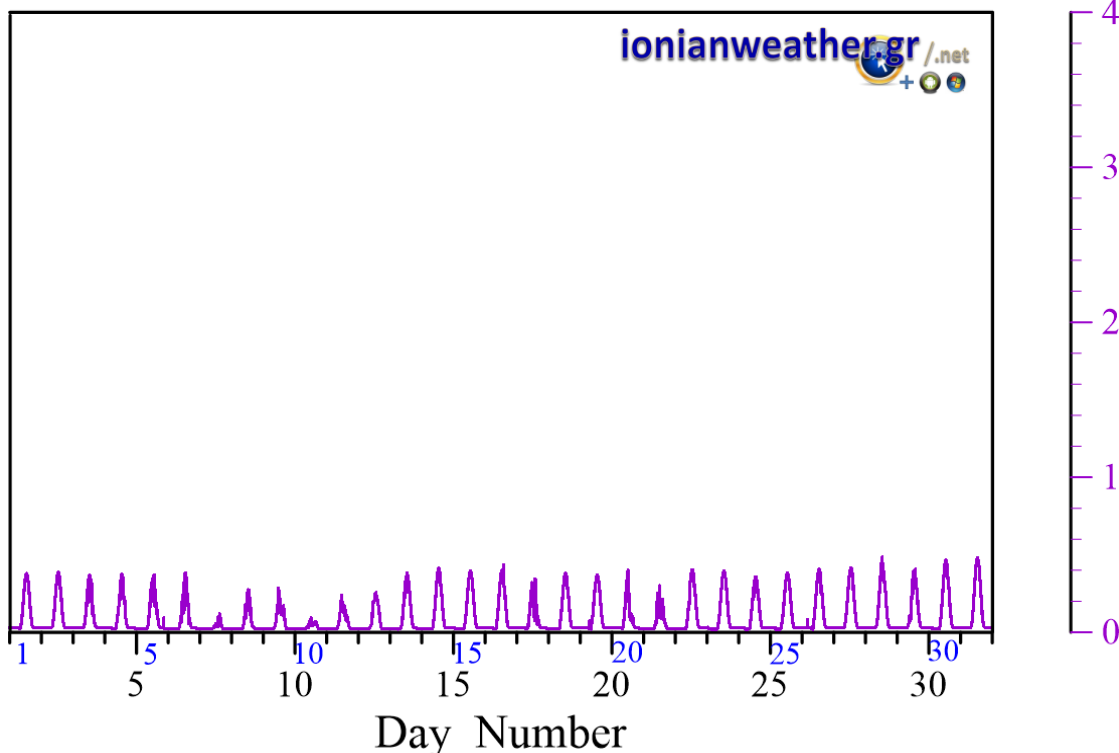
Εικόνα CRF1-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Ιανουαρίου 2022 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



Εικόνα CRF1-8: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Ιανουαρίου 2022 στη φασματική περιοχή UVA.

CRF-1 Jan 2022

UV-B [W/m²]

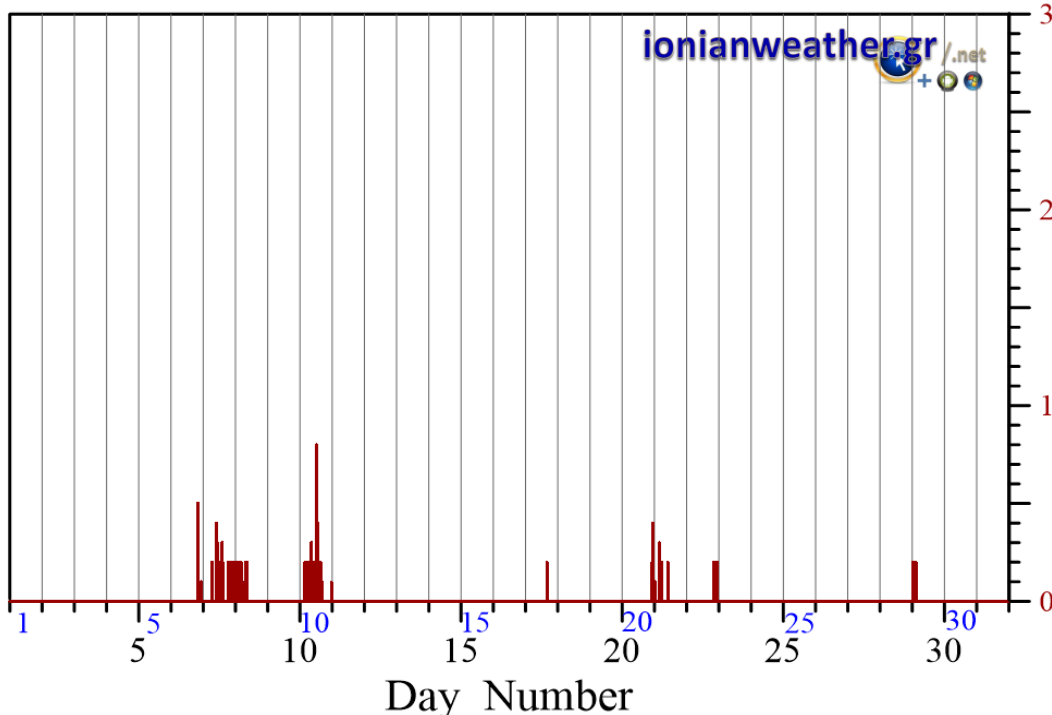


Εικόνα CRF1-9: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Ιανουαρίου 2022 στη φασματική περιοχή UVB.

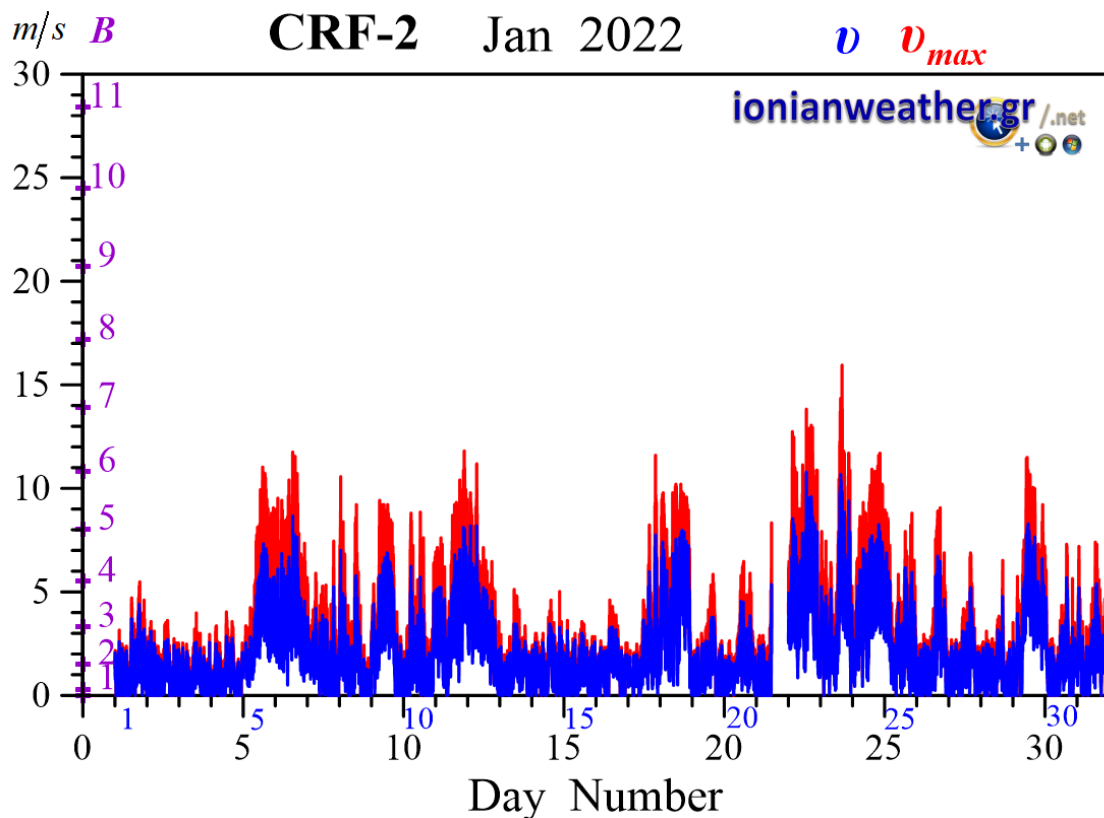
CRF-2 Jan 2022

RR

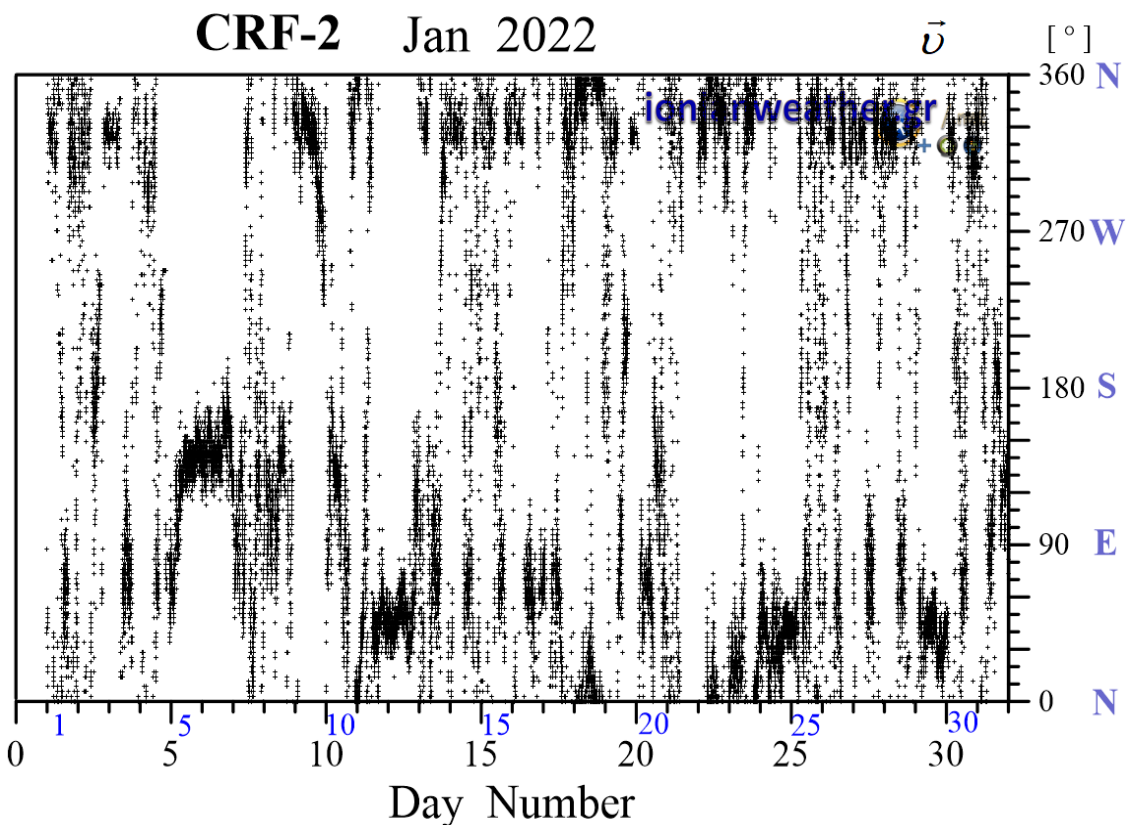
[mm/min]



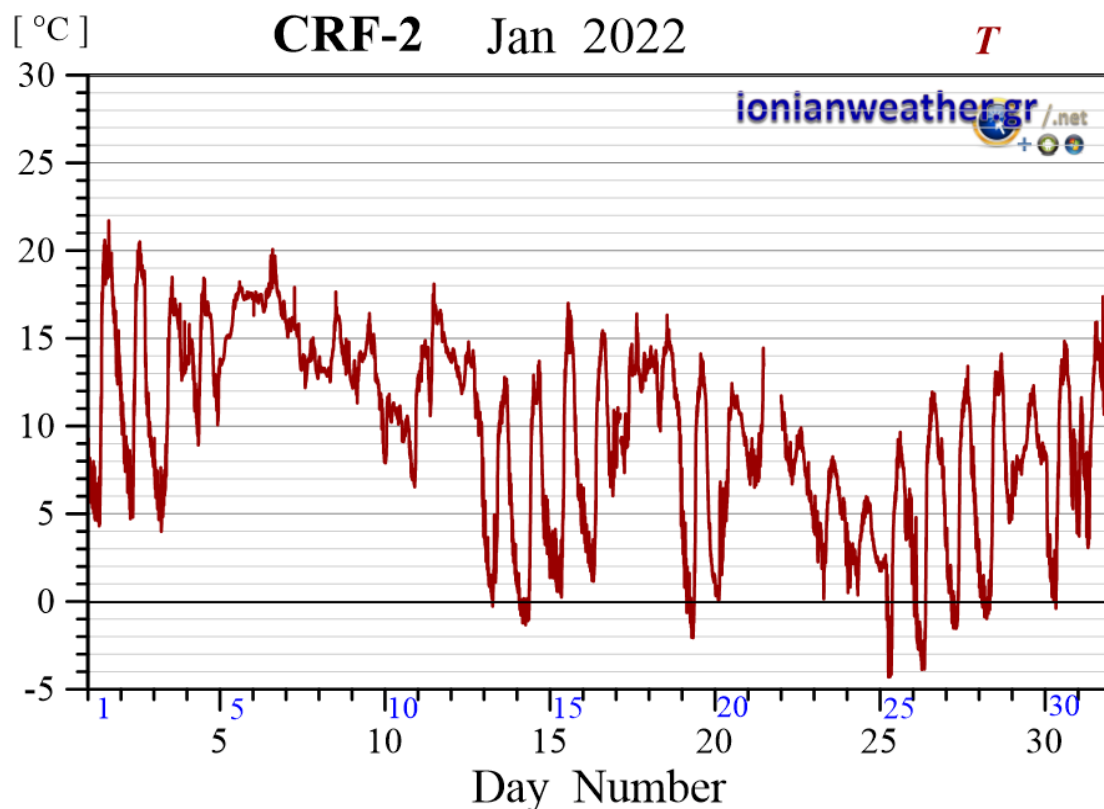
Εικόνα CRF2-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Ιανουαρίου 2022.



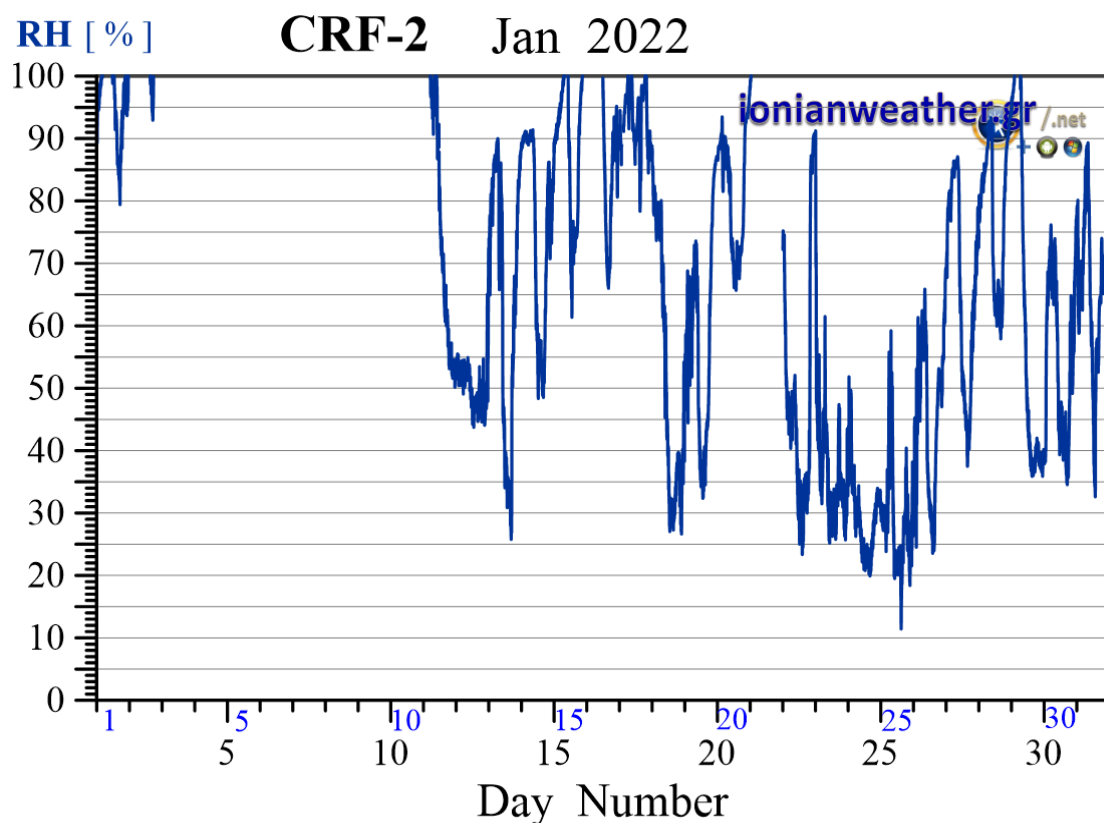
Εικόνα CRF2-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Ιανουαρίου 2022. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



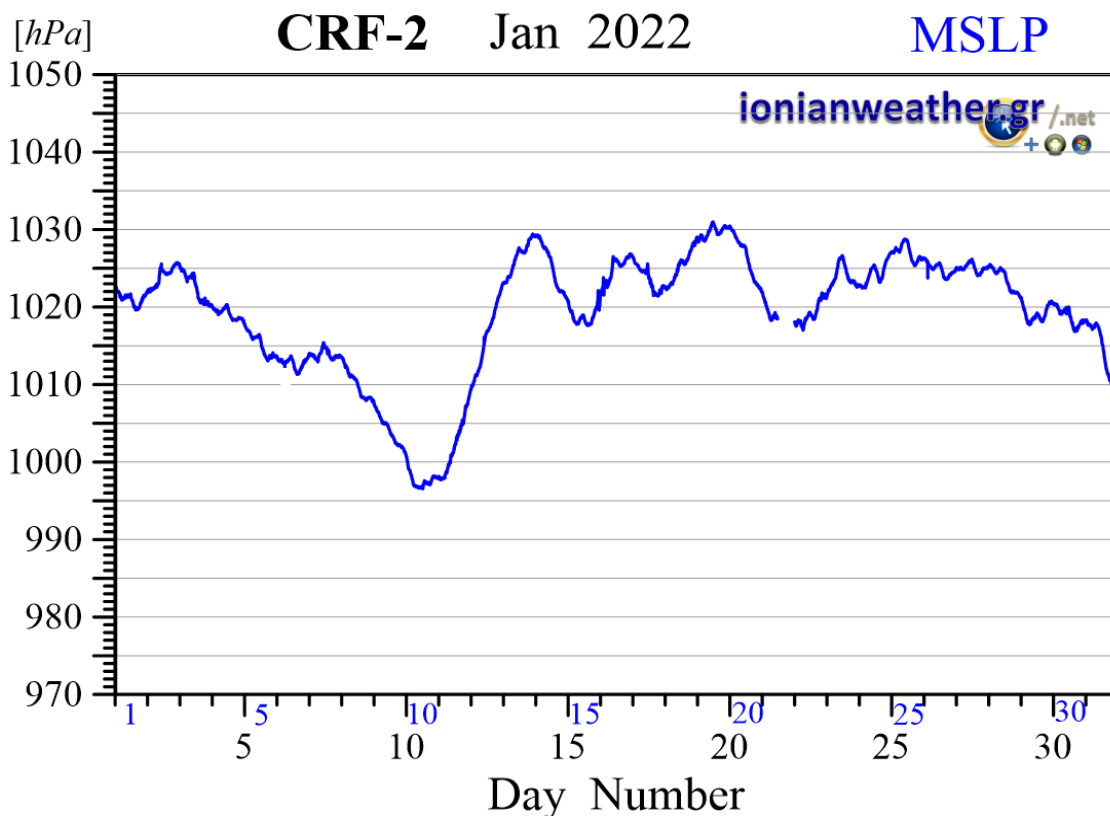
Εικόνα CRF2-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Ιανουαρίου 2022 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



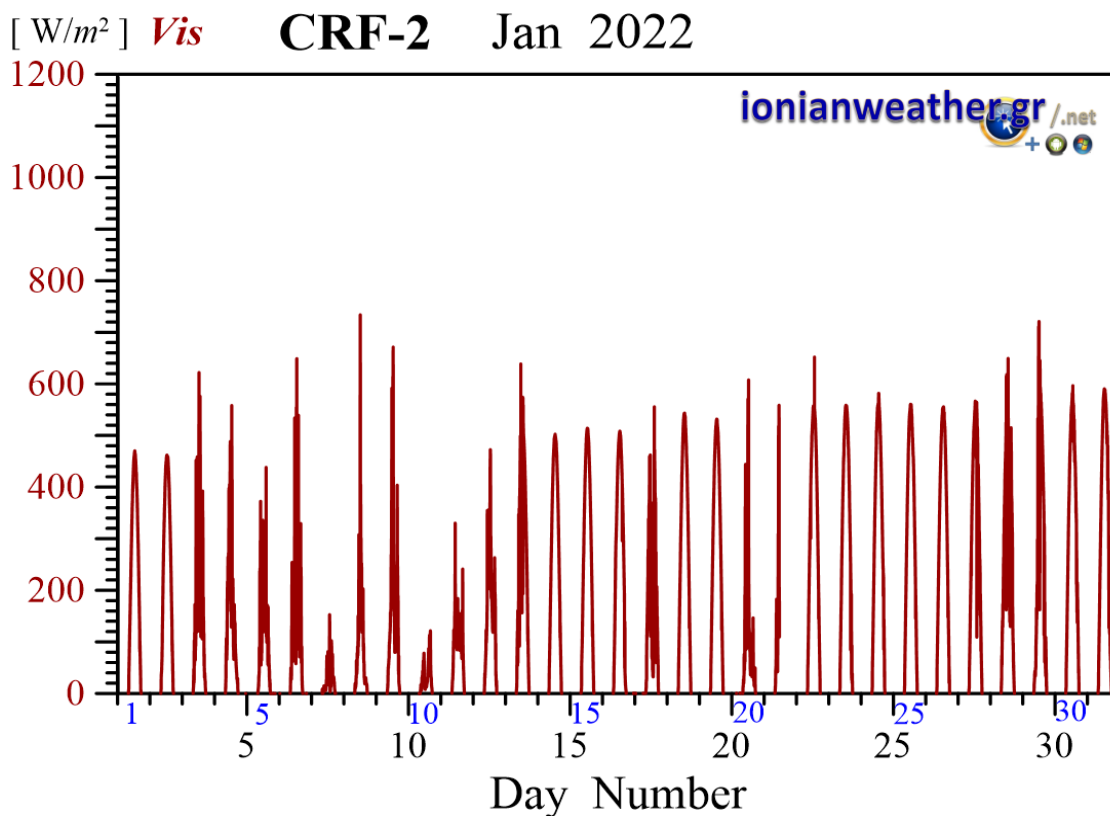
Εικόνα CRF2-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Ιανουαρίου 2022.



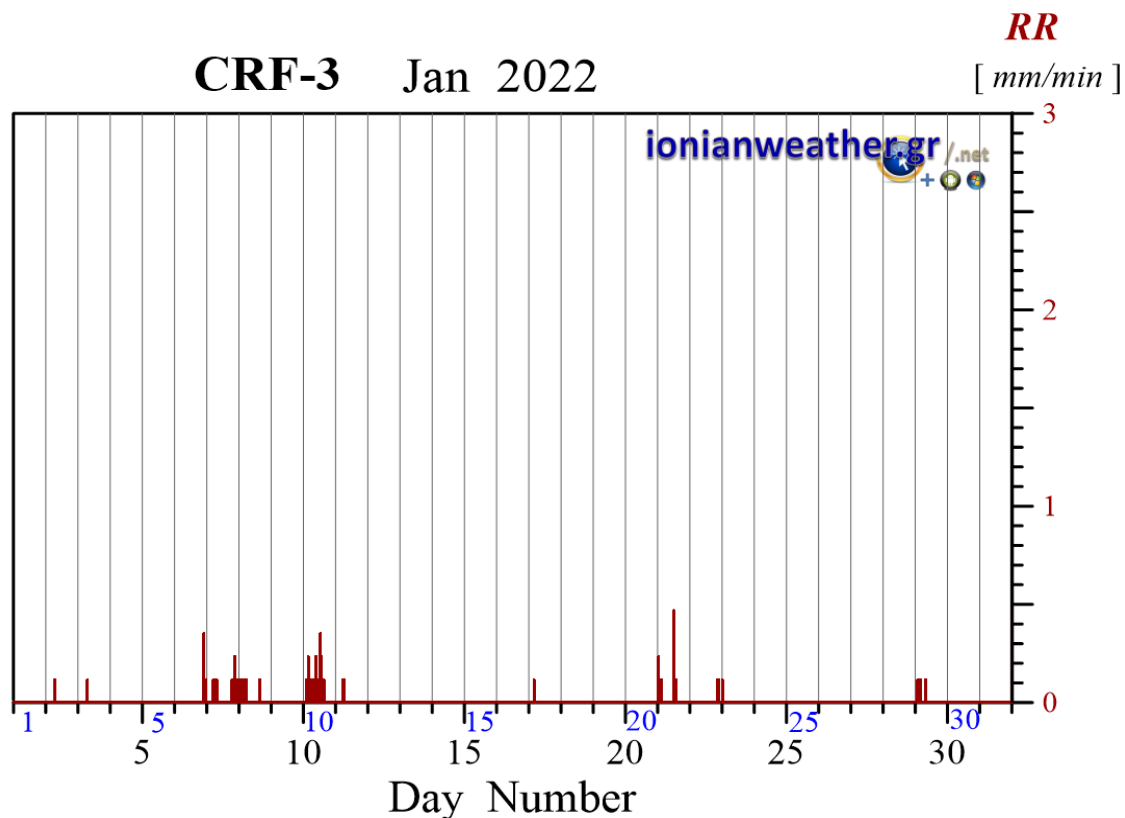
Εικόνα CRF2-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Ιανουαρίου 2022.



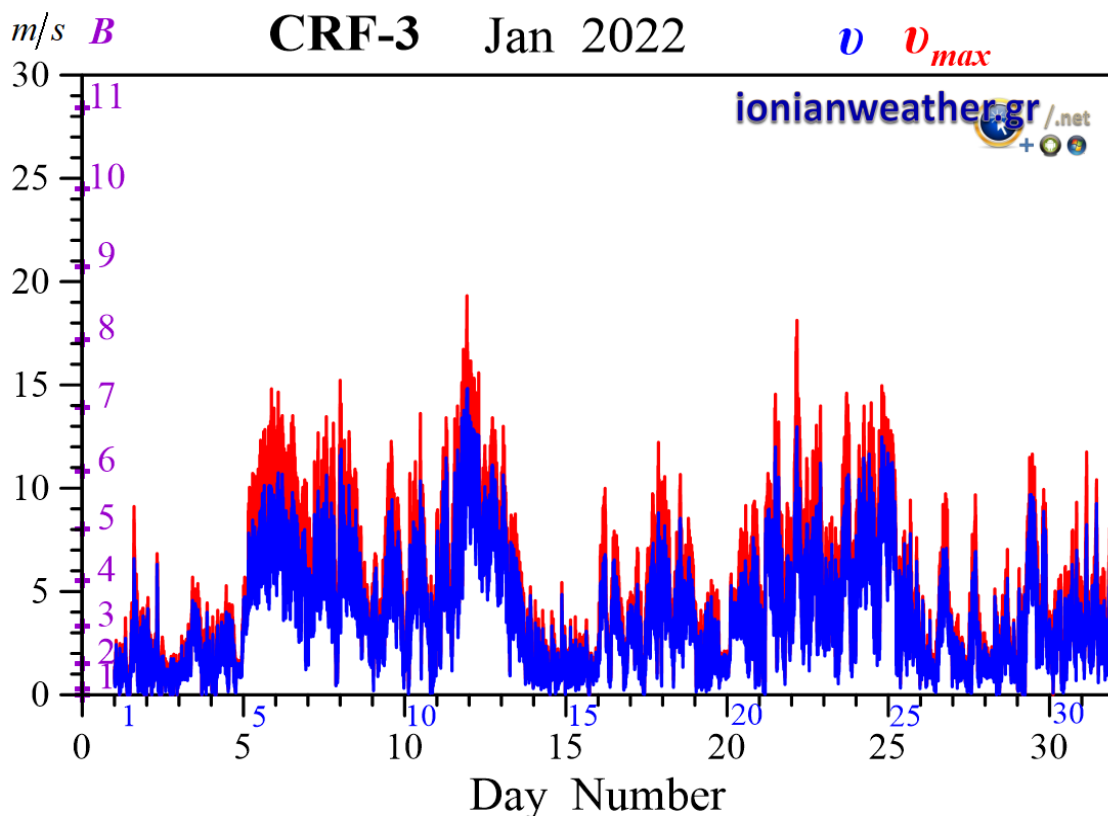
Εικόνα CRF2-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Ιανουαρίου 2022 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



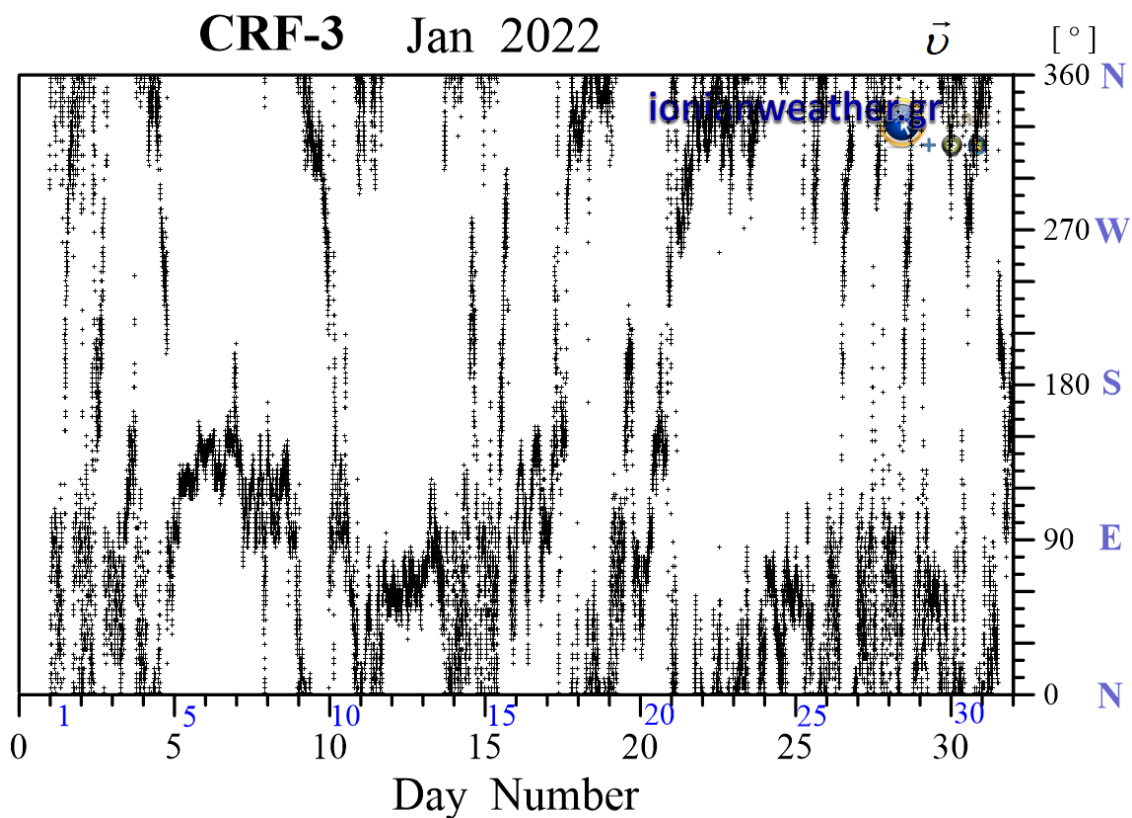
Εικόνα CRF2-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Ιανουαρίου 2022 στην οπτική περιοχή.



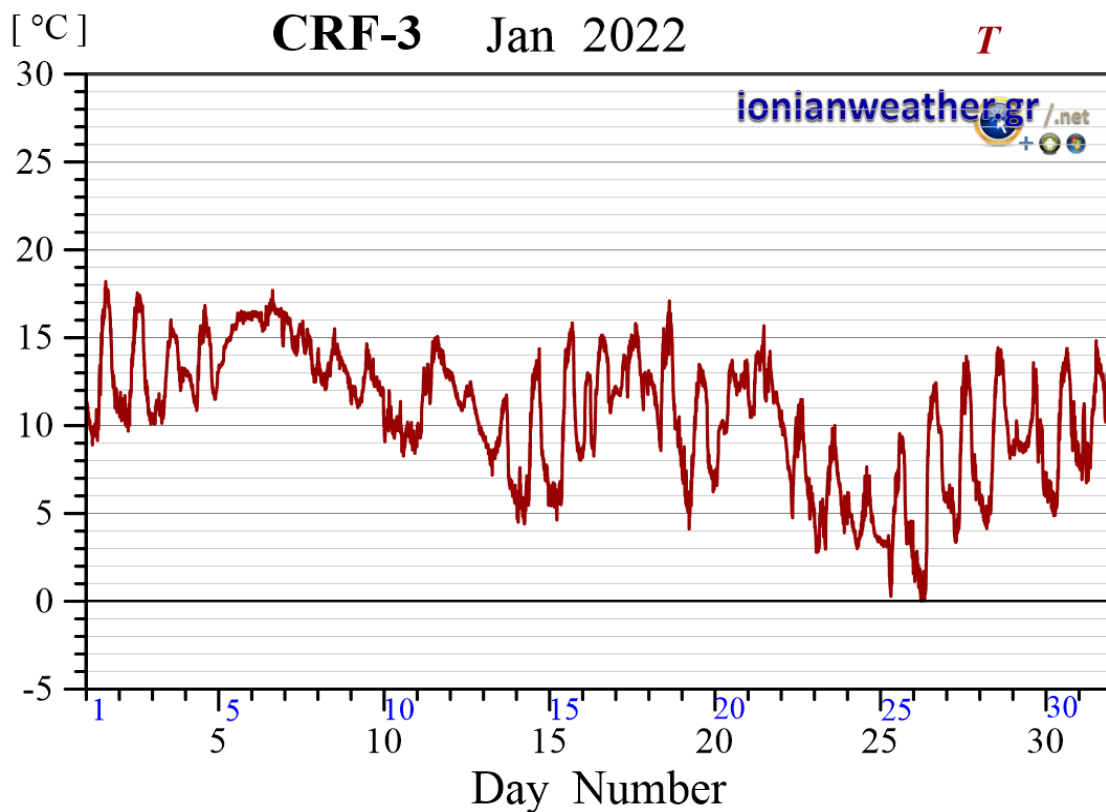
Εικόνα CRF3-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Ιανουαρίου 2022.



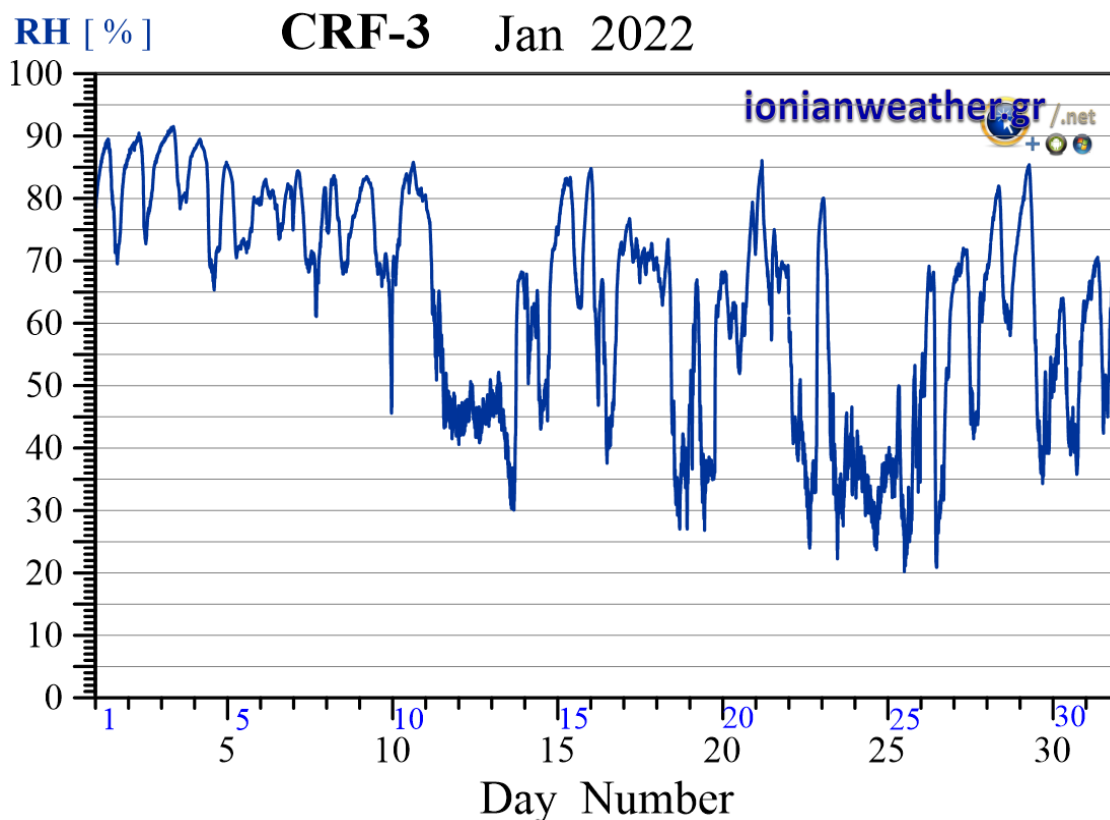
Εικόνα CRF3-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Ιανουαρίου 2022. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



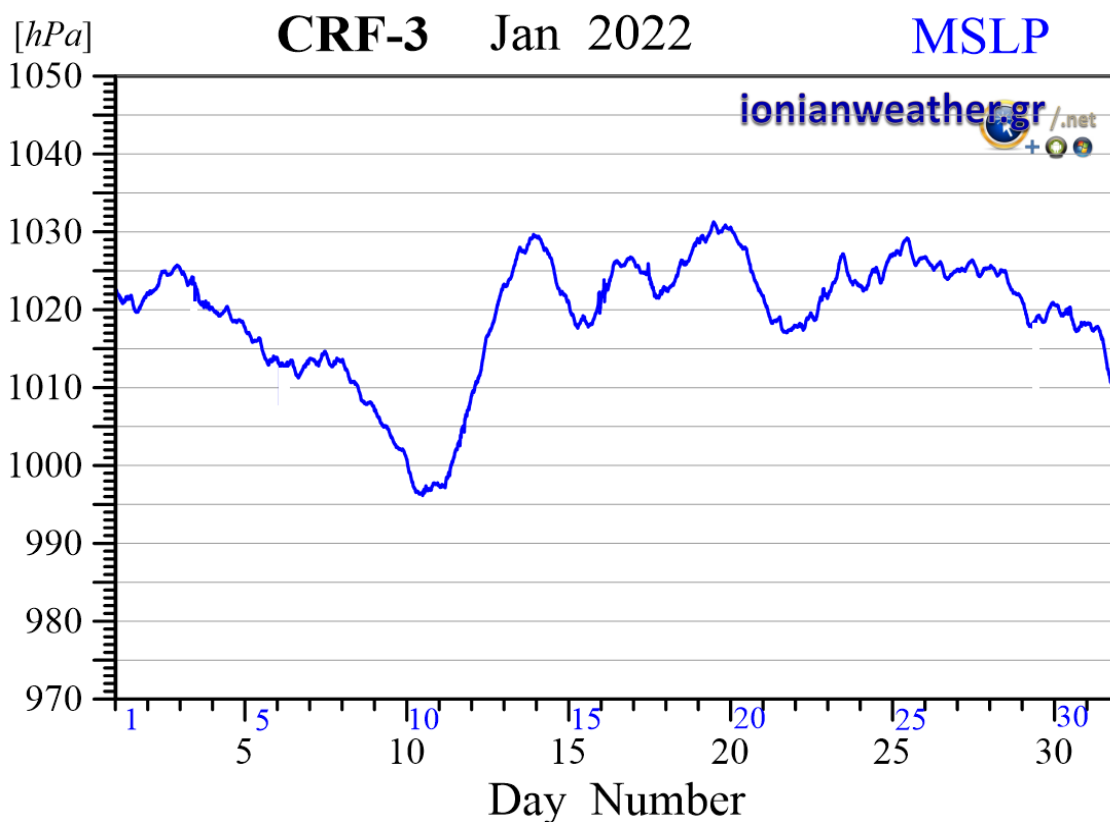
Εικόνα CRF3-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Ιανουαρίου 2022 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



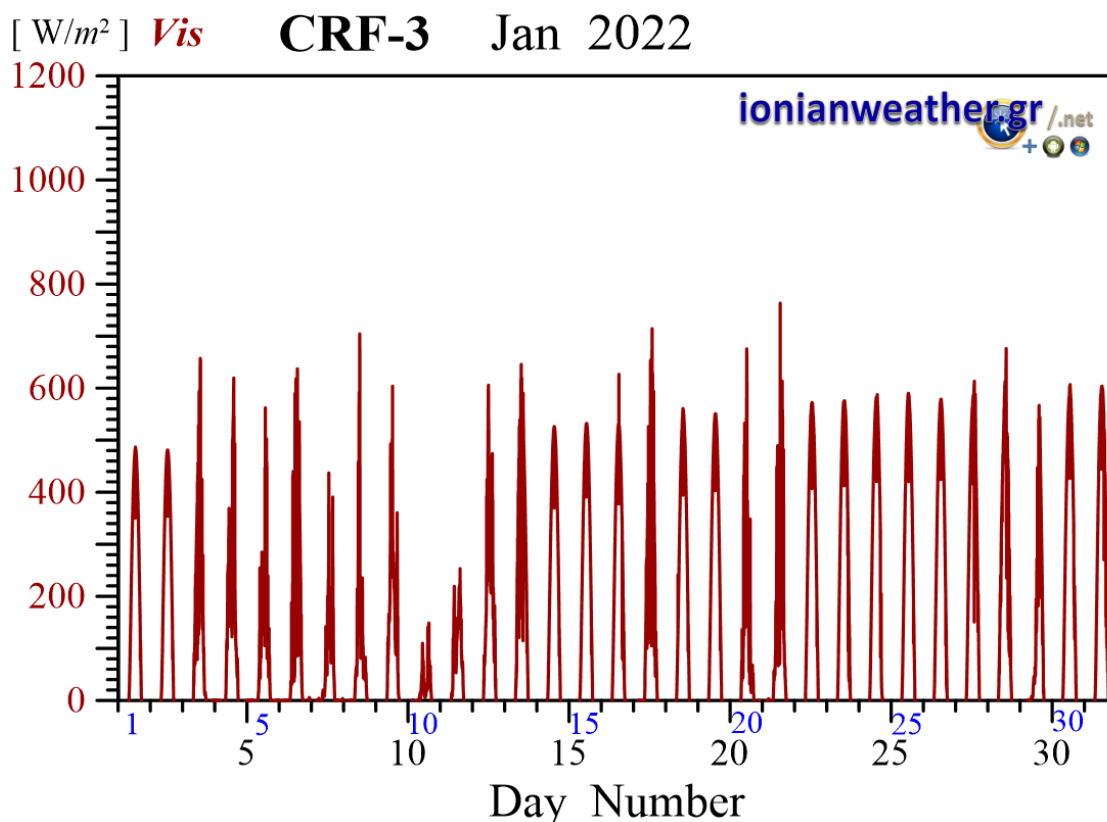
Εικόνα CRF3-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Ιανουαρίου 2022.



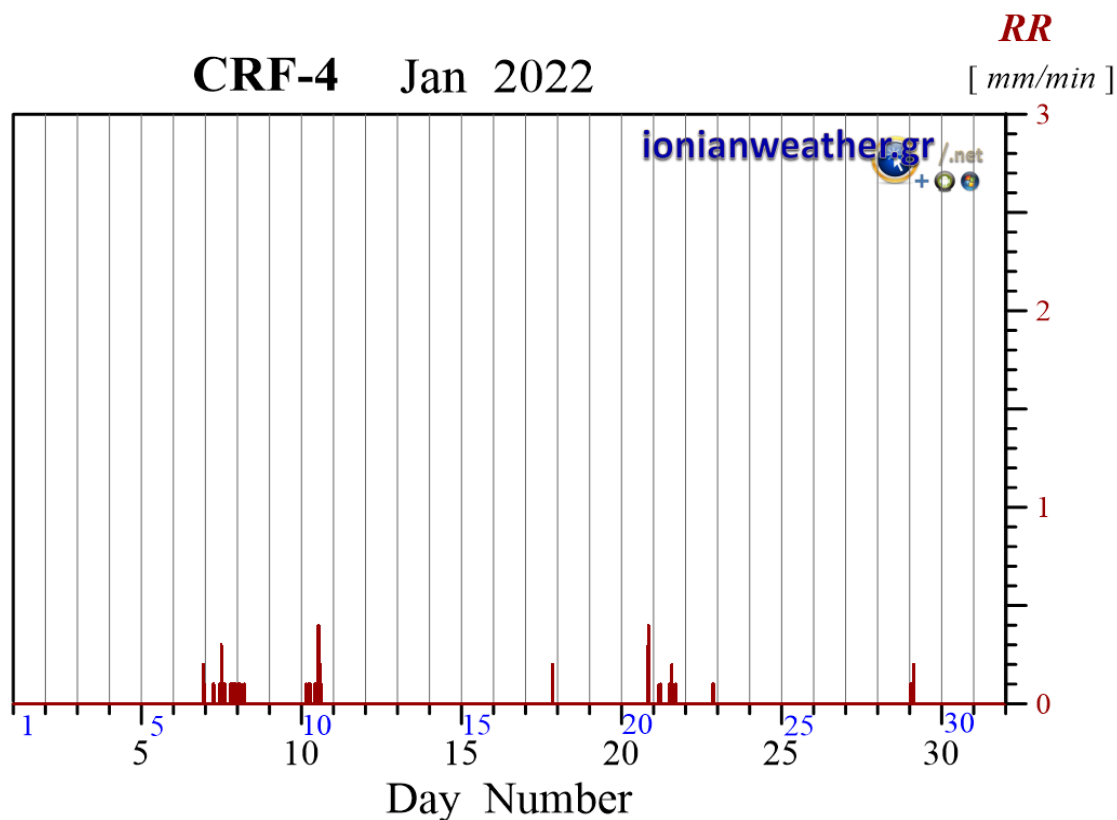
Εικόνα CRF3-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Ιανουαρίου 2022.



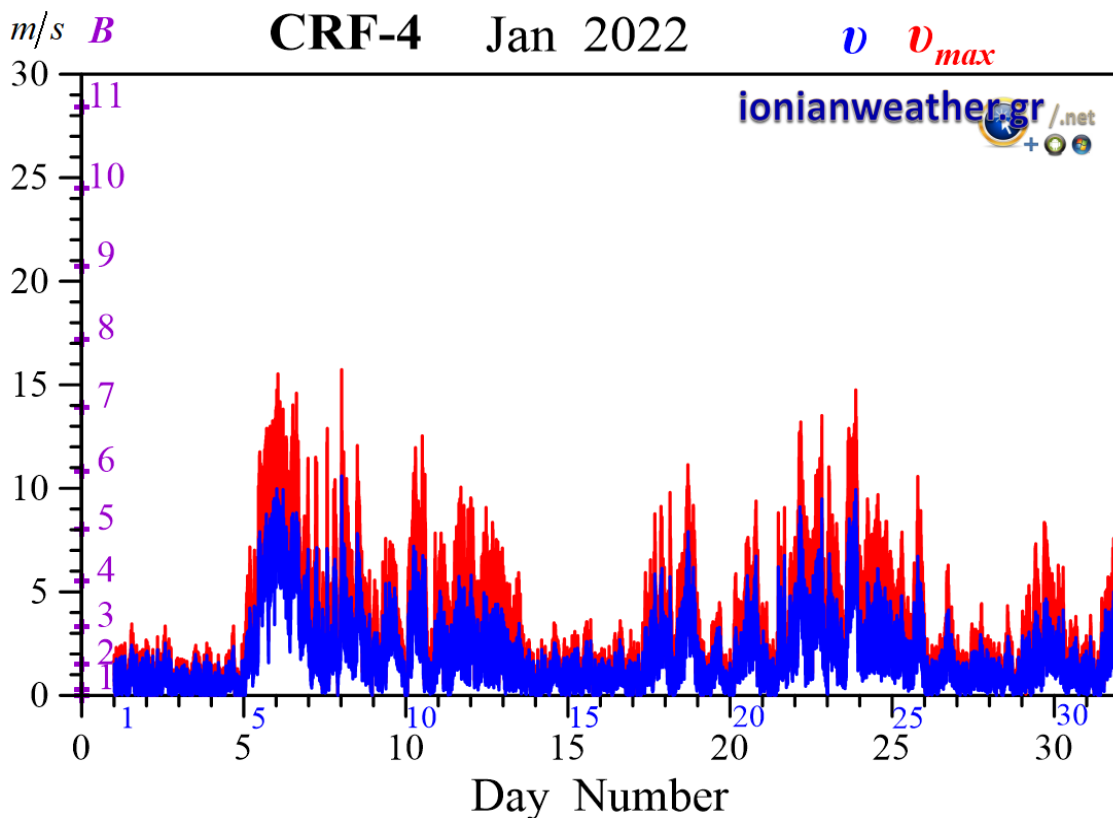
Εικόνα CRF3-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Ιανουαρίου 2022 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



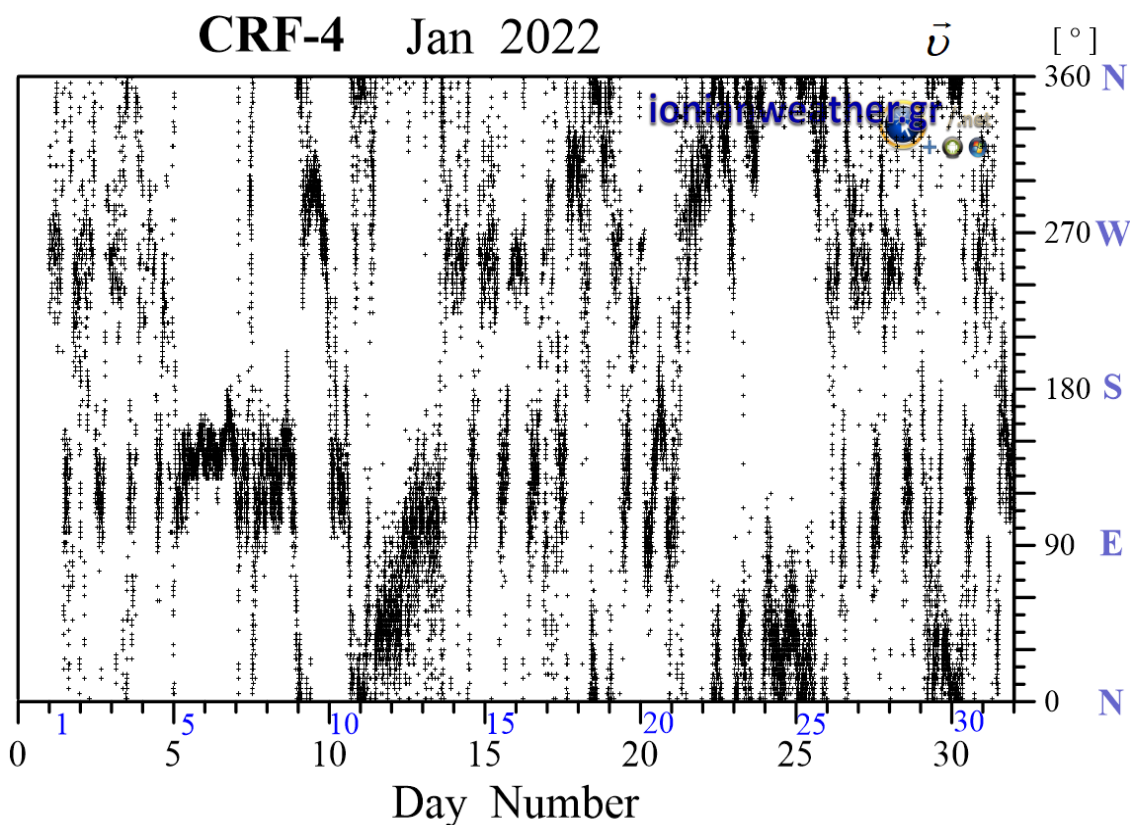
Εικόνα CRF3-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Ιανουαρίου 2022 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



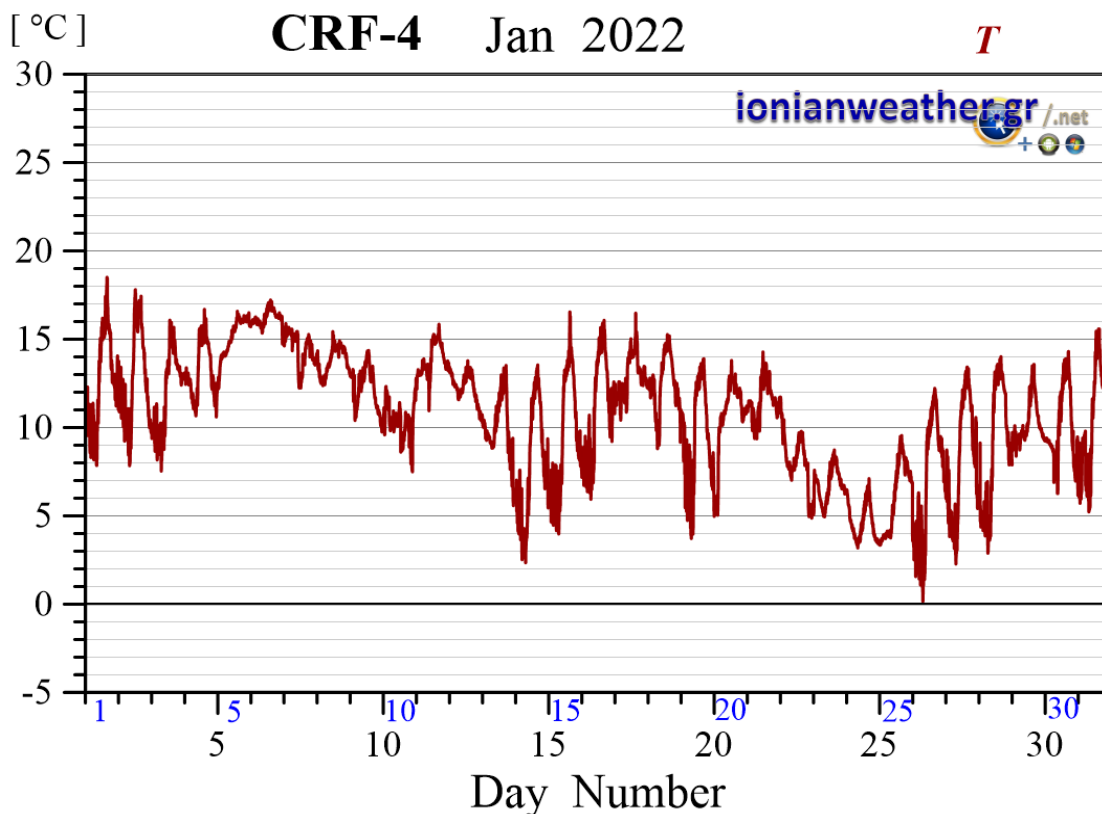
Εικόνα CRF4-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Ιανουαρίου 2022.



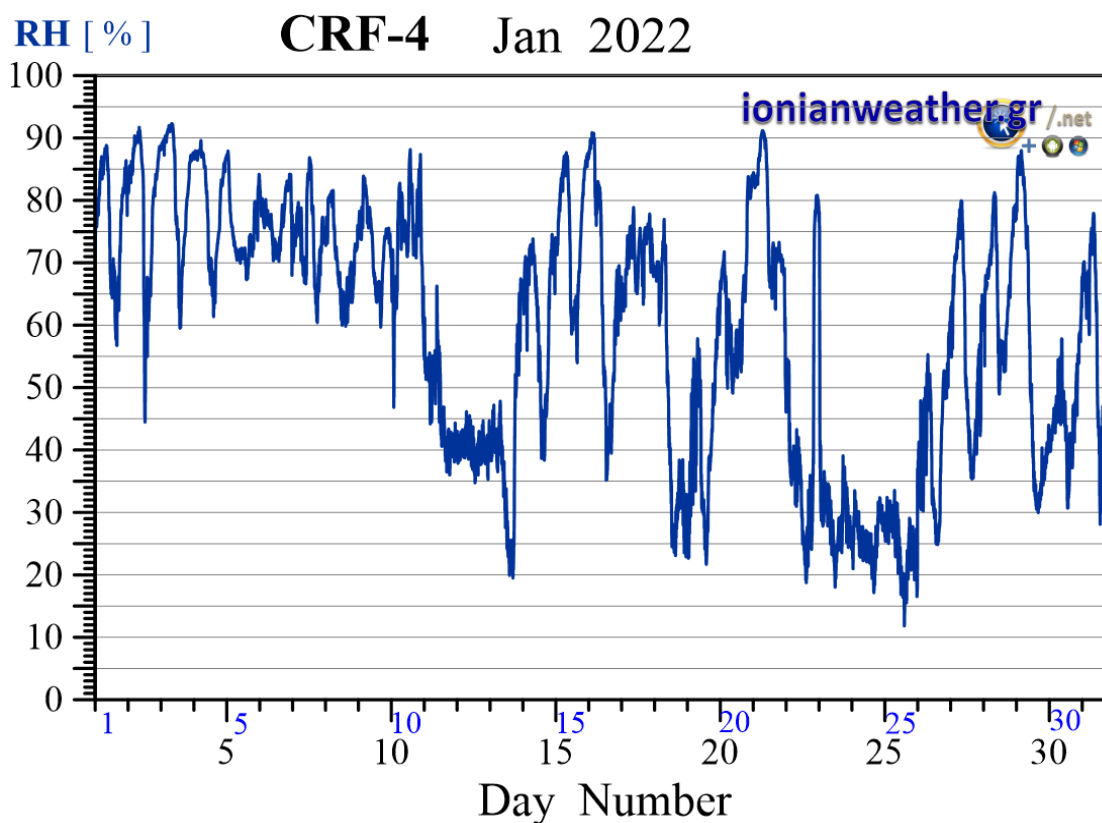
Εικόνα CRF4-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s , γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Ιανουαρίου 2022. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



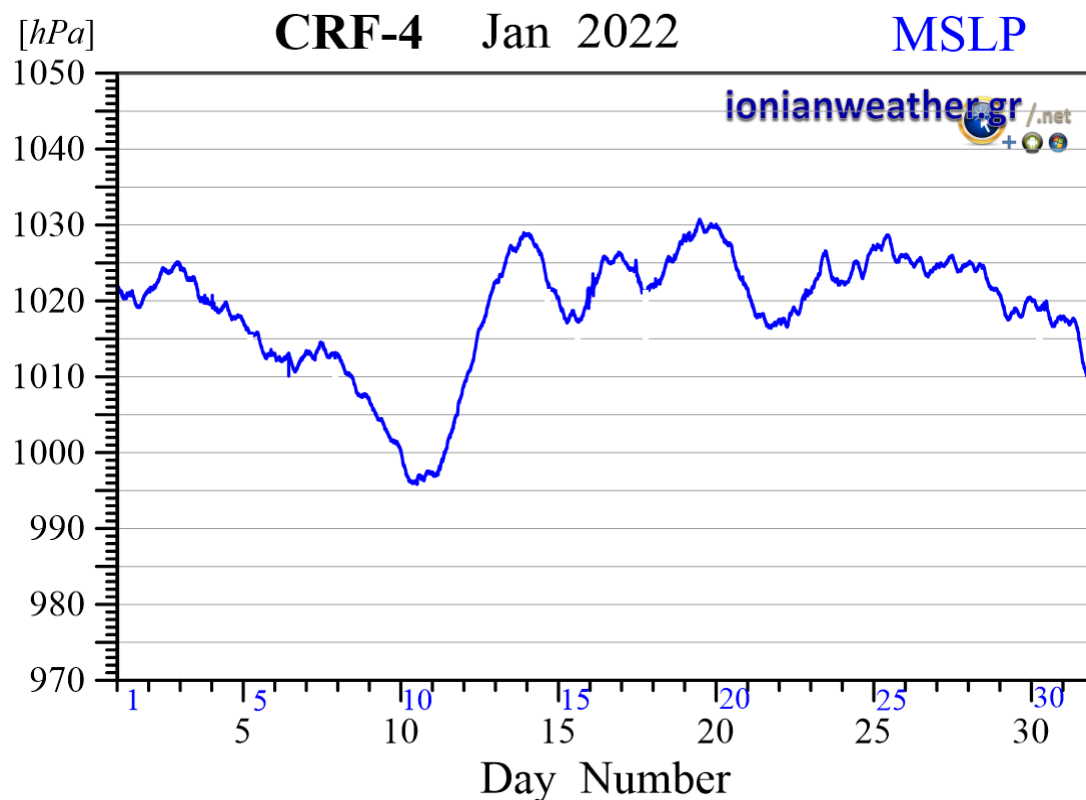
Εικόνα CRF4-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Ιανουαρίου 2022 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



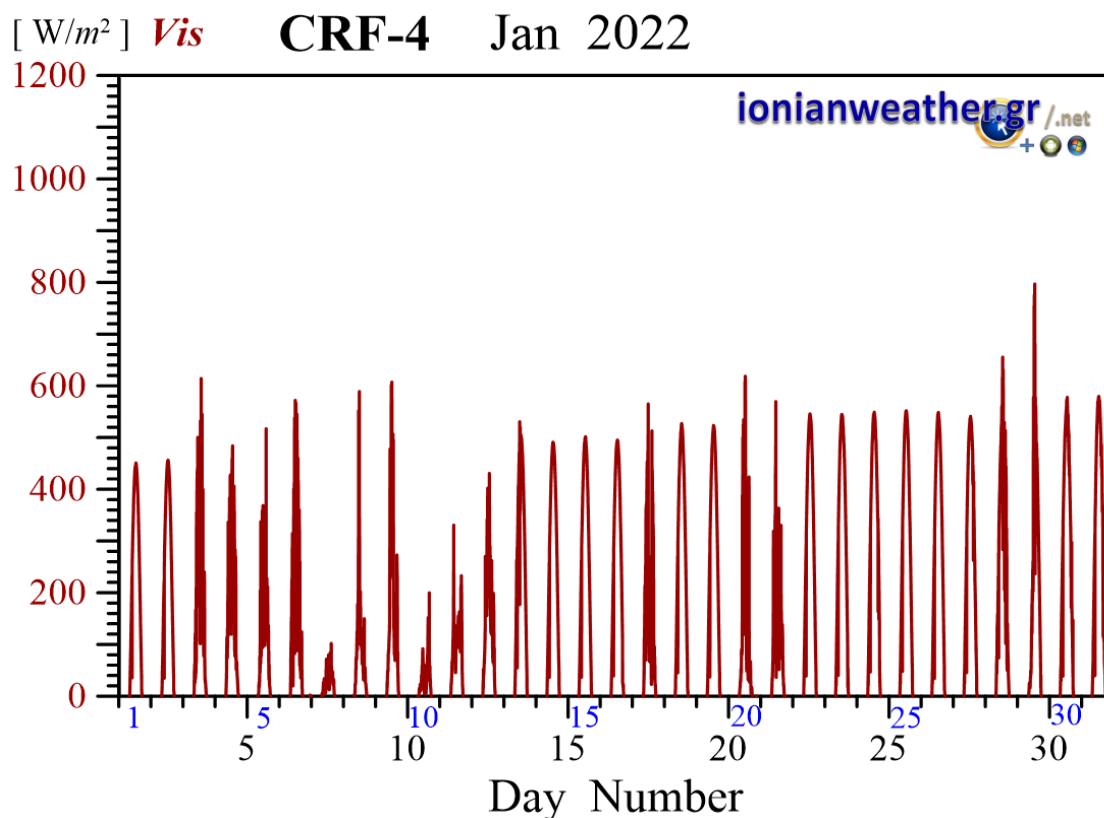
Εικόνα CRF4-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Ιανουαρίου 2022.



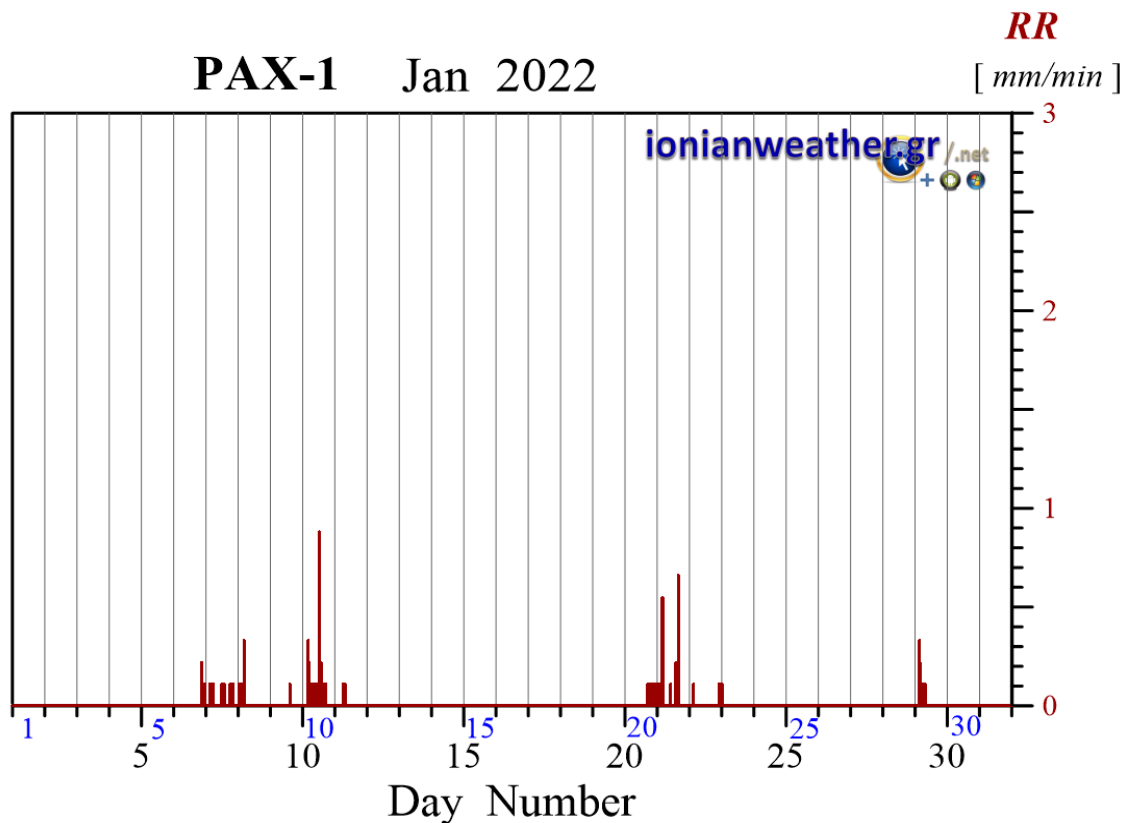
Εικόνα CRF4-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Ιανουαρίου 2022.



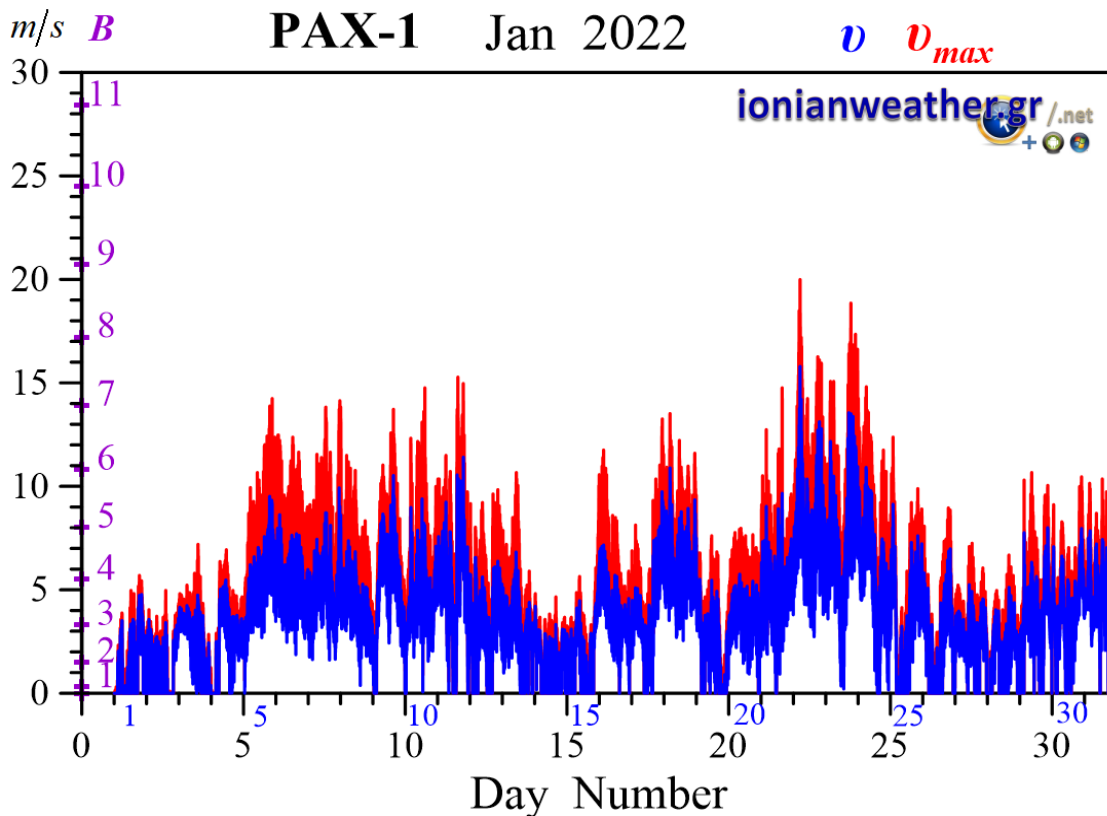
Εικόνα CRF4-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Ιανουαρίου 2022 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



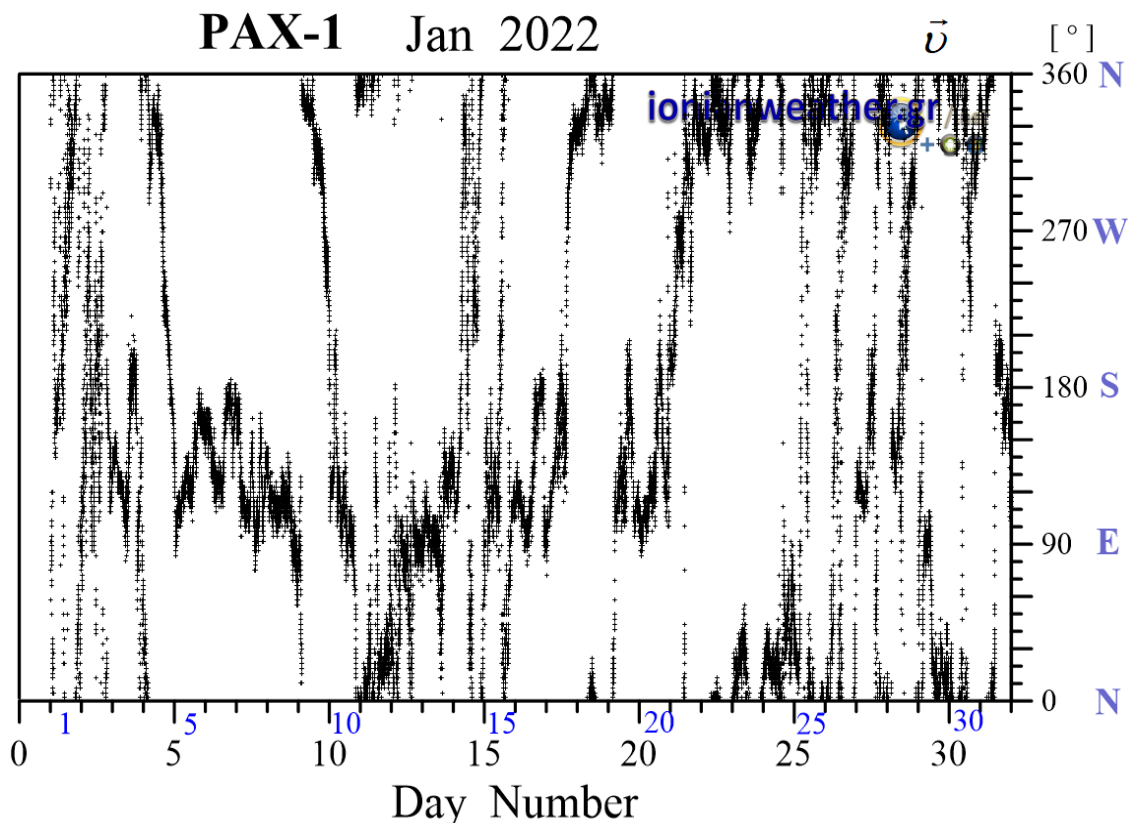
Εικόνα CRF4-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Ιανουαρίου 2022 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



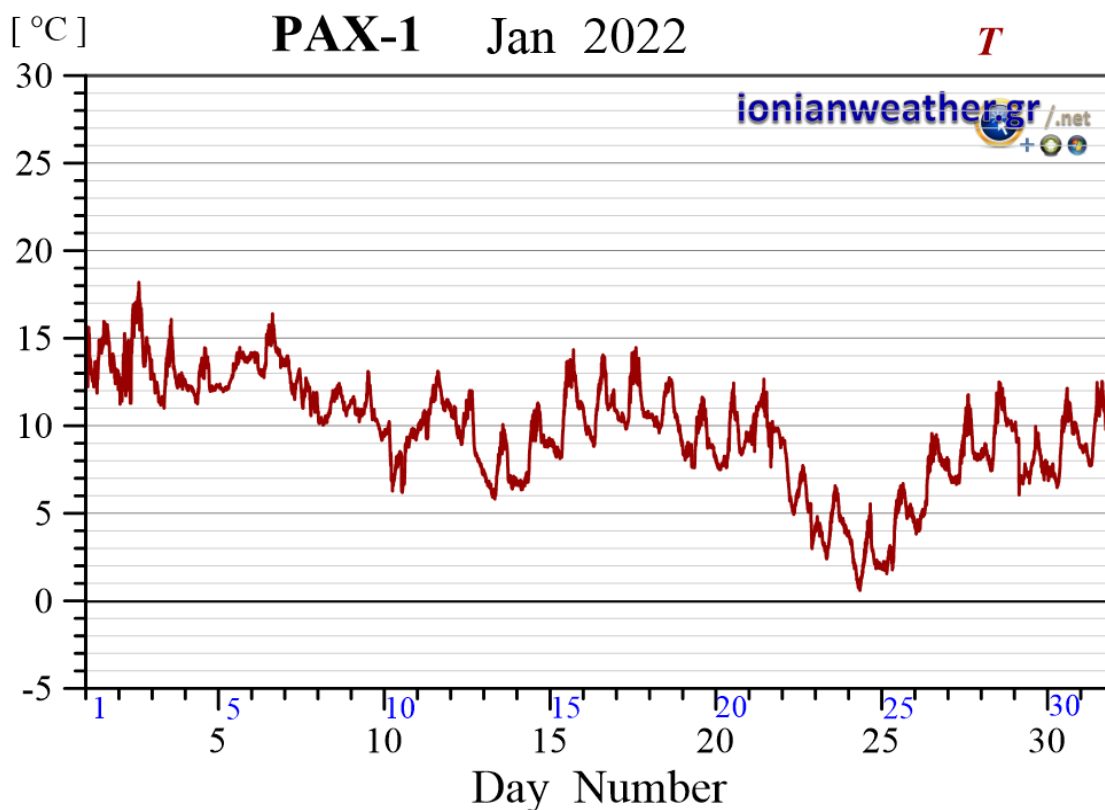
Εικόνα PAX1-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Ιανουαρίου 2022.



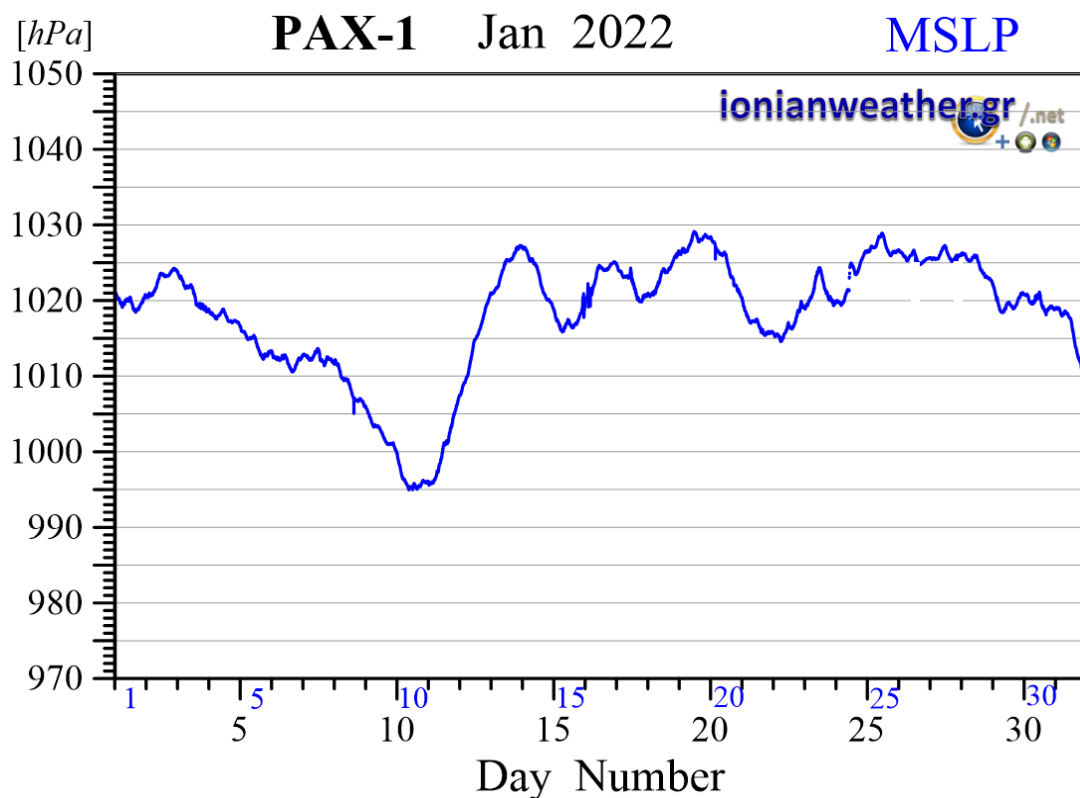
Εικόνα PAX 1-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Ιανουαρίου 2022. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



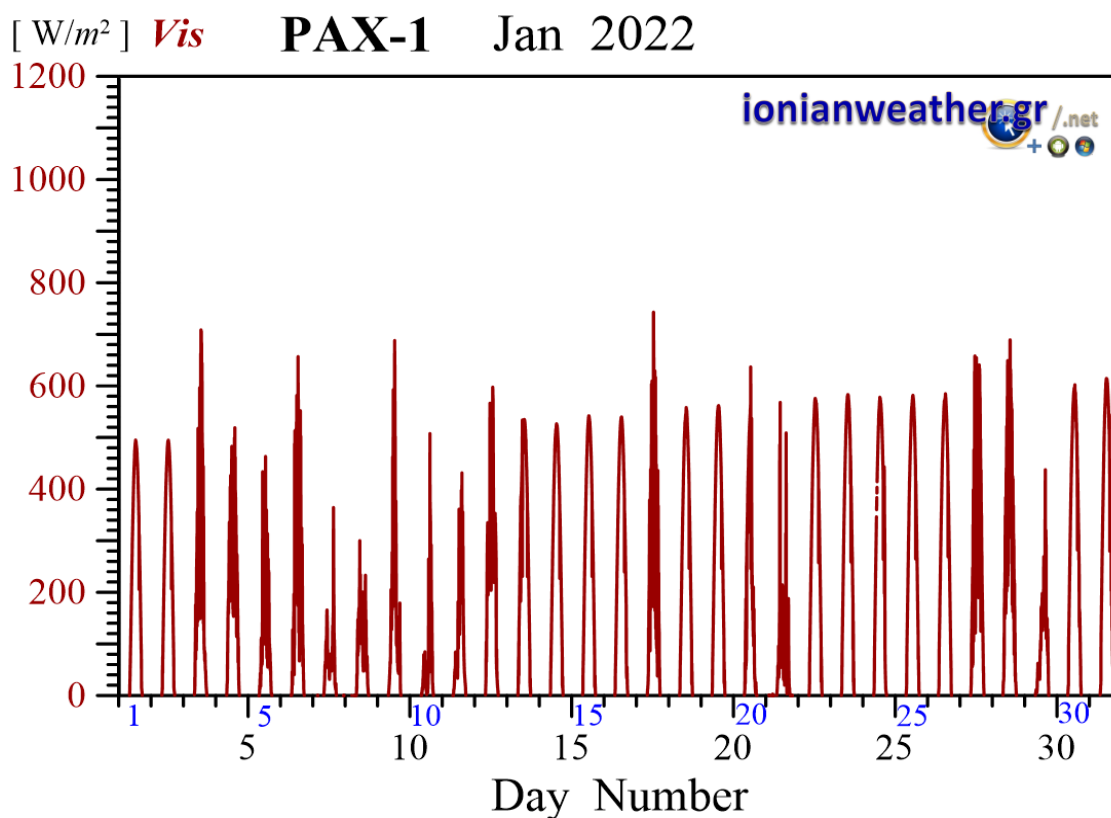
Εικόνα PAX 1-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Ιανουαρίου 2022 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



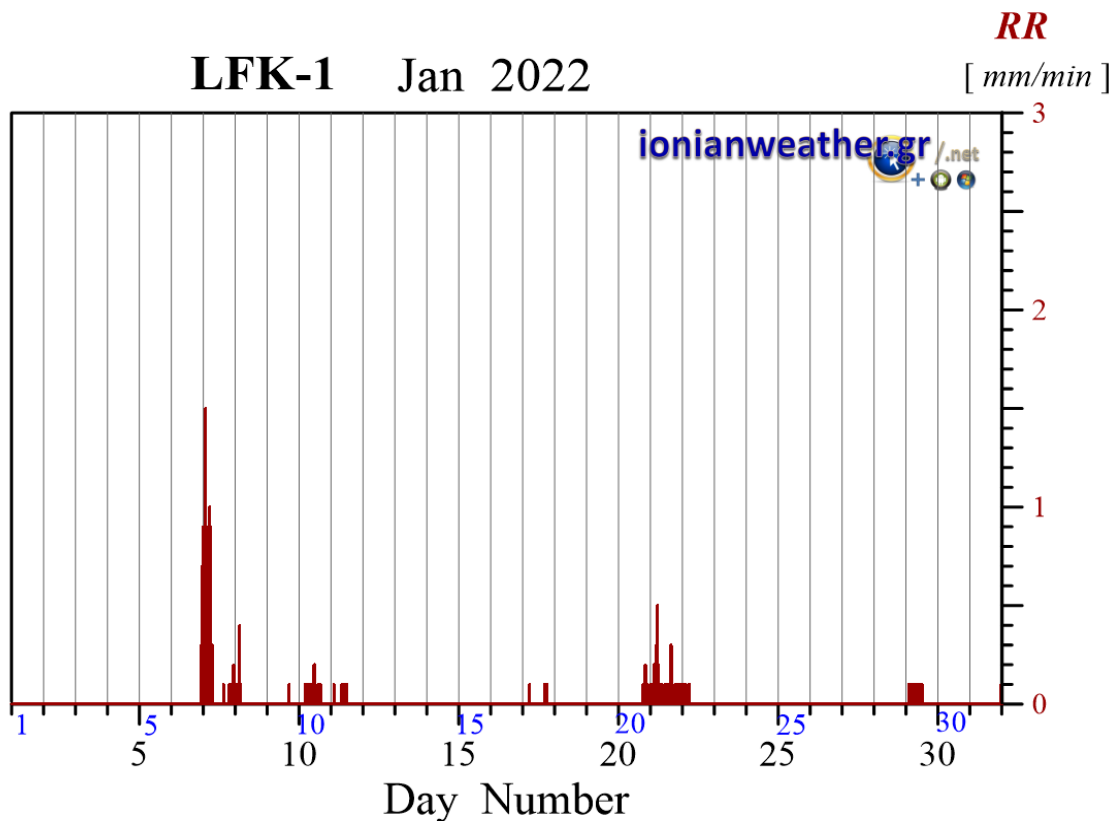
Εικόνα PAX 1-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Ιανουαρίου 2022.



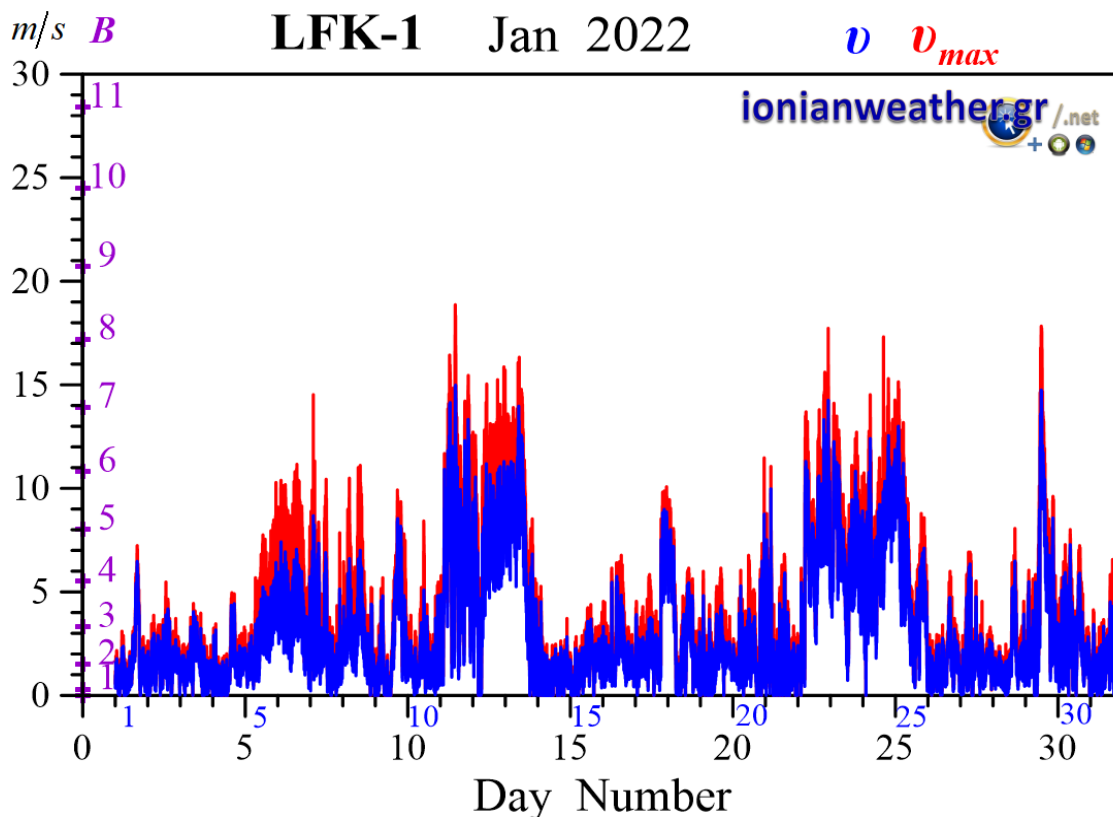
Εικόνα PAX 1-5: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Ιανουαρίου 2022 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



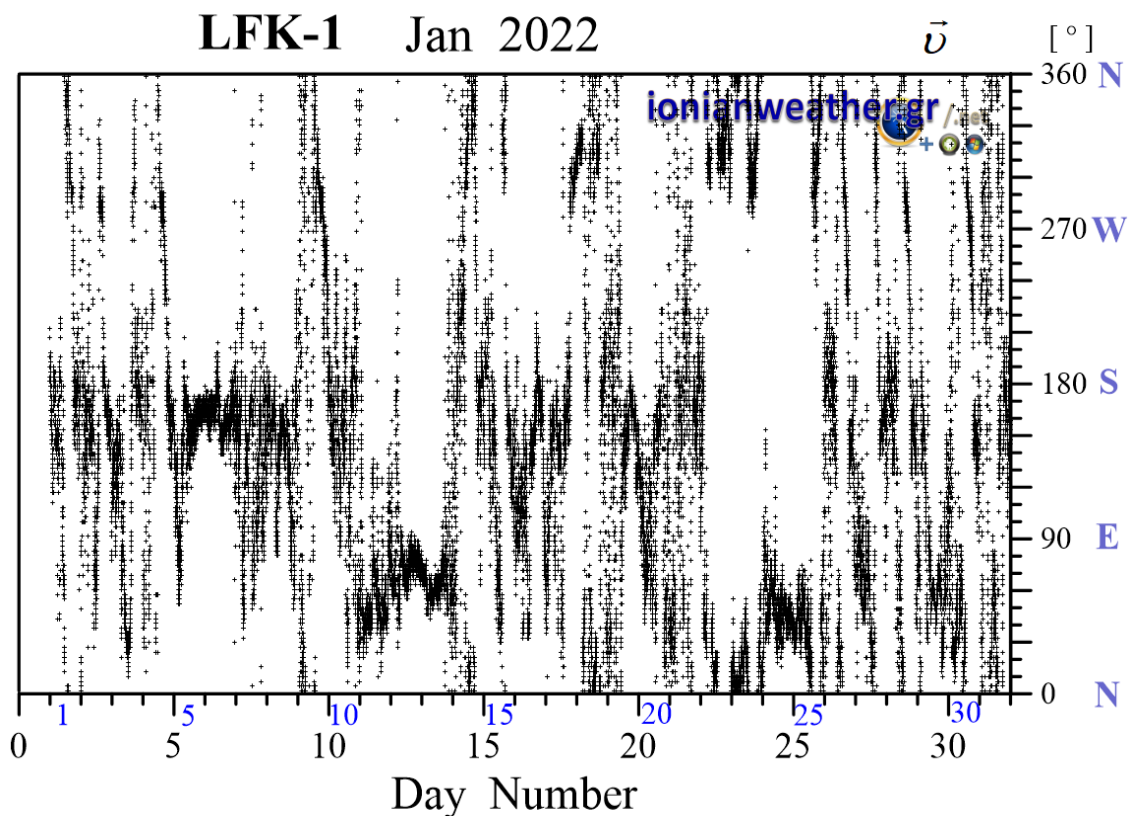
Εικόνα PAX1-6: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Ιανουαρίου 2022 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



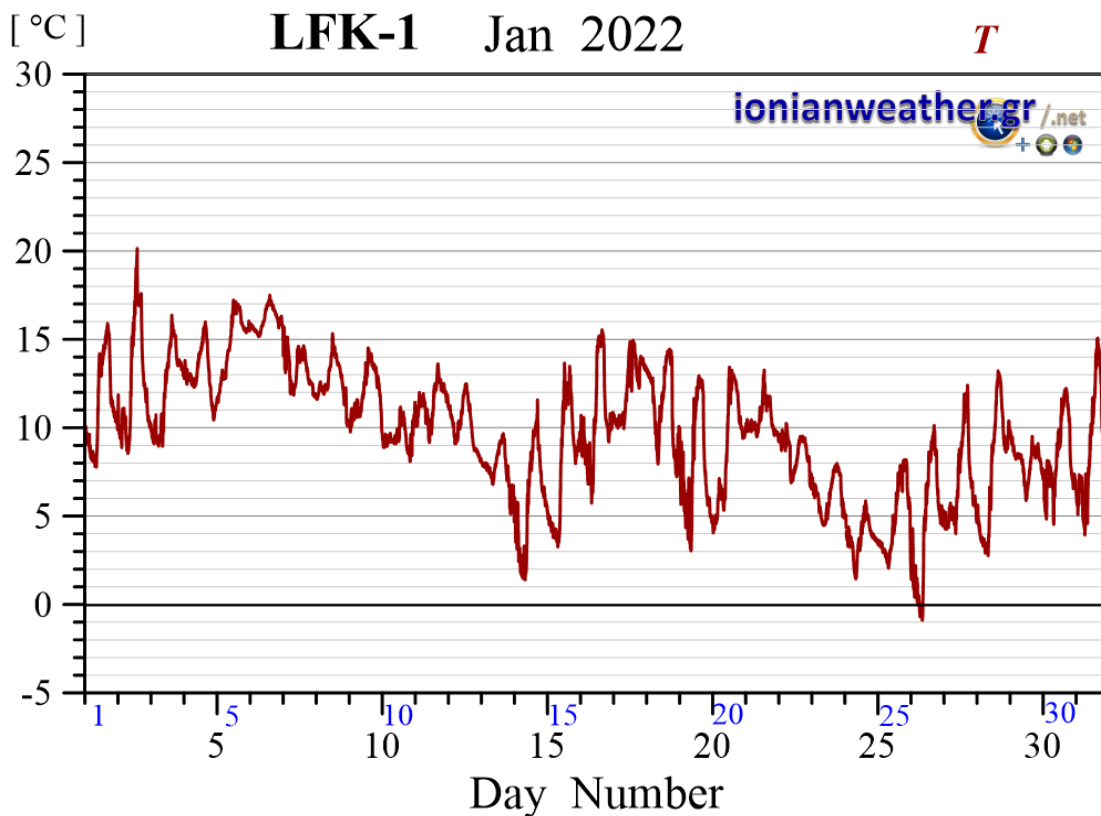
Εικόνα LFK1-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Ιανουαρίου 2022.



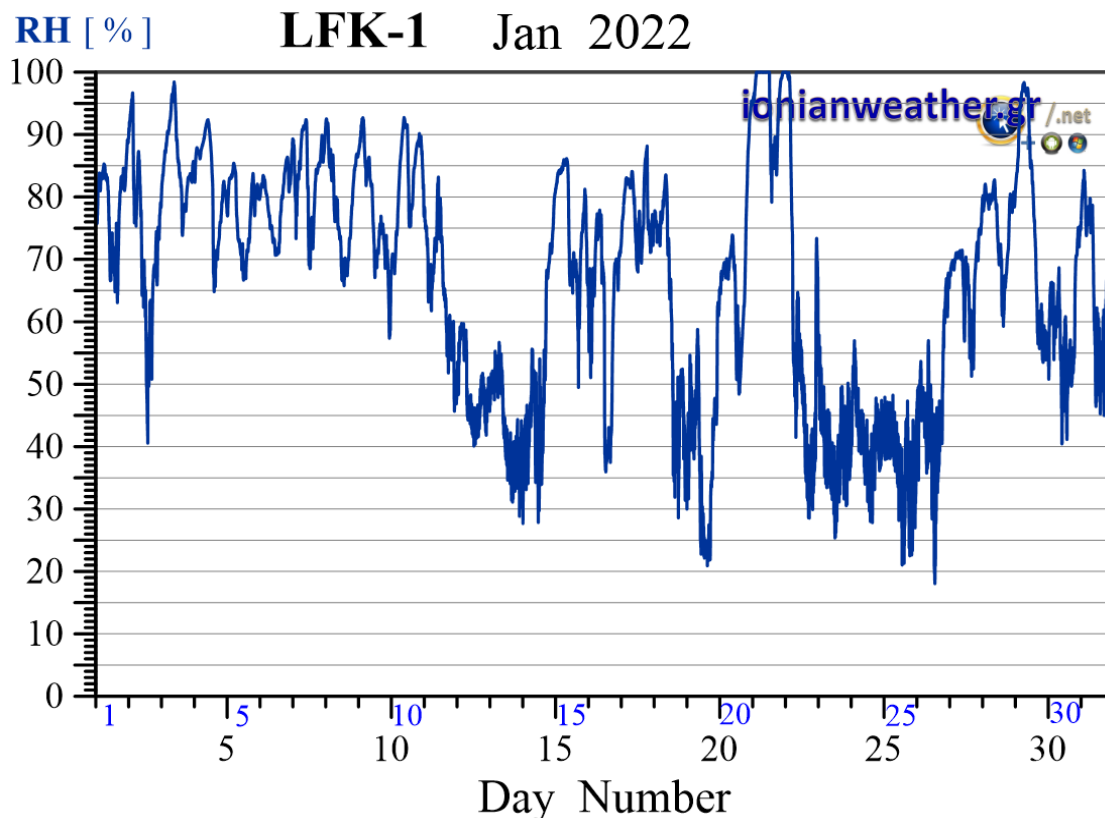
Εικόνα LFK1-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Ιανουαρίου 2022. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



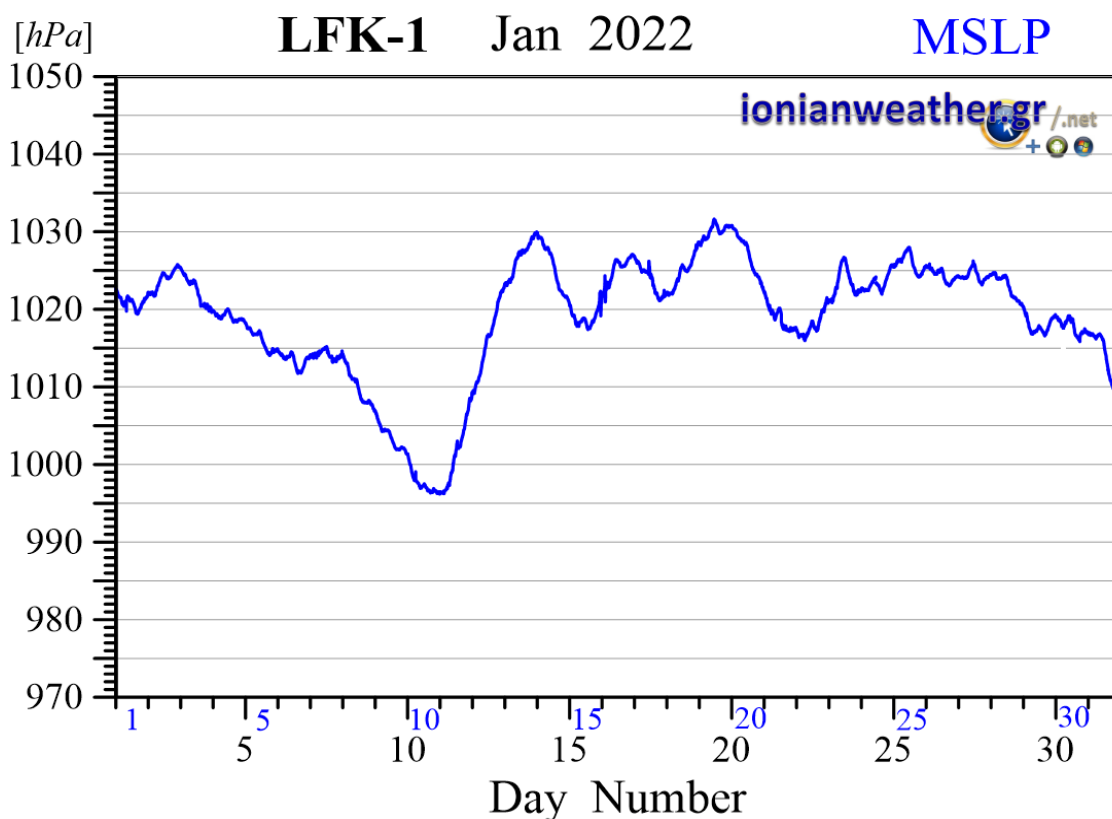
Εικόνα LFK1-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Ιανουαρίου 2022 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



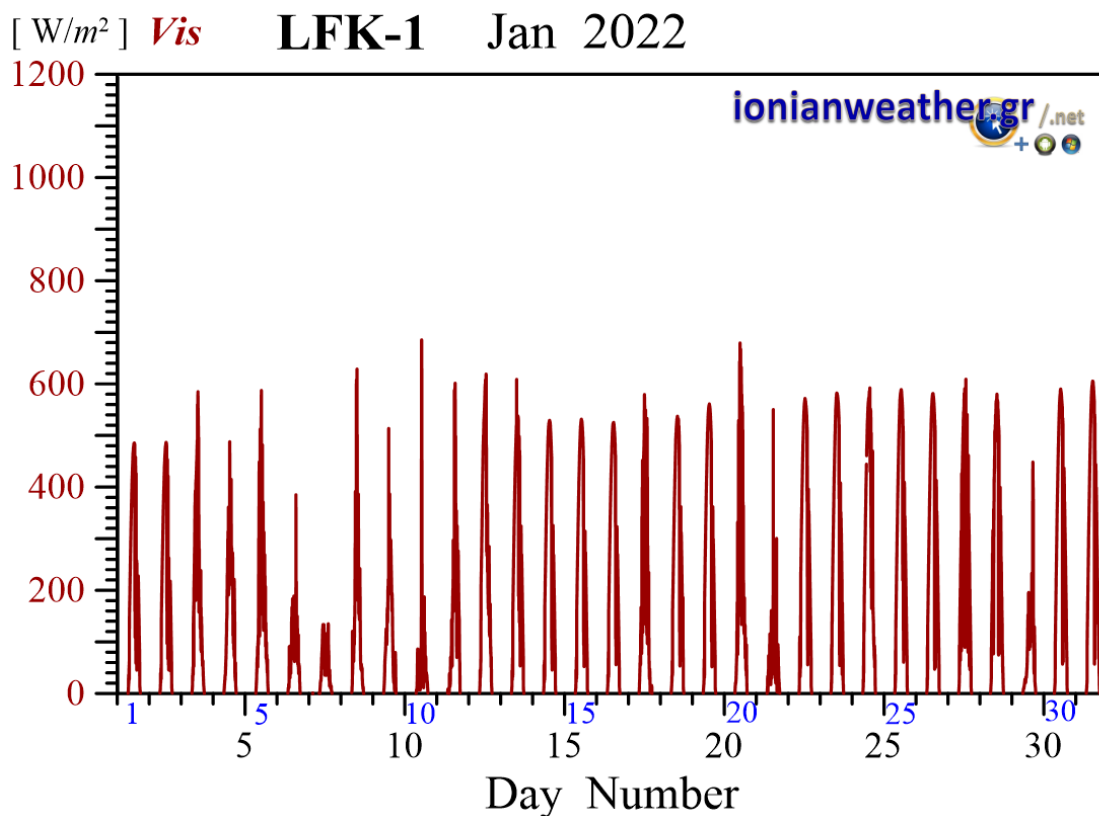
Εικόνα LFK1-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Ιανουαρίου 2022.



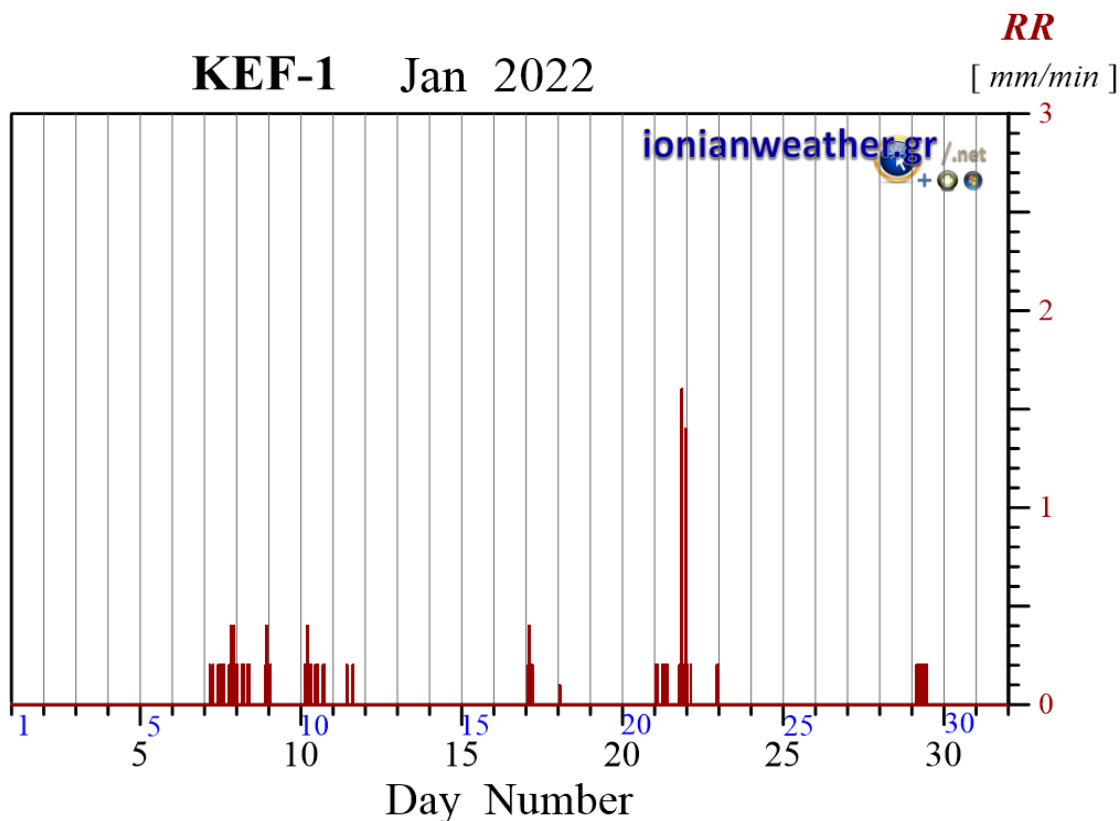
Εικόνα LFK1-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Ιανουαρίου 2022.



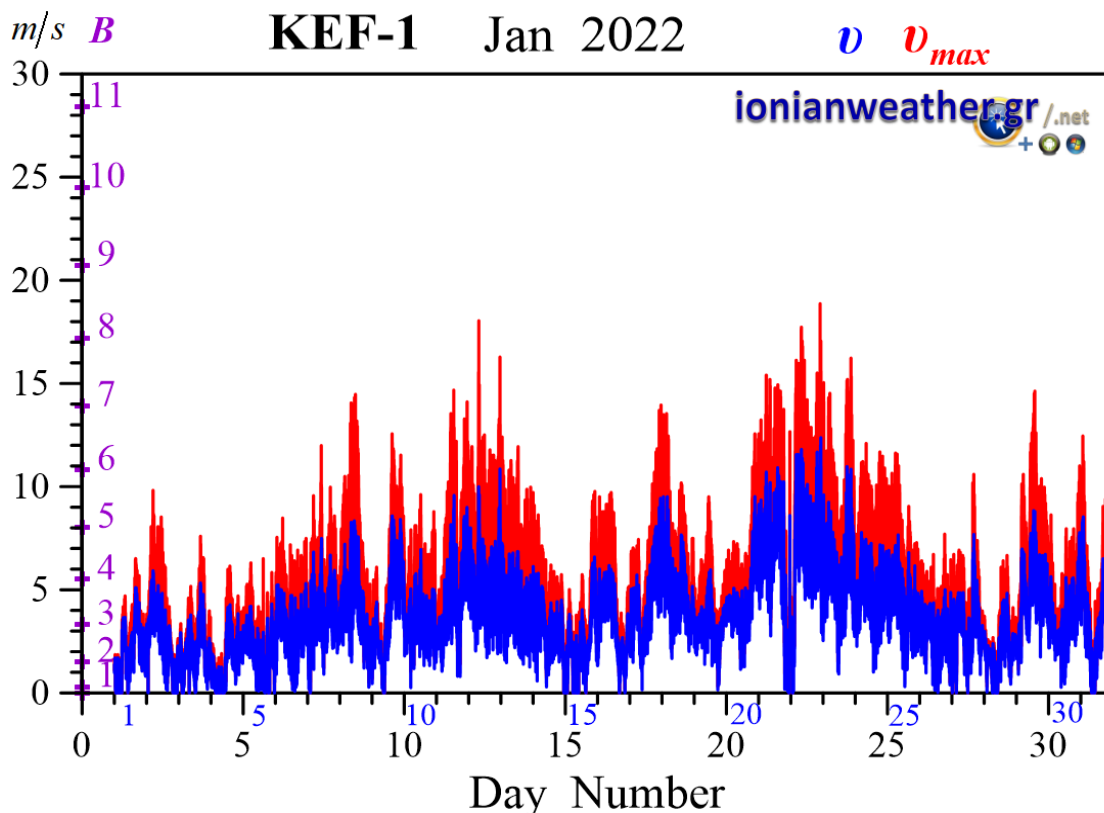
Εικόνα LFK1-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Ιανουαρίου 2022 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



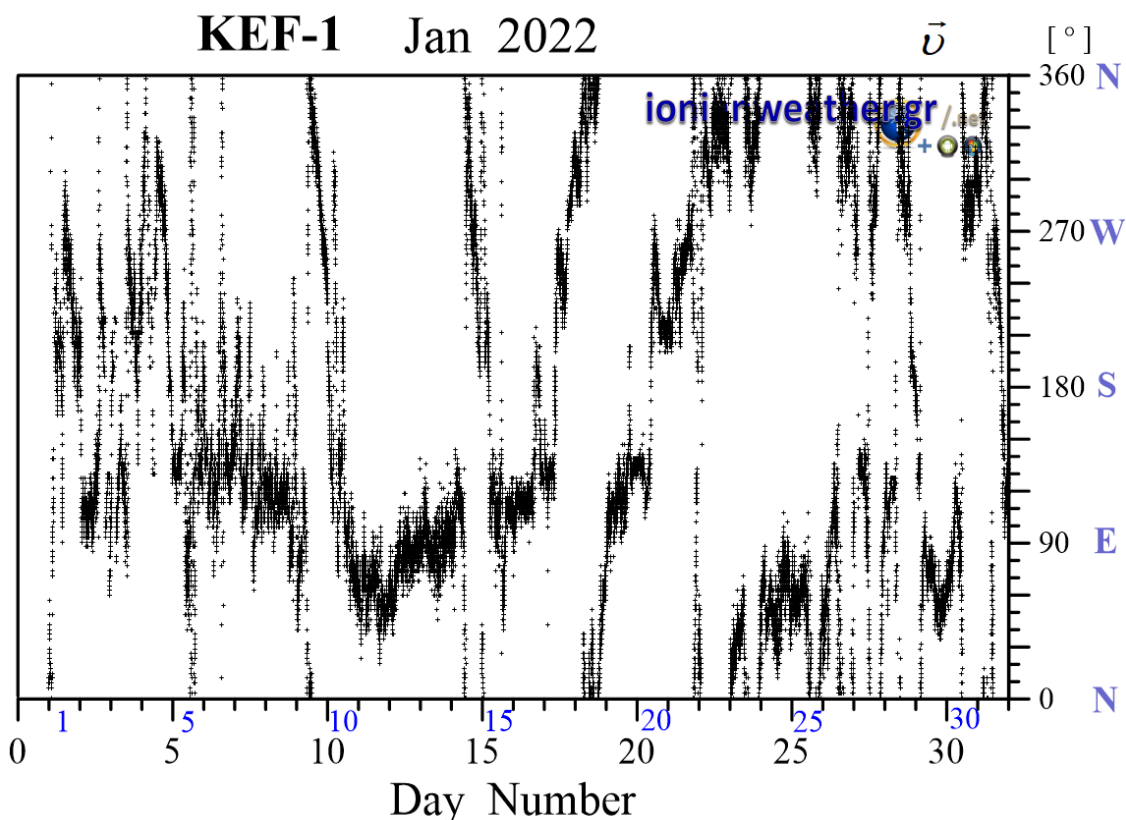
Εικόνα LFK1-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Ιανουαρίου 2022 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



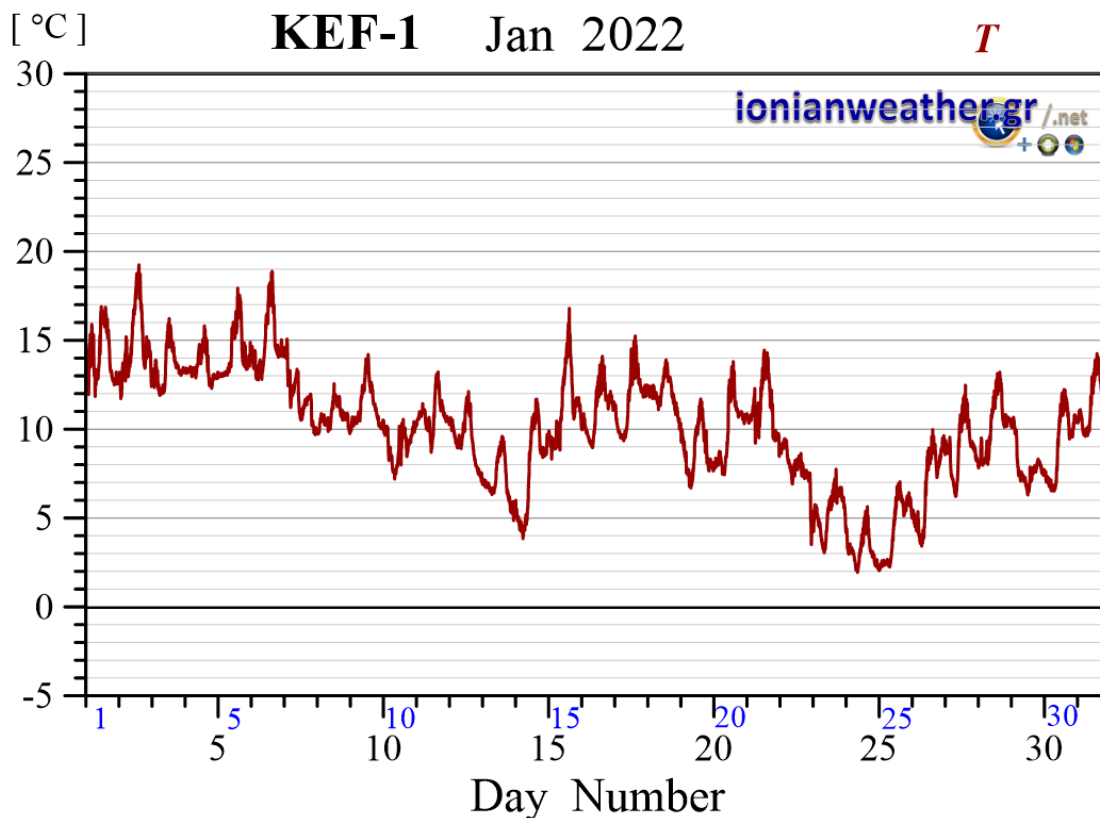
Εικόνα KEF1-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Ιανουαρίου 2022.



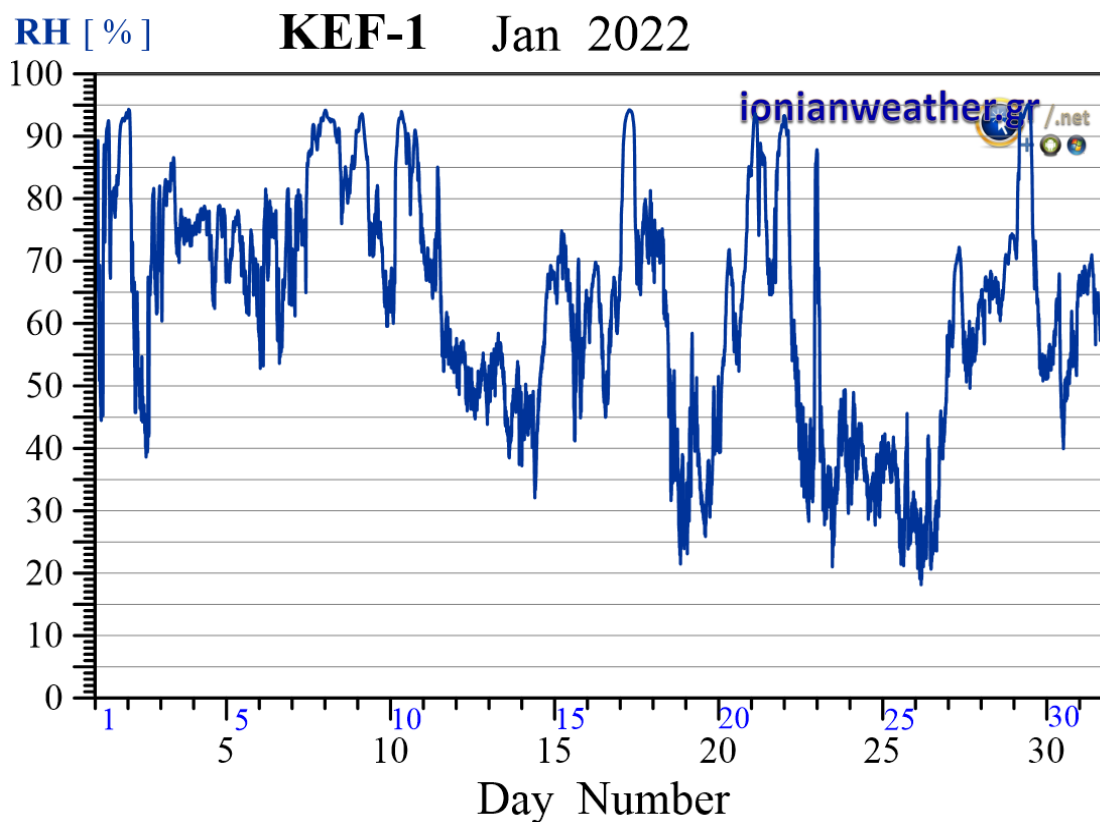
Εικόνα KEF1-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s , γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Ιανουαρίου 2022. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και *Beaufort*.



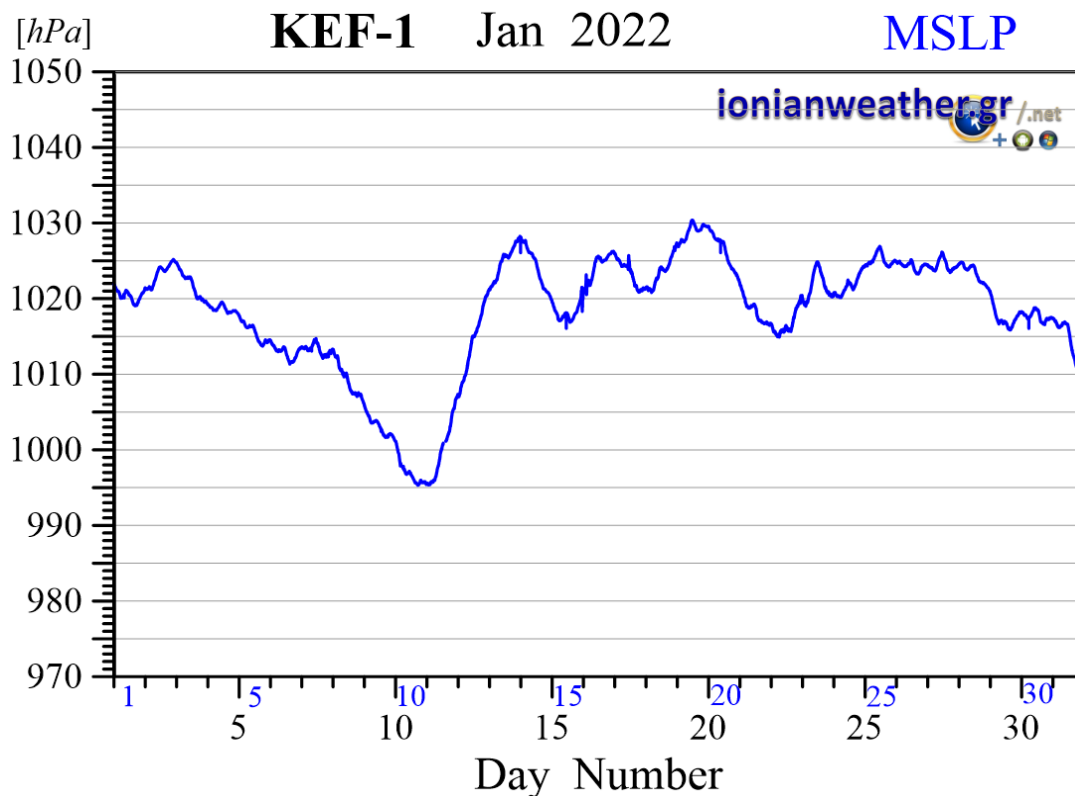
Εικόνα KEF1-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Ιανουαρίου 2022 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



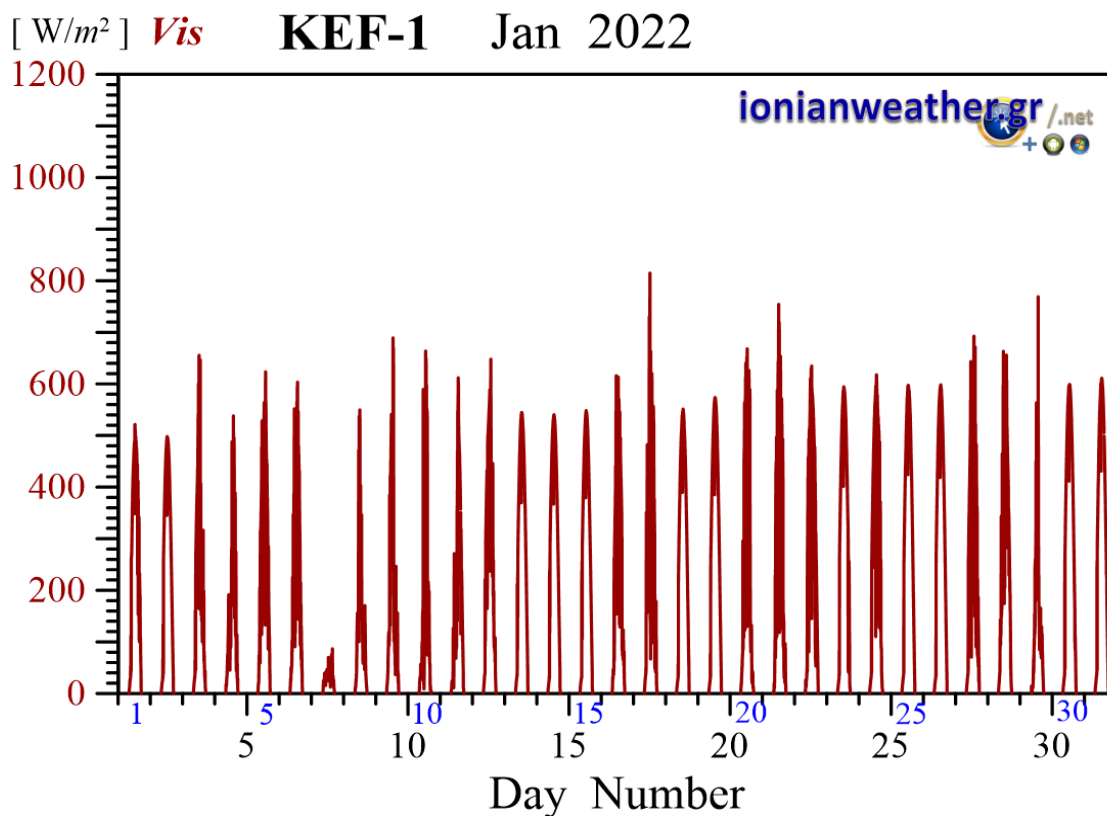
Εικόνα KEF1-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Ιανουαρίου 2022.



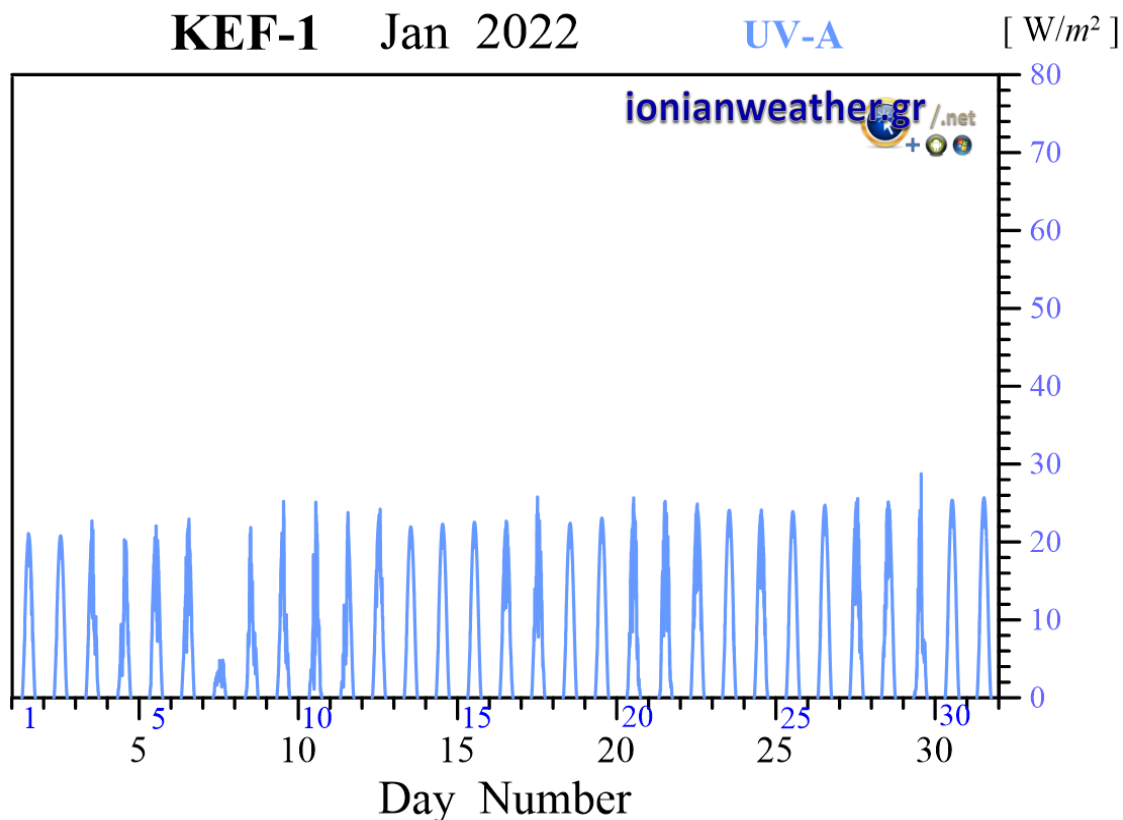
Εικόνα KEF1-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Ιανουαρίου 2022.



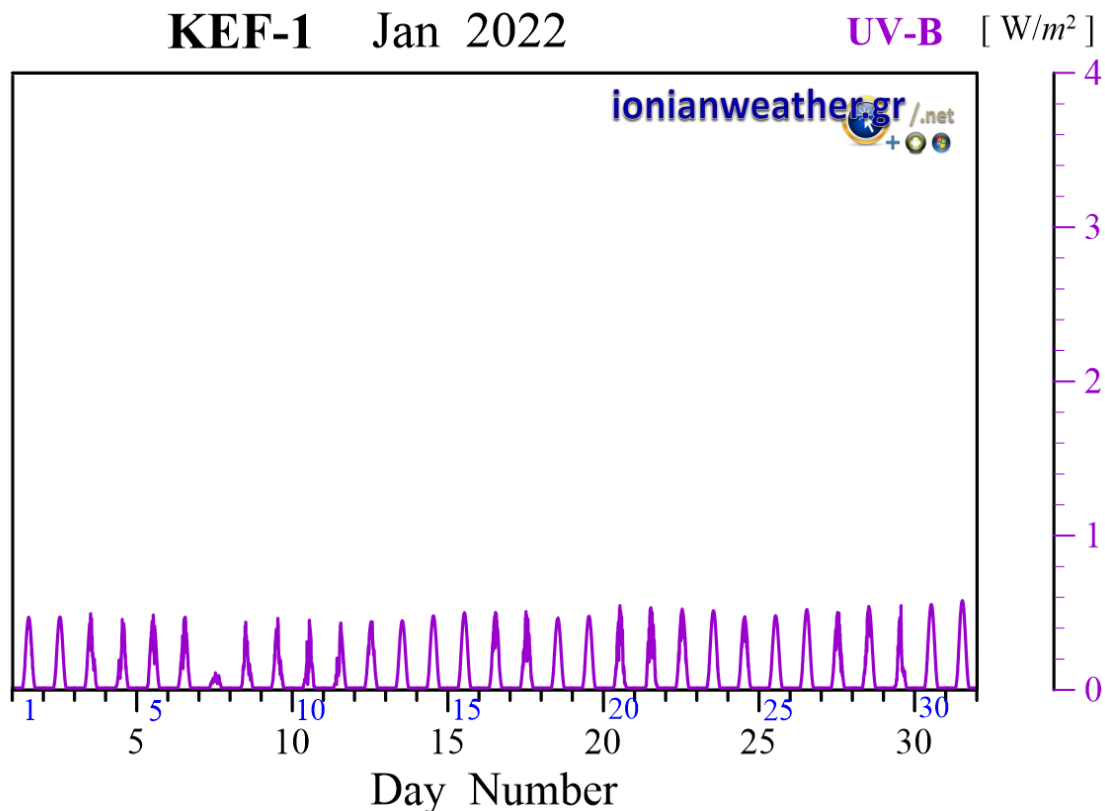
Εικόνα KEF1-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Ιανουαρίου 2022 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



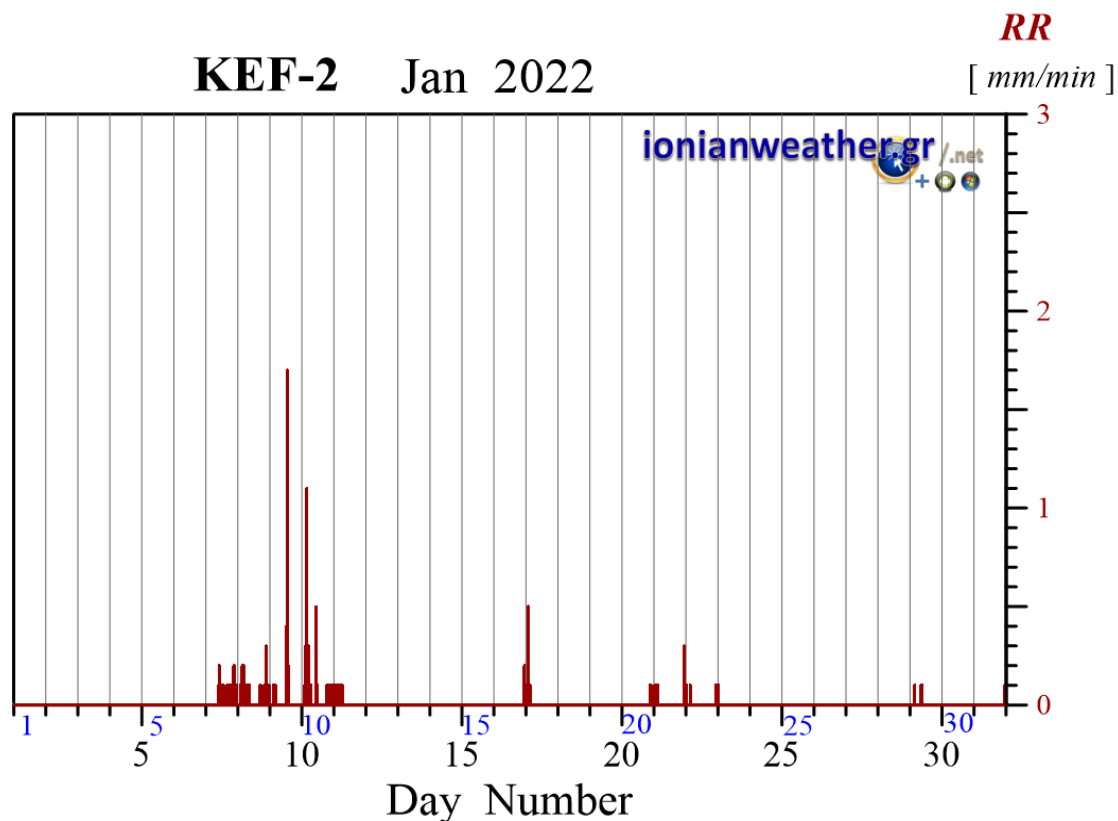
Εικόνα KEF1-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Ιανουαρίου 2022 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



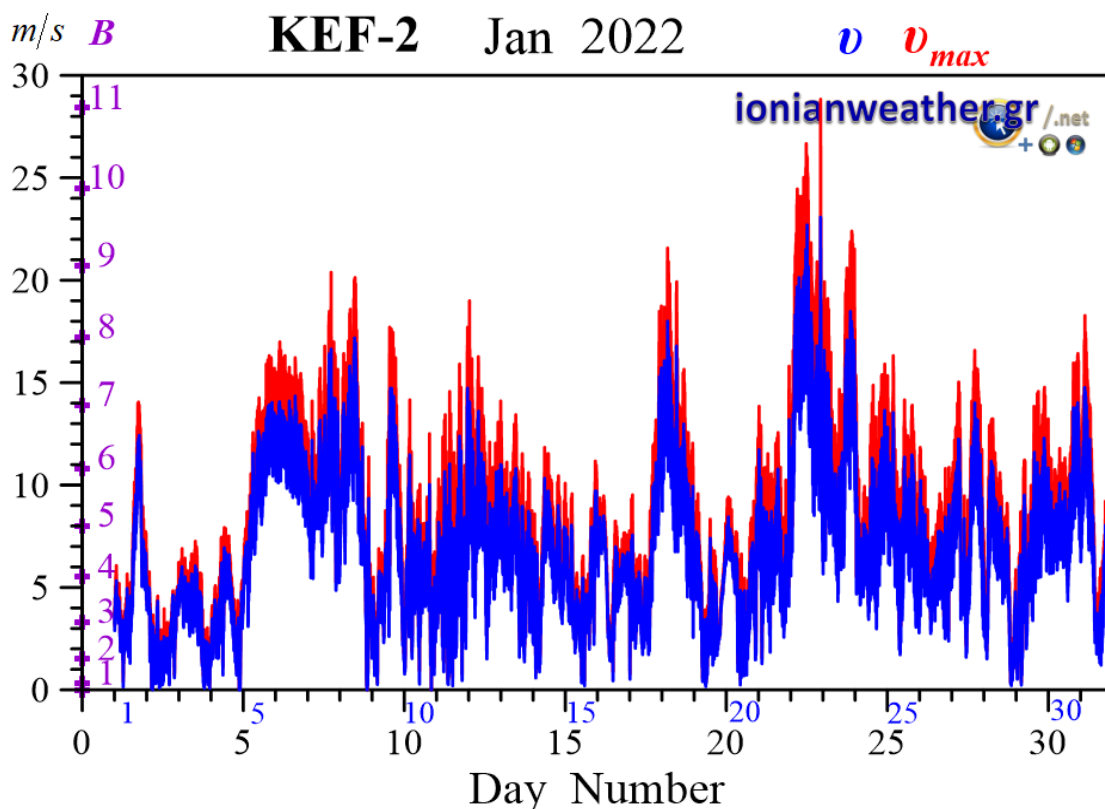
Εικόνα KEF1-8: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Ιανουαρίου 2022 στη φασματική περιοχή UVA.



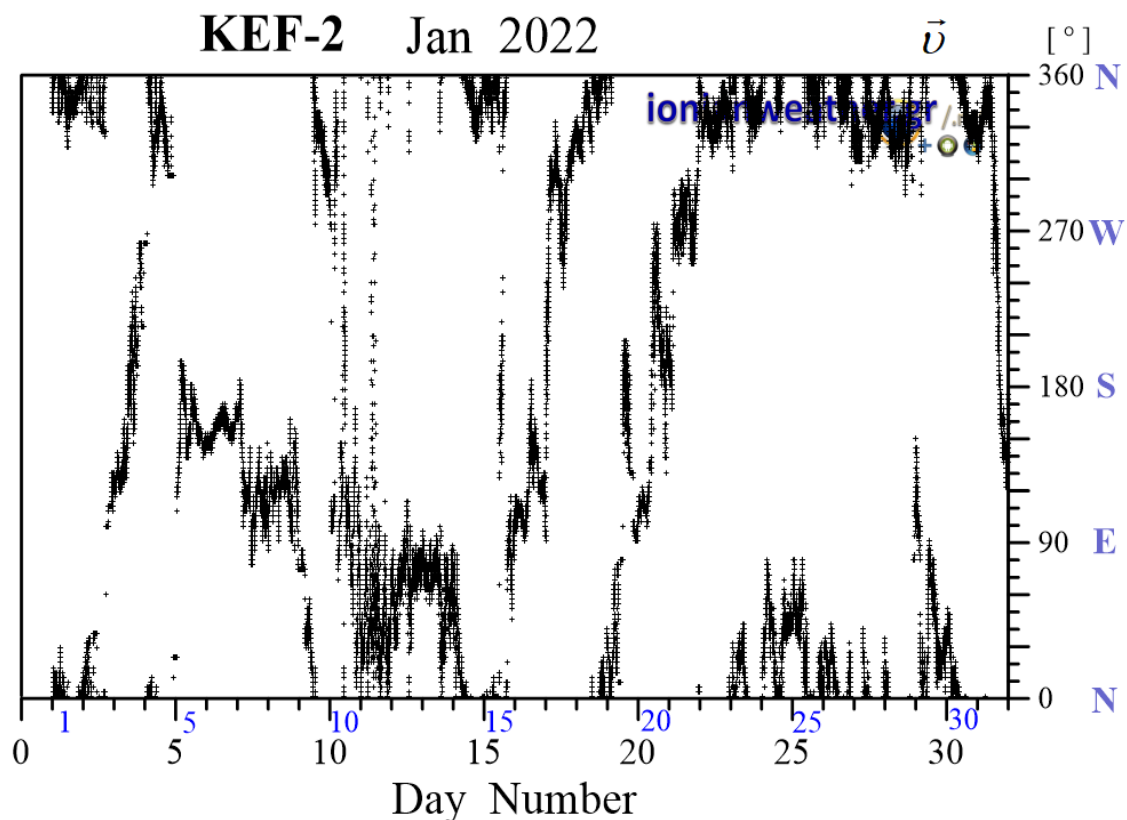
Εικόνα KEF1-9: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Ιανουαρίου 2022 στη φασματική περιοχή UVB



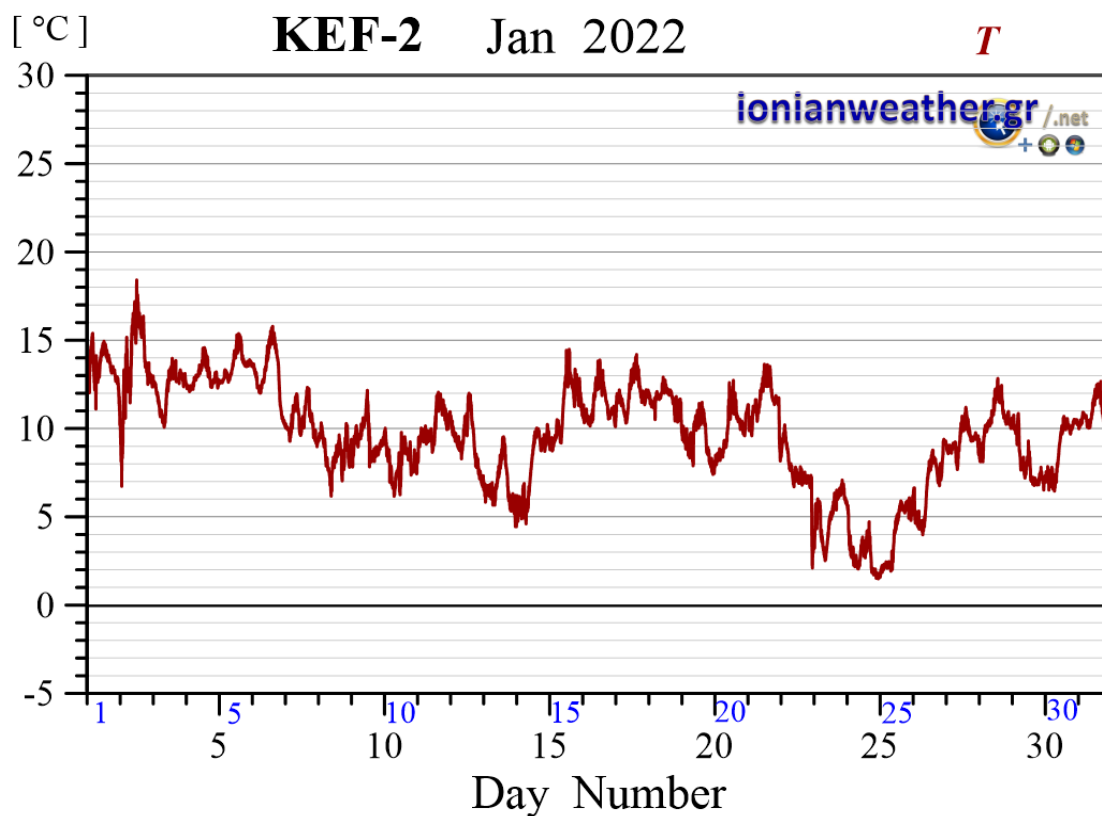
Εικόνα KEF2-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Ιανουαρίου 2022.



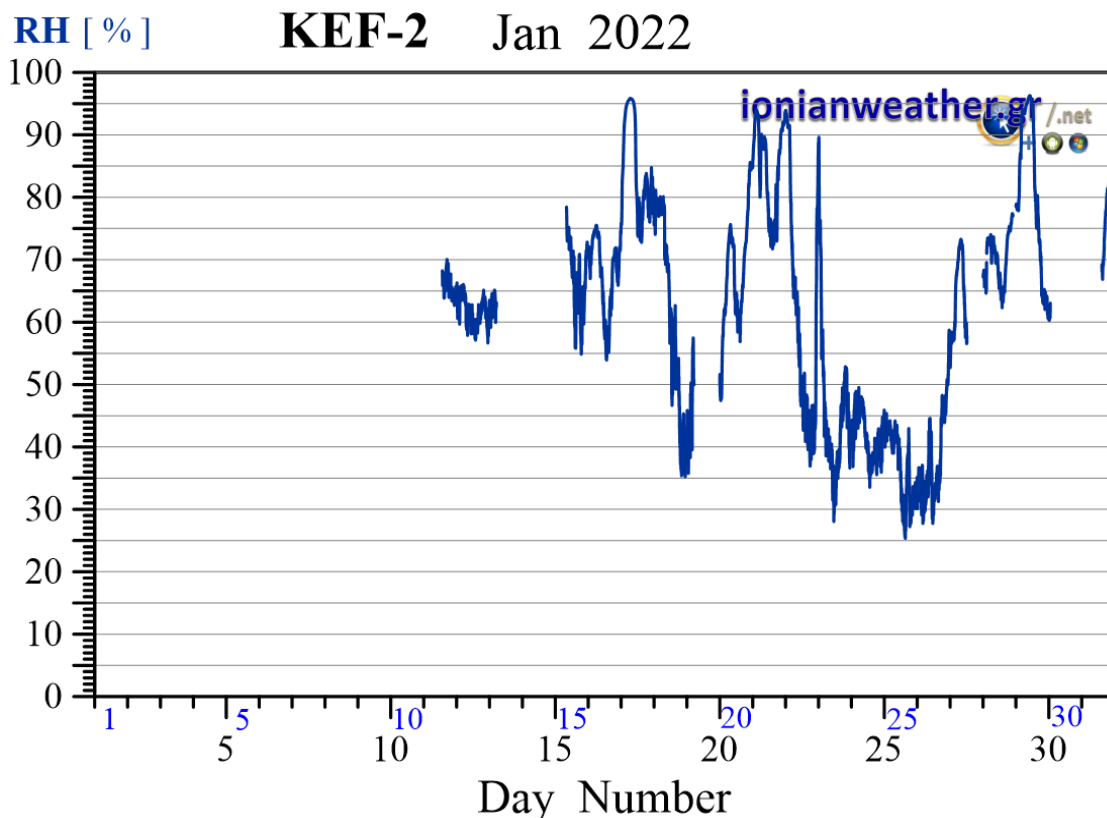
Εικόνα KEF2-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Ιανουαρίου 2022. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



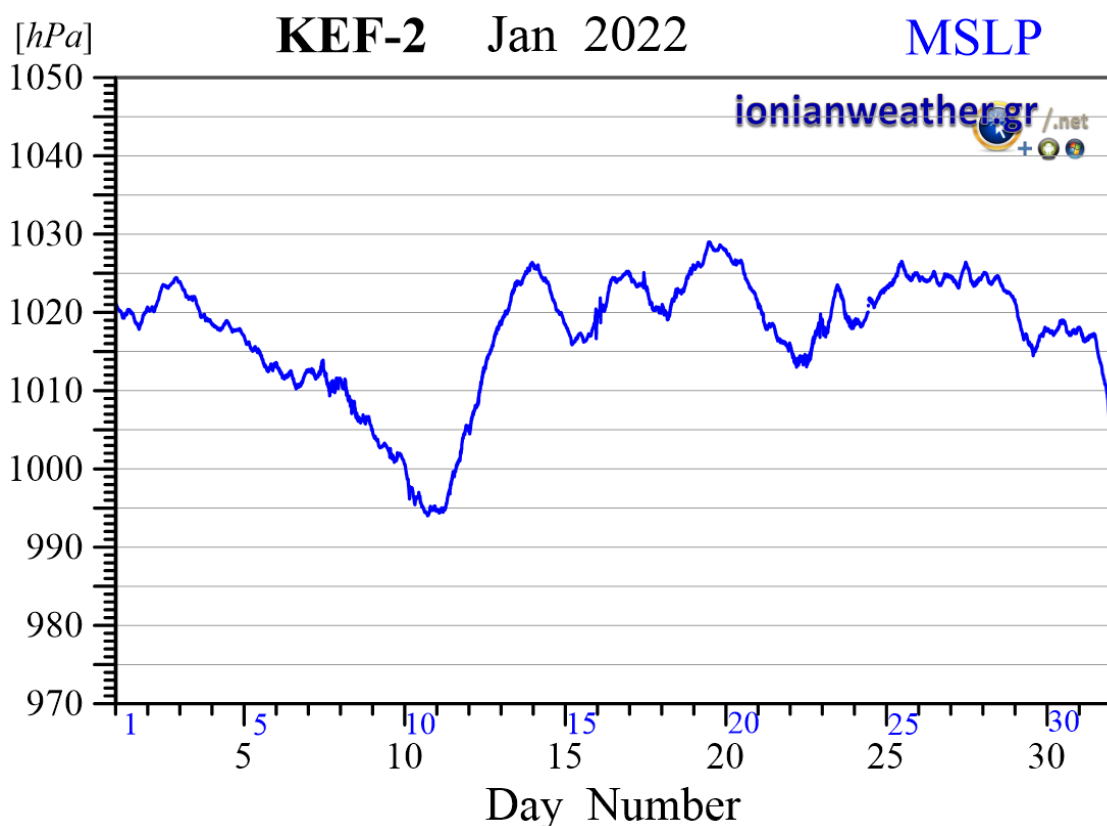
Εικόνα KEF2-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Ιανουαρίου 2022 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



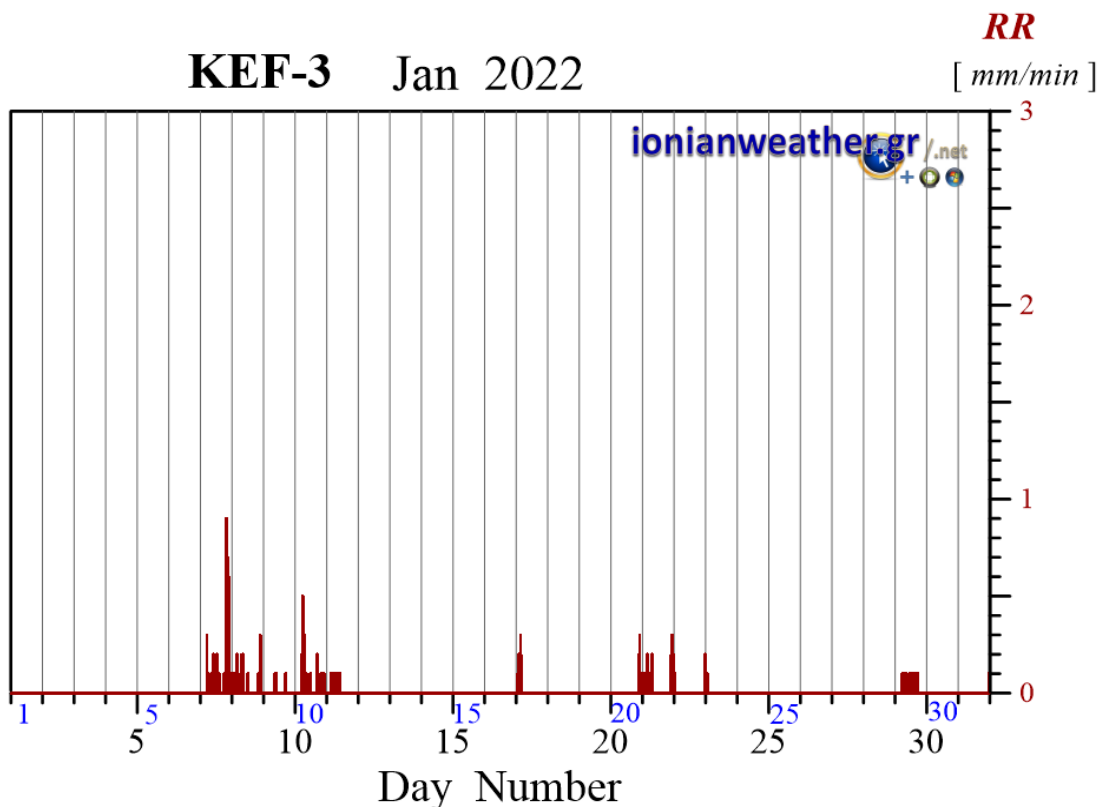
Εικόνα KEF2-4 Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Ιανουαρίου 2022.



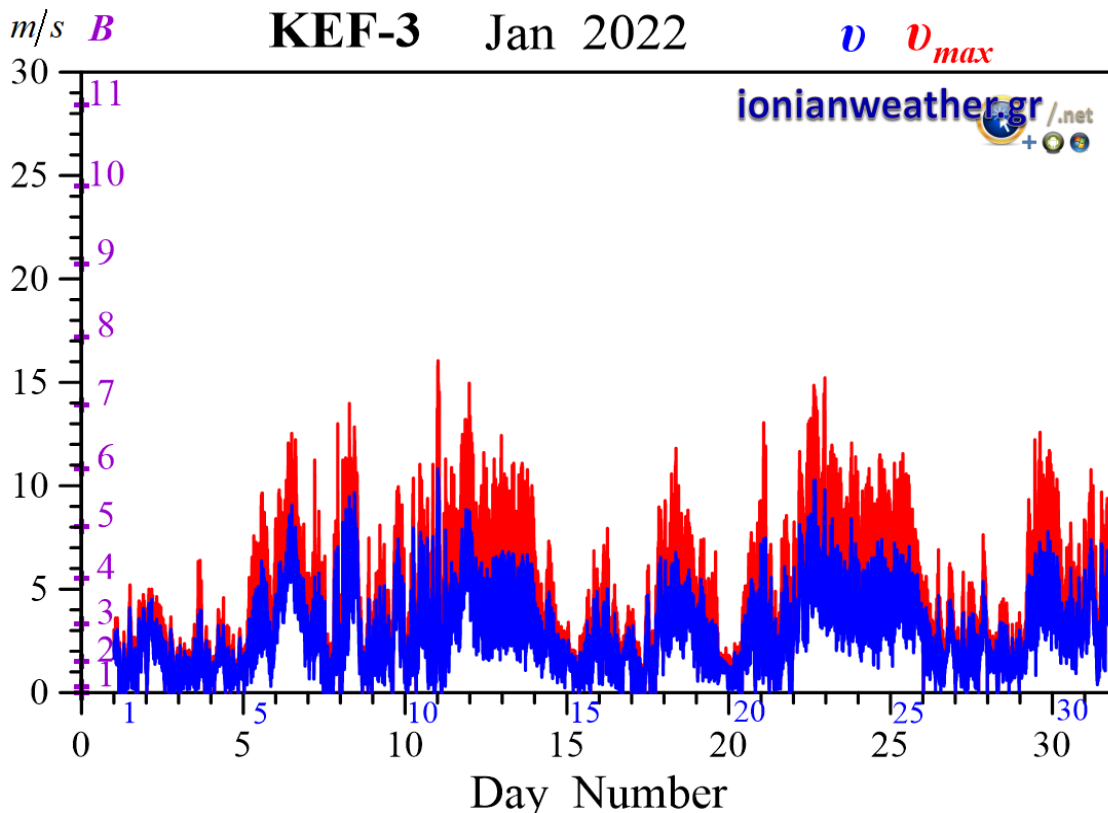
Εικόνα KEF2-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Ιανουαρίου 2022.



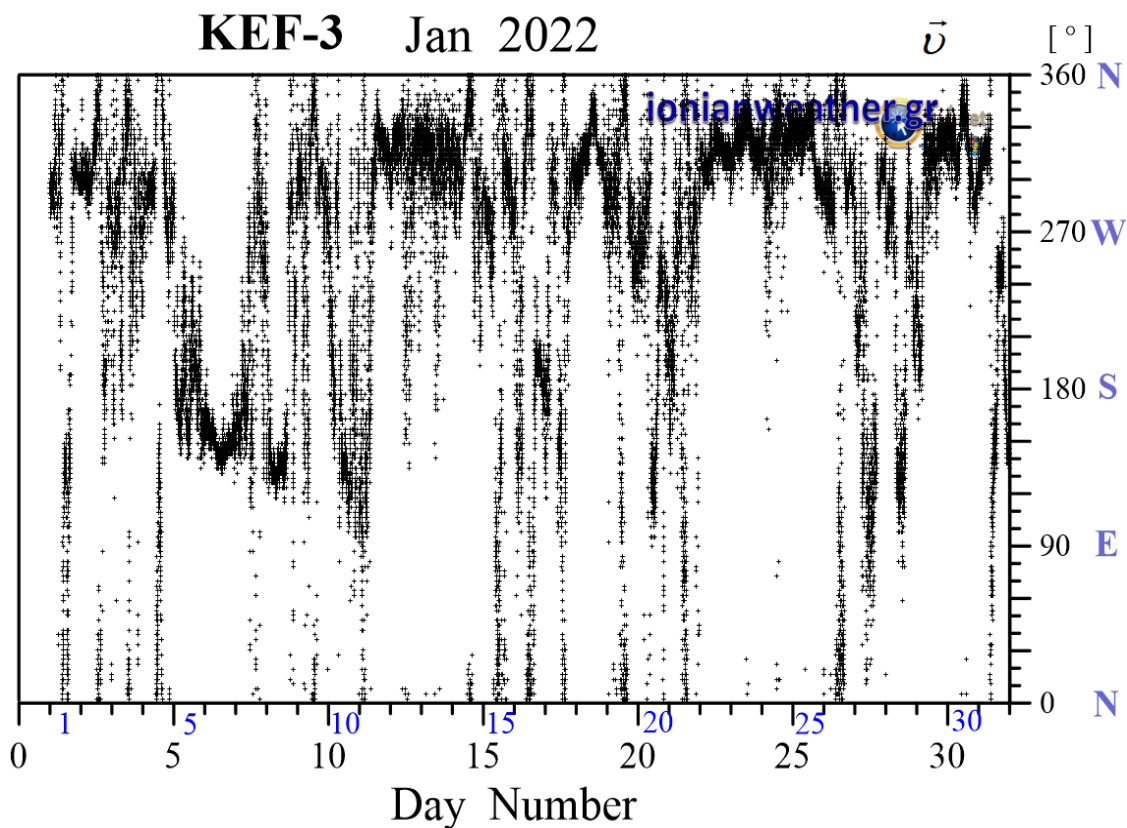
Εικόνα KEF2-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Ιανουαρίου 2022 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



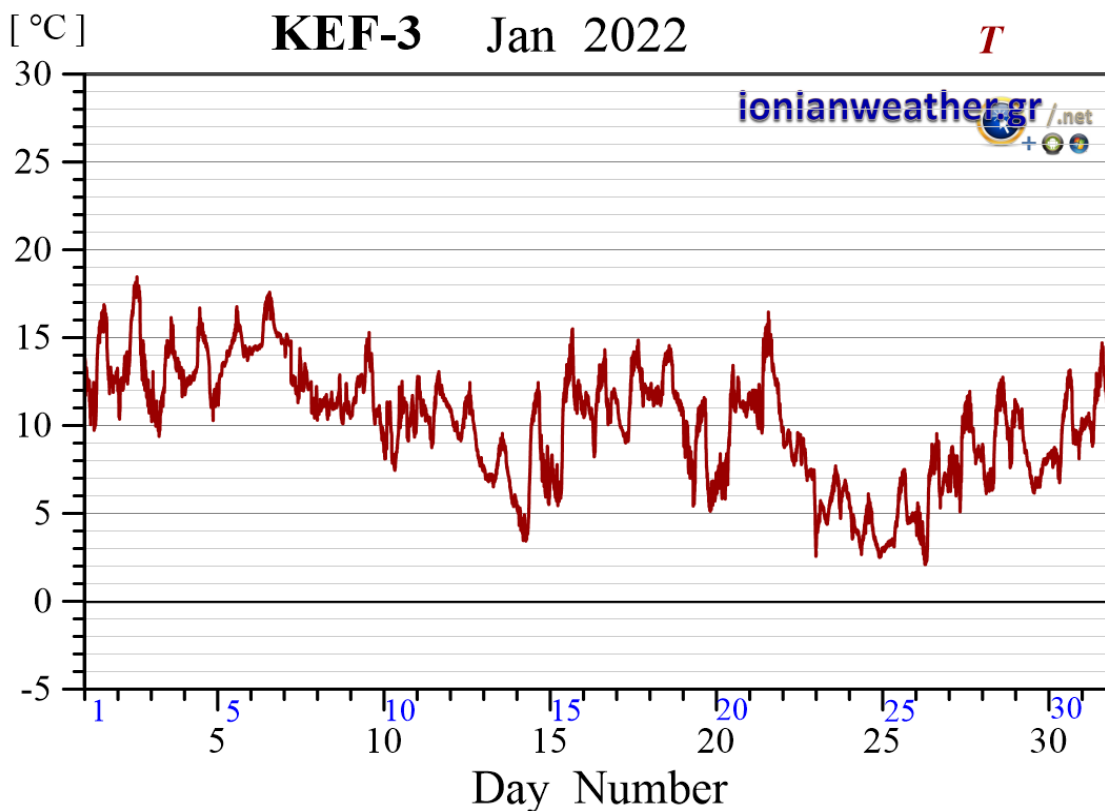
Εικόνα KEF3-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Ιανουαρίου 2022.



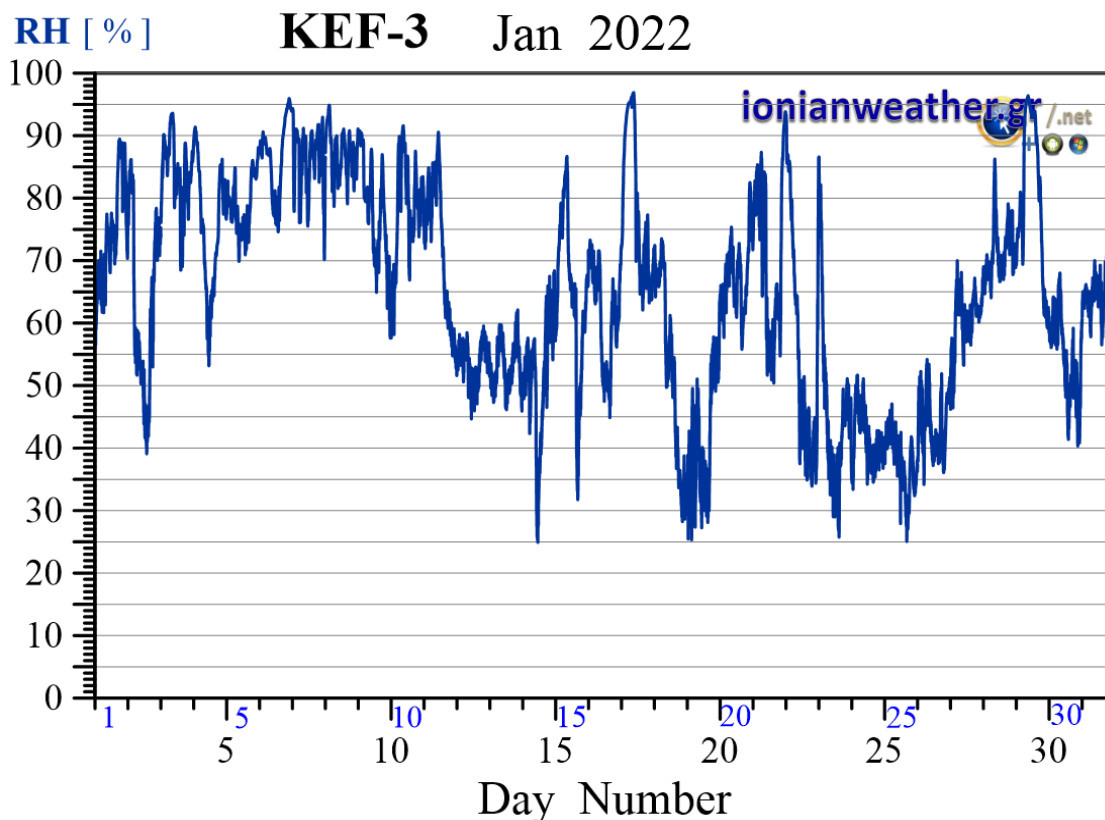
Εικόνα KEF3-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Ιανουαρίου 2022. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



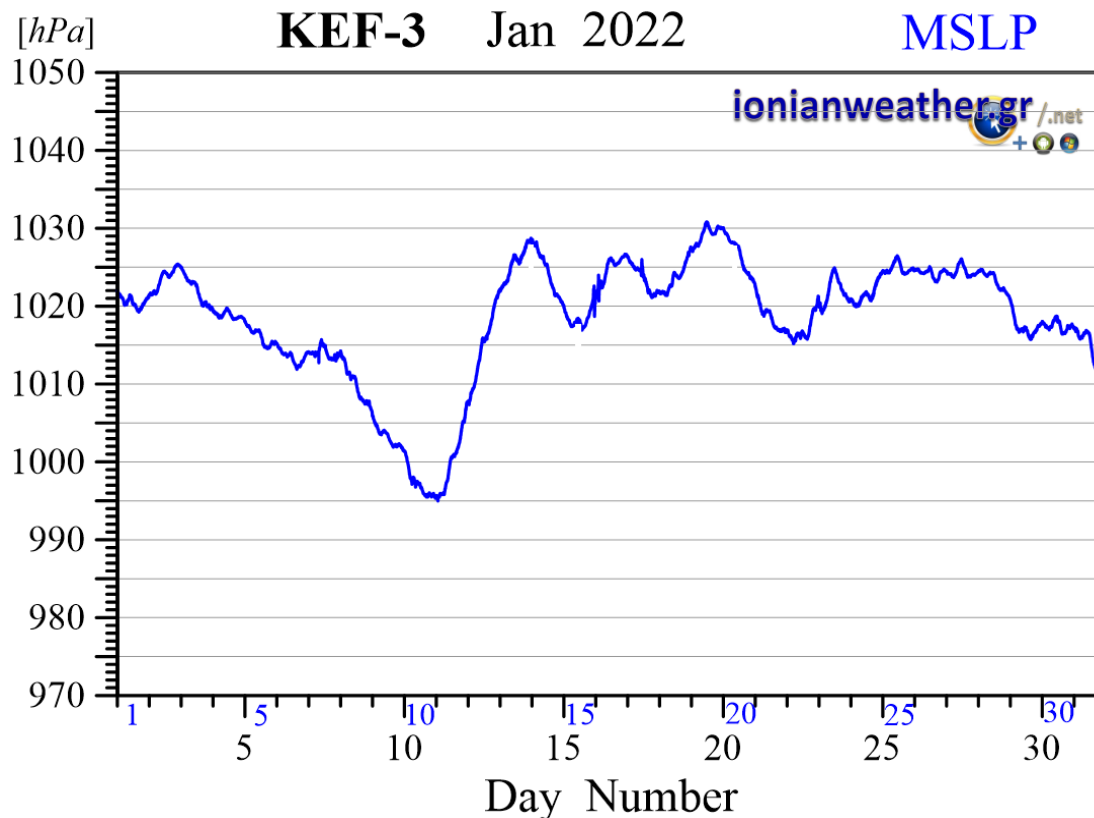
Εικόνα KEF3-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Ιανουαρίου 2022 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



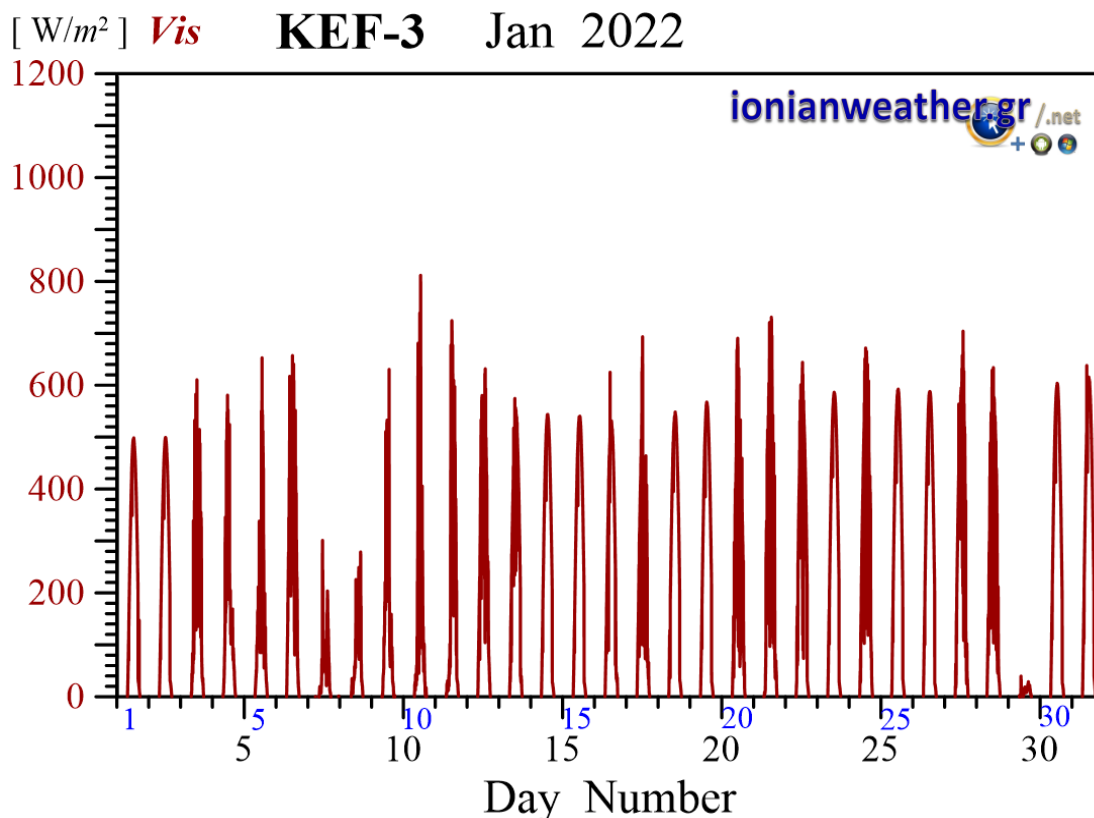
Εικόνα KEF3-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Ιανουαρίου 2022.



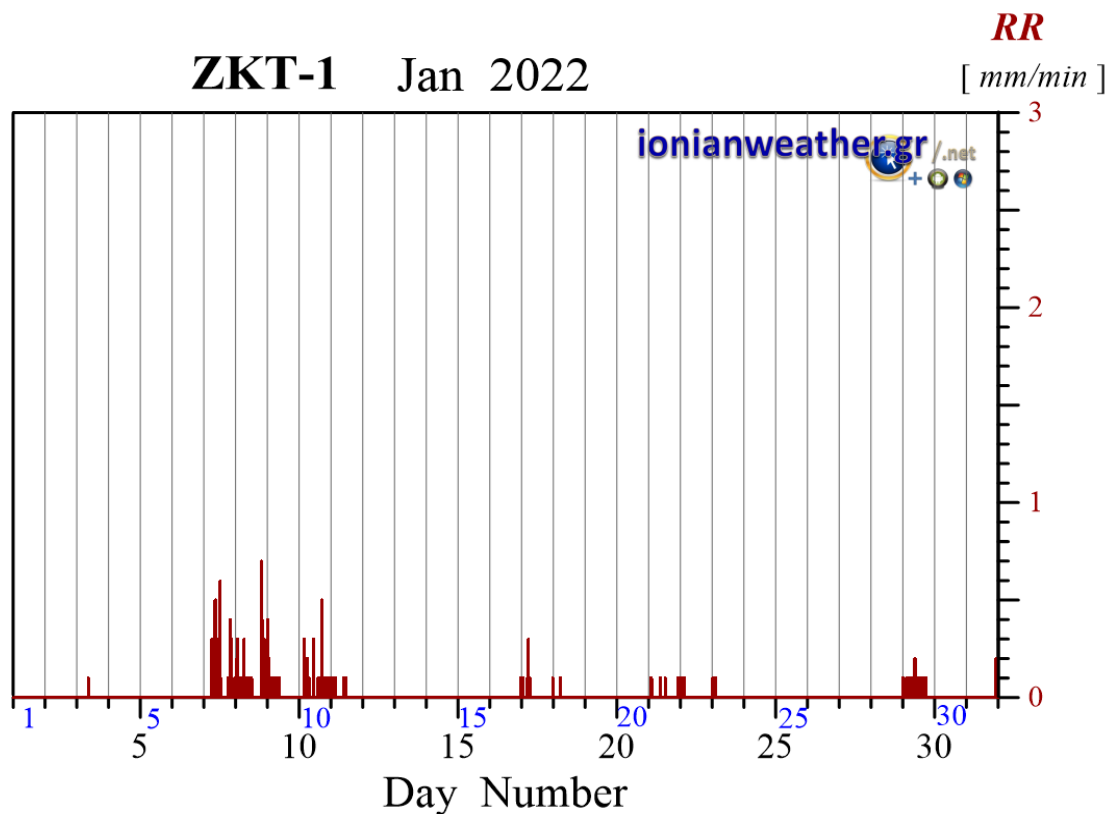
Εικόνα KEF3-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Ιανουαρίου 2022.



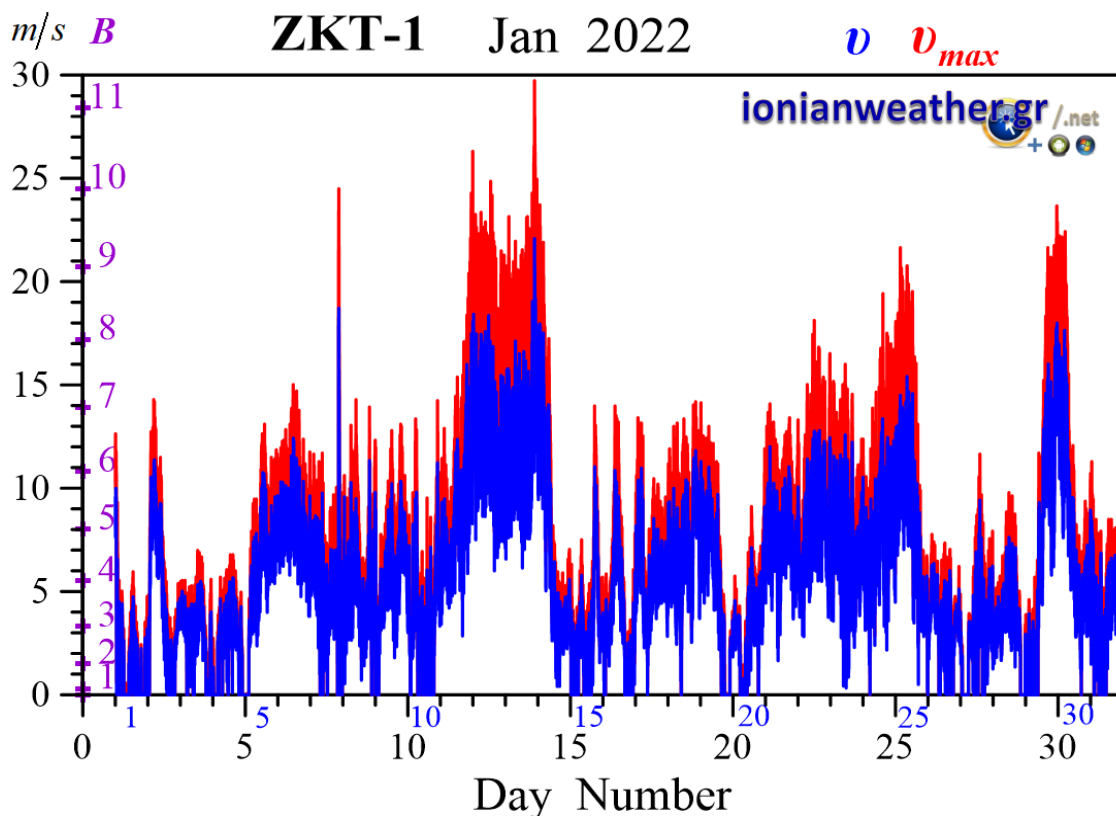
Εικόνα KEF3-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Ιανουαρίου 2022 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



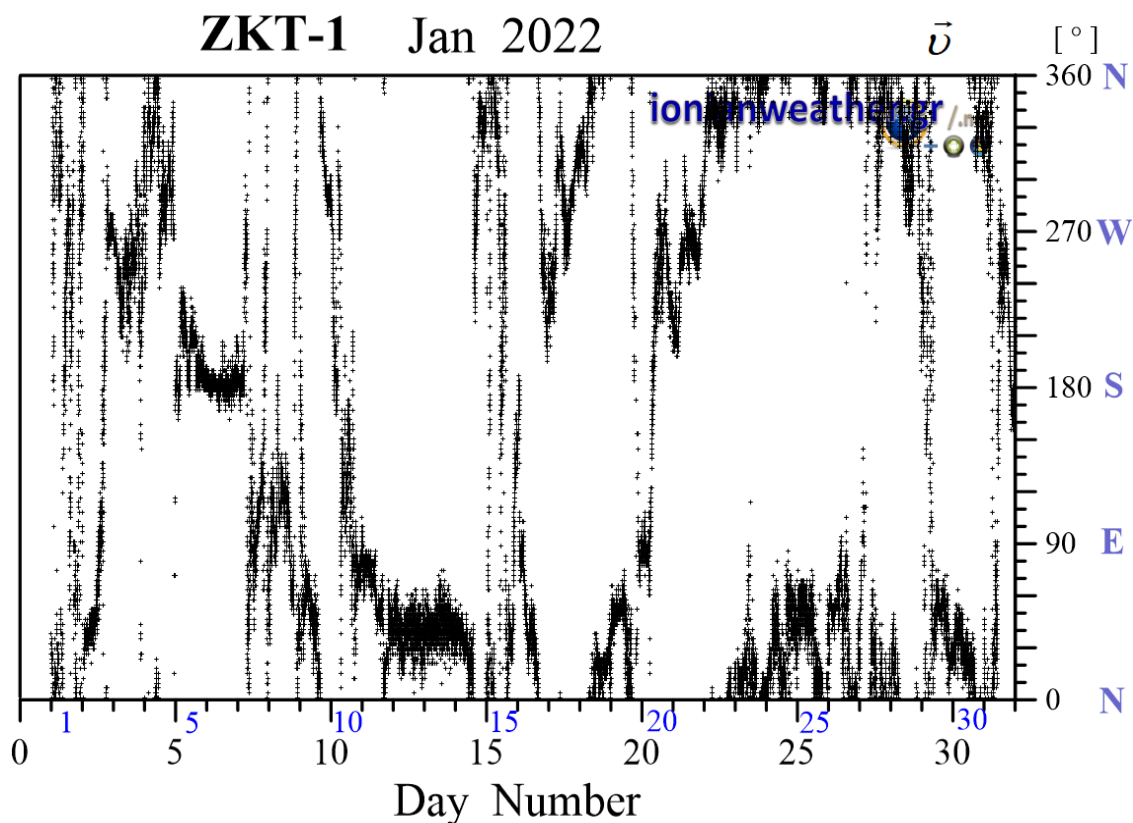
Εικόνα KEF3-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Ιανουαρίου 2022 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



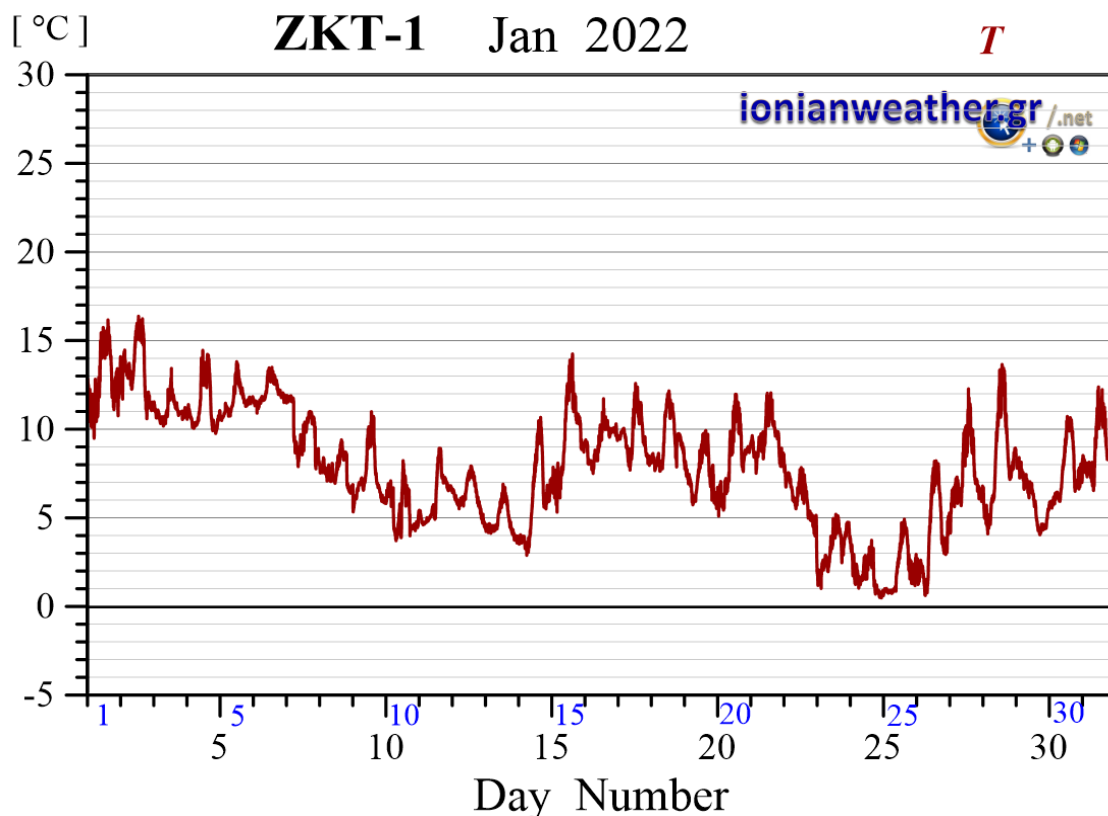
Εικόνα ZKT1-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Ιανουαρίου 2022.



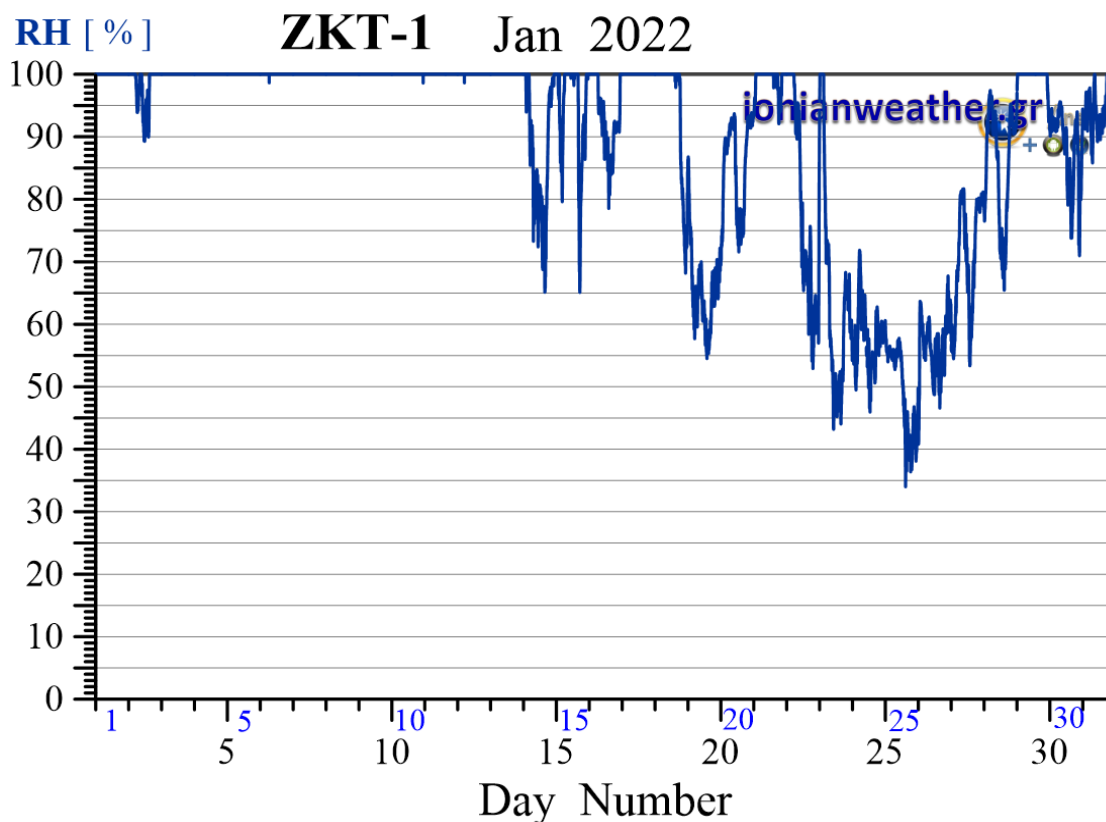
Εικόνα ZKT1-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s , γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Ιανουαρίου 2022. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και *Beaufort*.



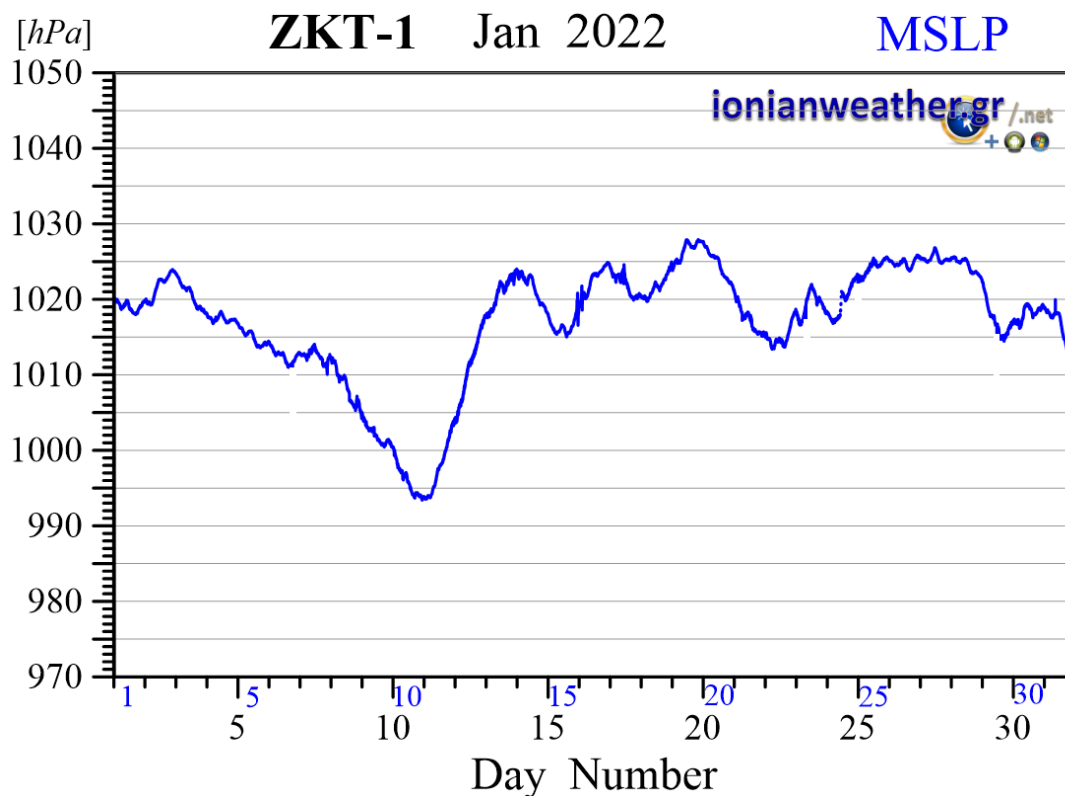
Εικόνα ZKT1-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Ιανουαρίου 2022 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



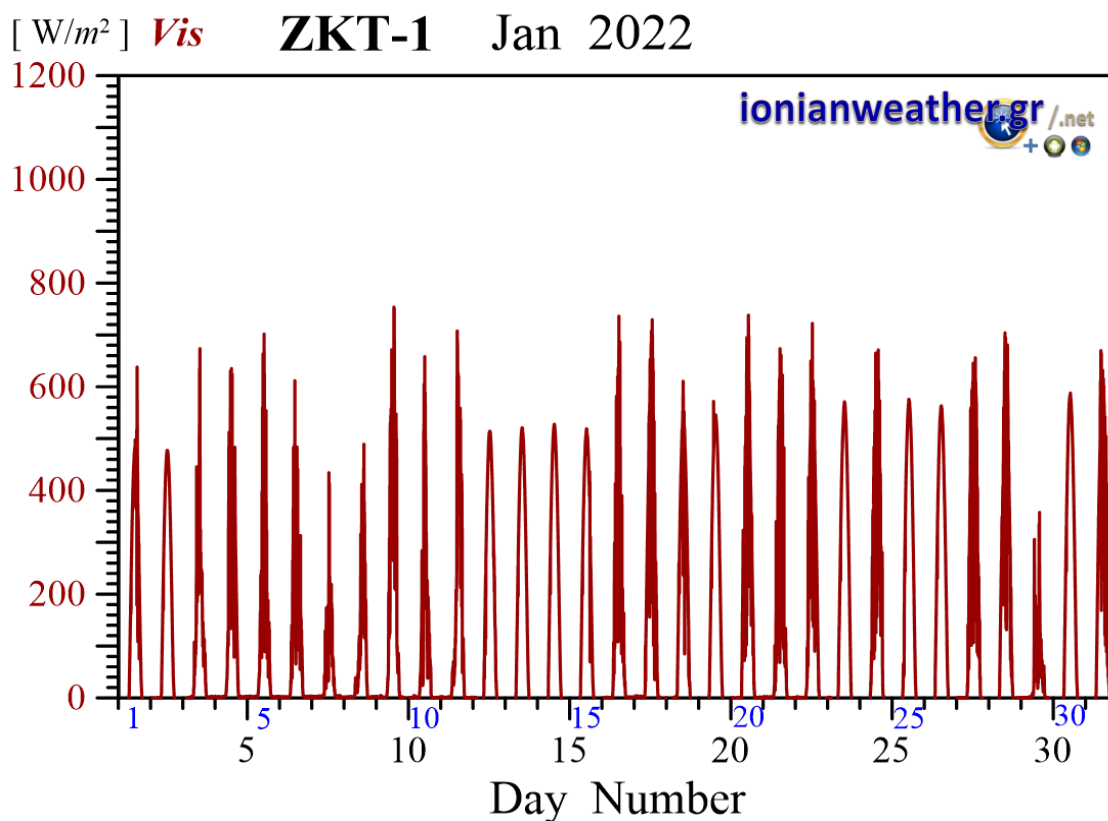
Εικόνα ZKT1-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Ιανουαρίου 2022.



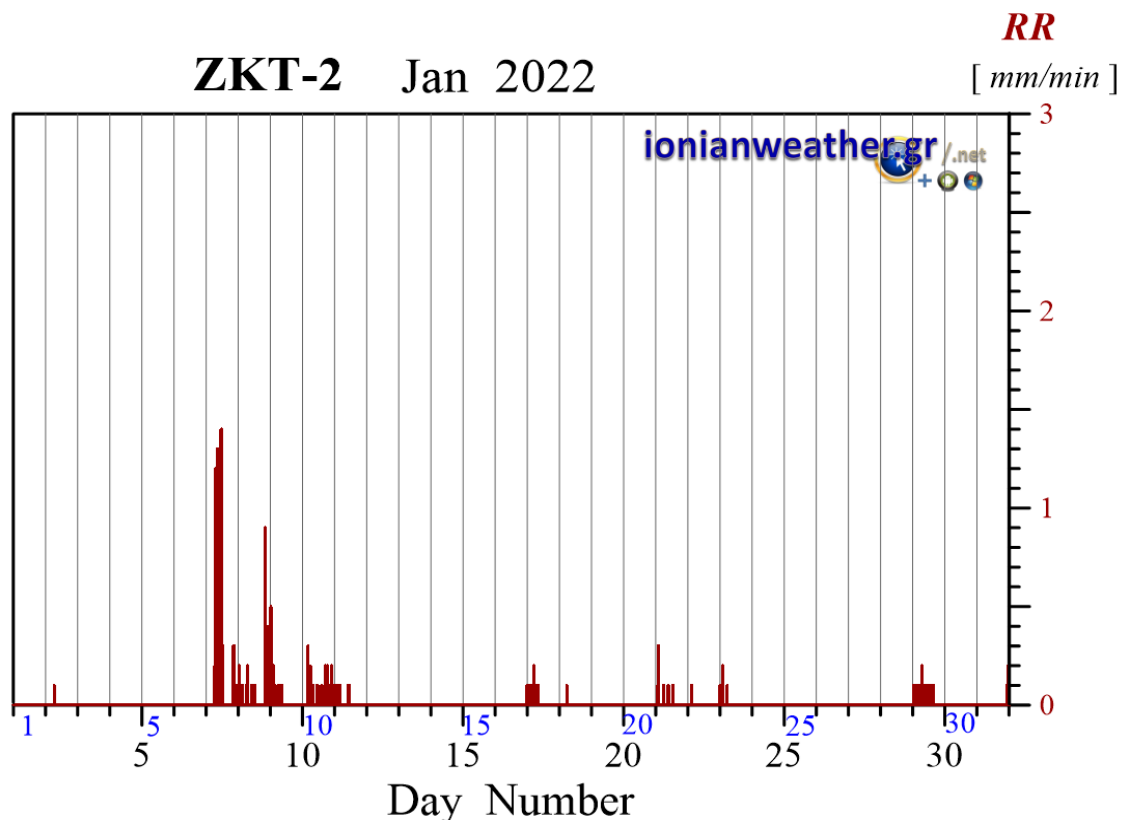
Εικόνα ZKT1-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Ιανουαρίου 2022.



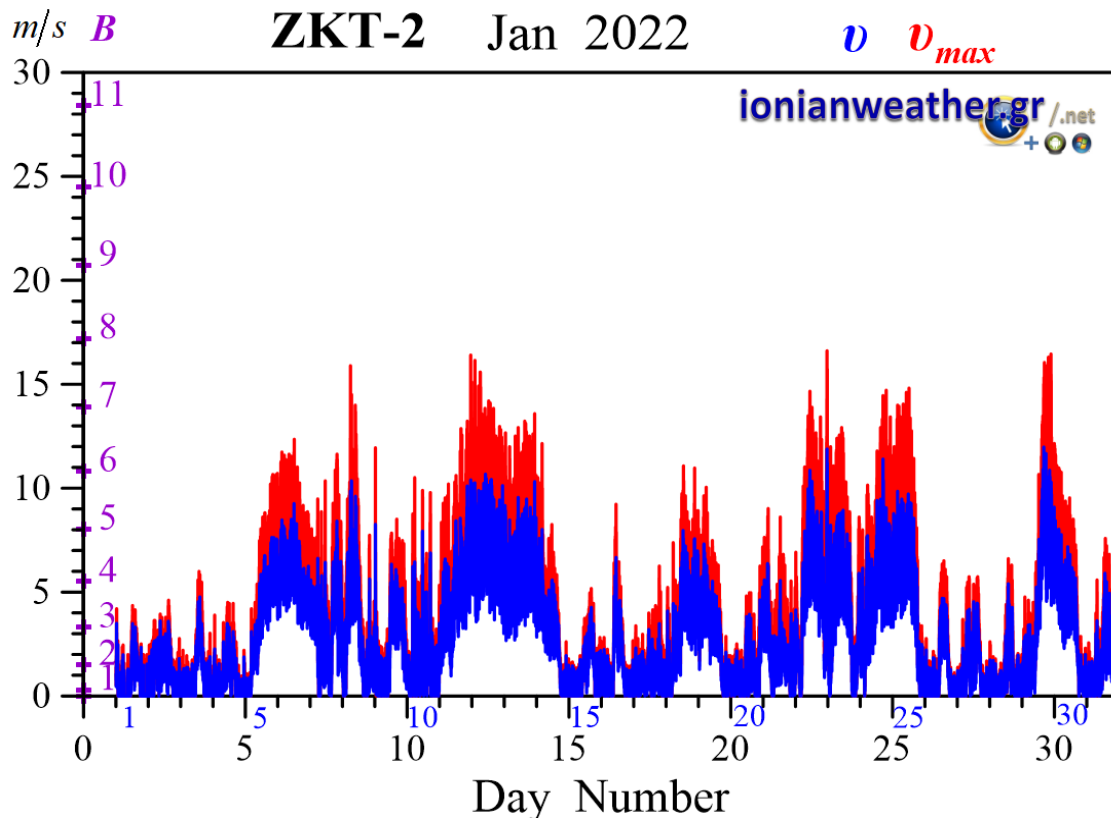
Εικόνα ZKT1-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Ιανουαρίου 2022 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



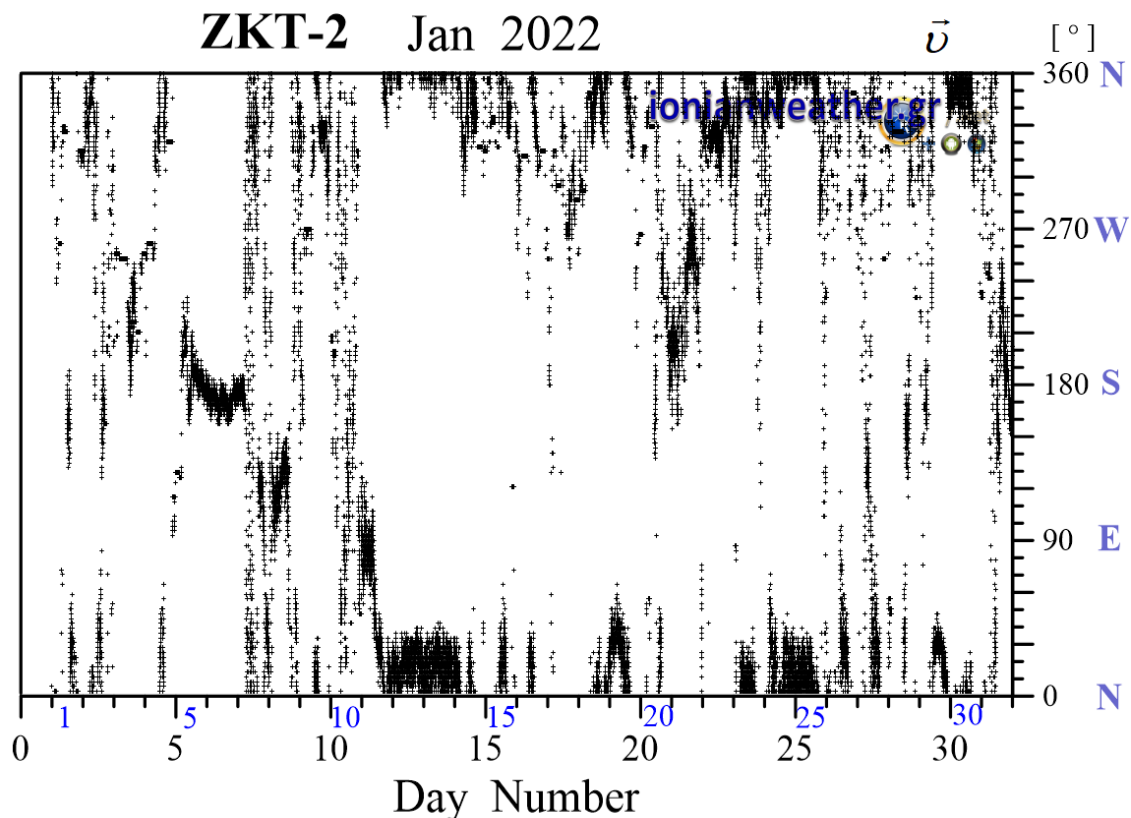
Εικόνα ZKT1-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Ιανουαρίου 2022 στην οπτική και εγγύς υπέρυθη περιοχή.



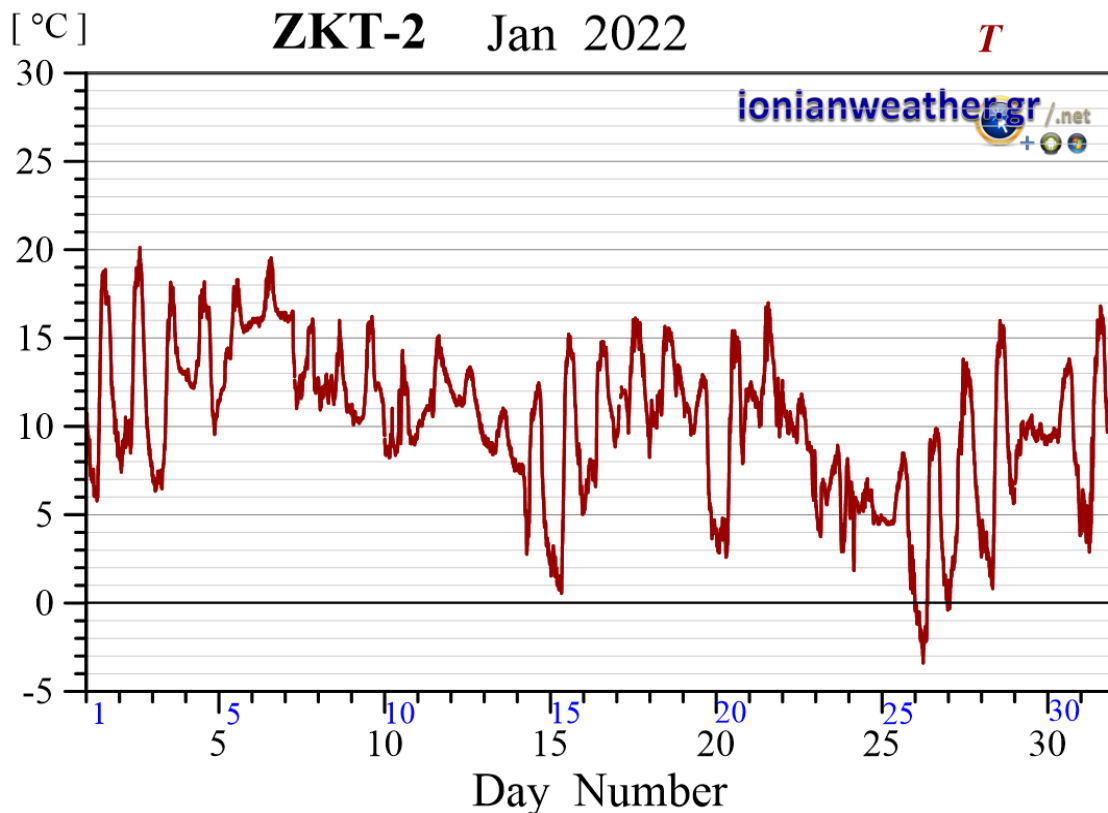
Εικόνα ZKT2-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Ιανουαρίου 2022.



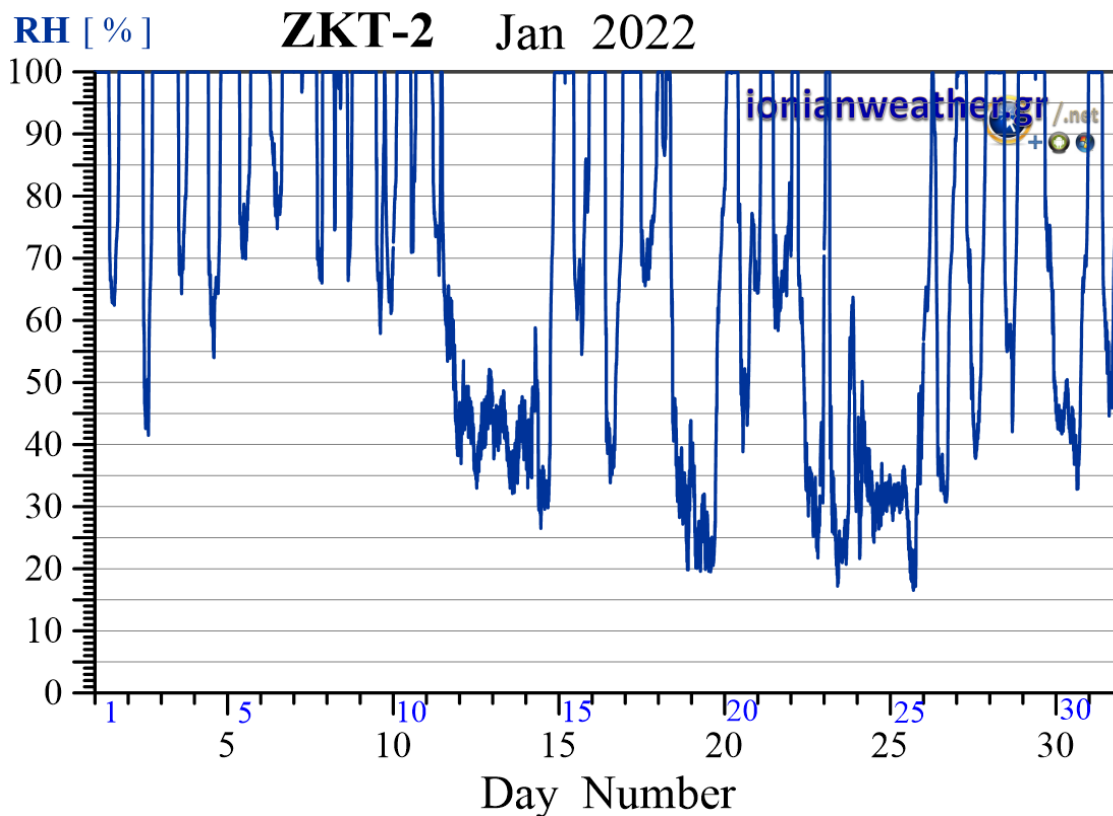
Εικόνα ZKT2-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Ιανουαρίου 2022. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



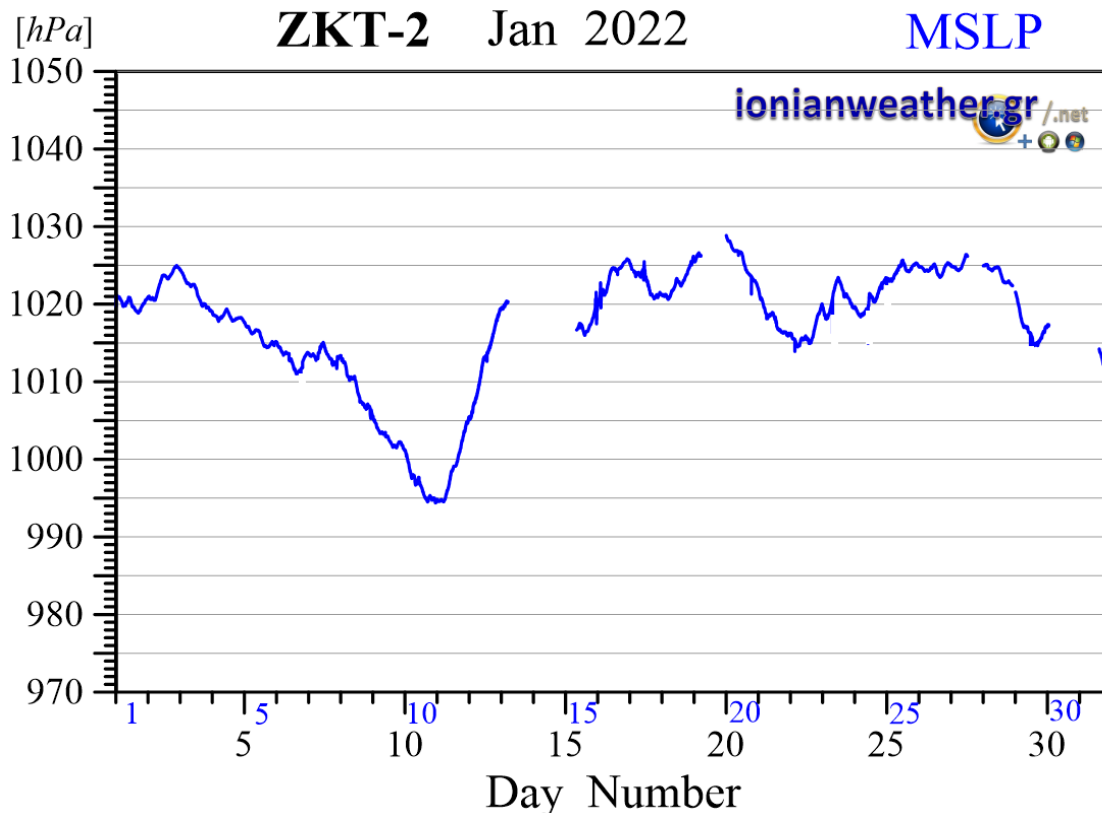
Εικόνα ZKT2-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Ιανουαρίου 2022 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



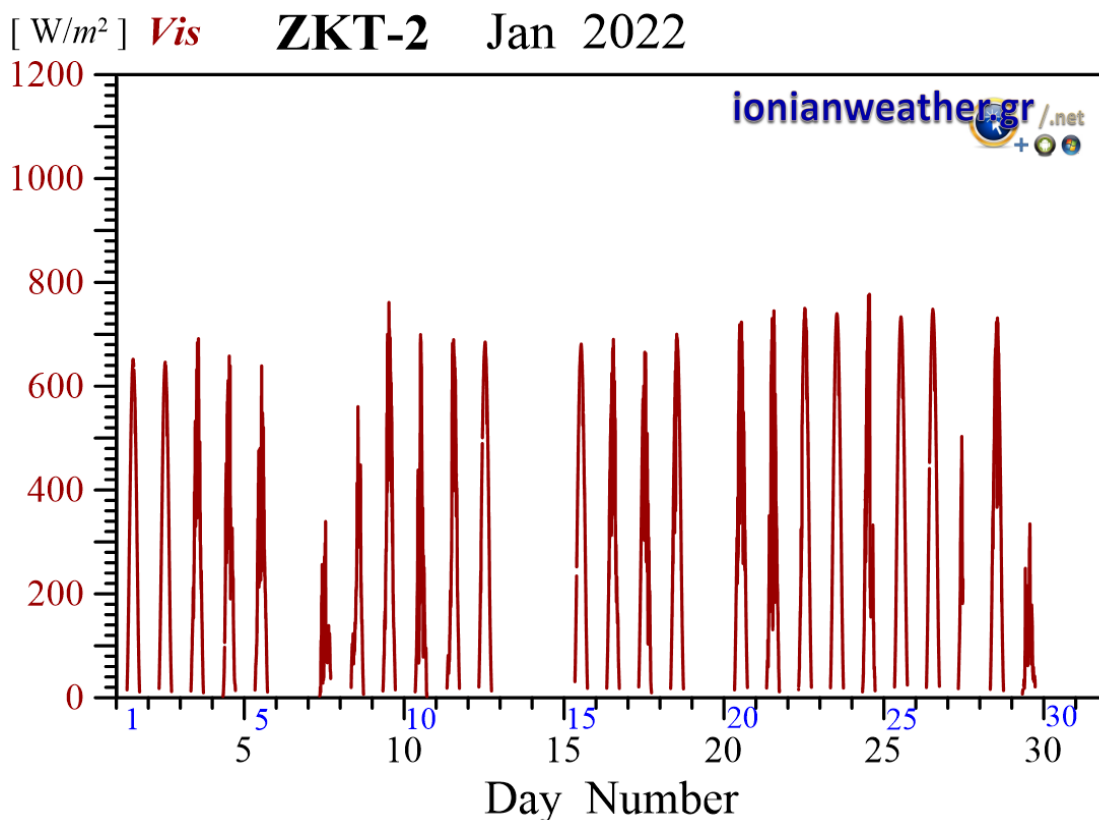
Εικόνα ZKT2-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Ιανουαρίου 2022.



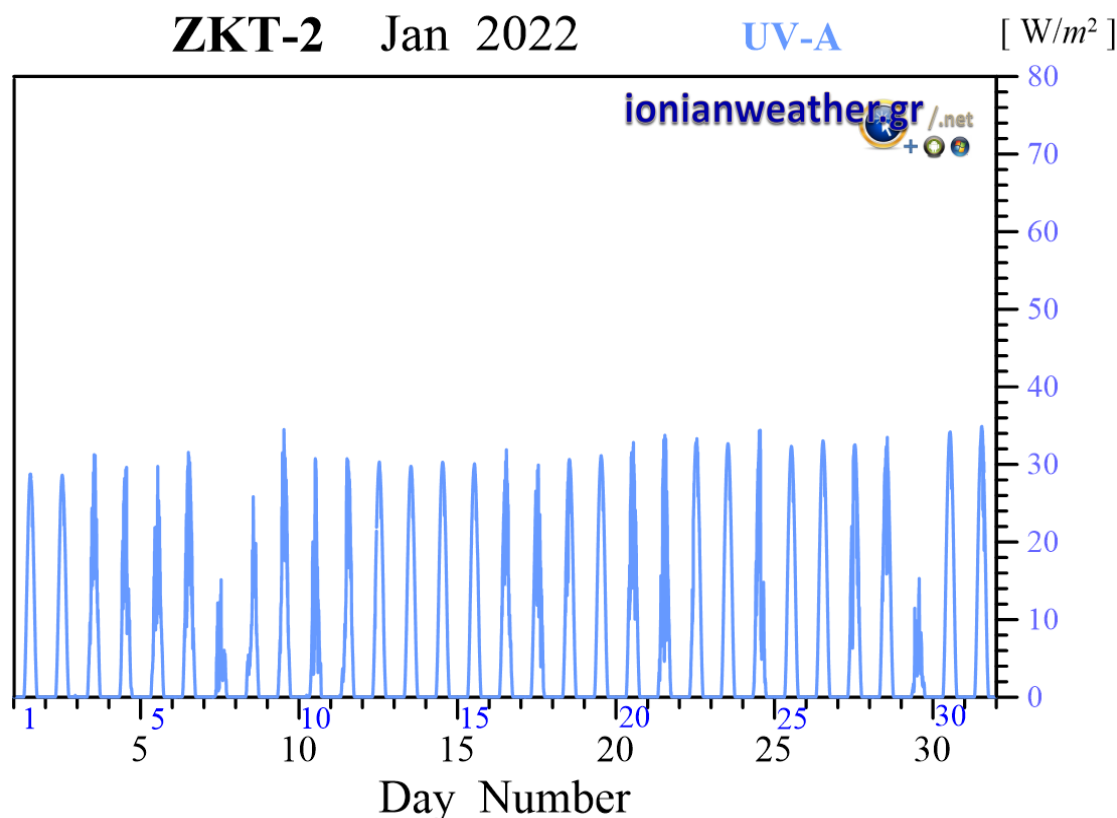
Εικόνα ZKT2-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Ιανουαρίου 2022.



Εικόνα ZKT2-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Ιανουαρίου 2022 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



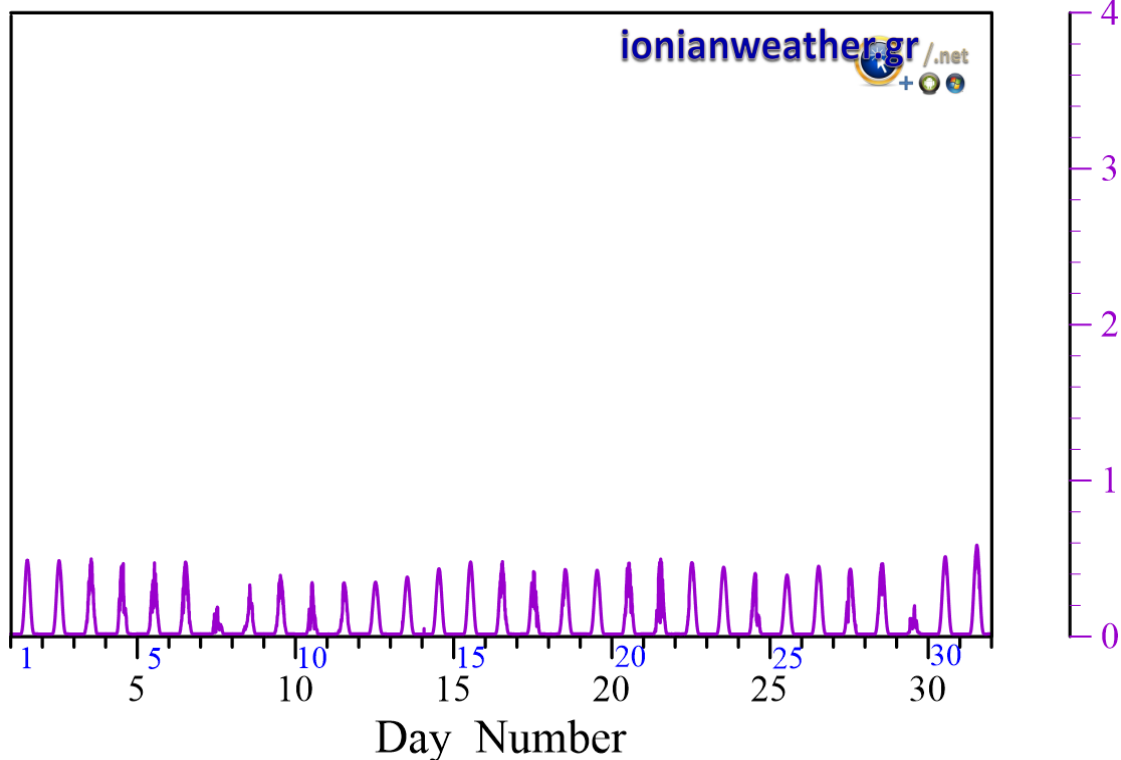
Εικόνα ZKT2-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Ιανουαρίου 2022 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



Εικόνα ZKT2-8: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Ιανουαρίου 2022 στη φασματική περιοχή UVA.

ZKT-2 Jan 2022

UV-B [W/m²]

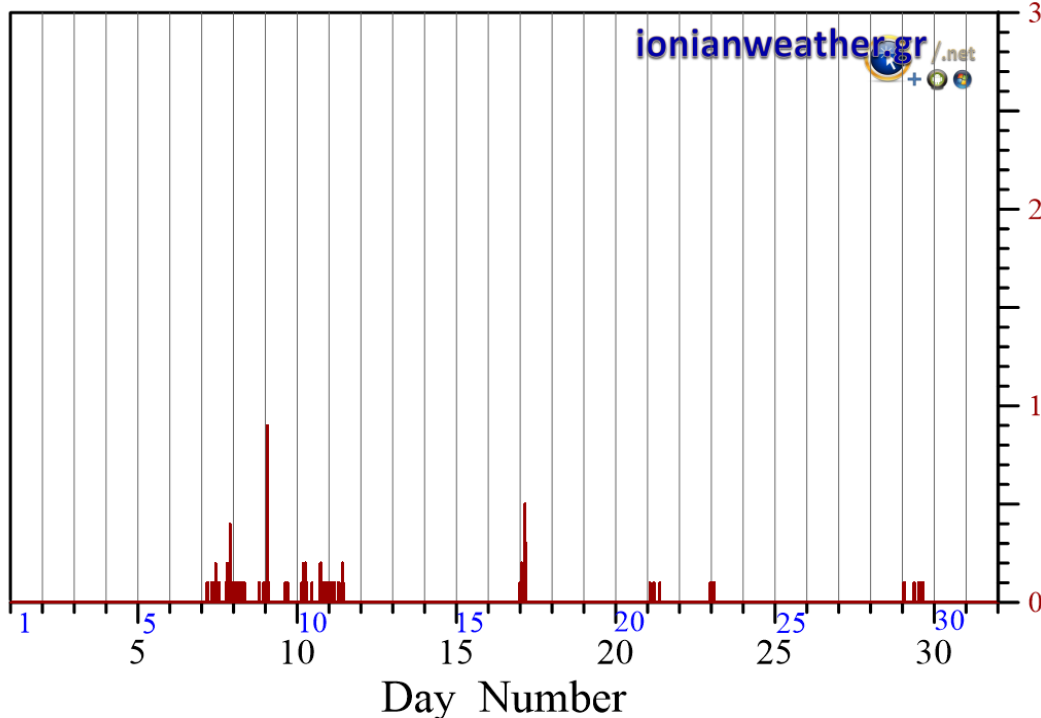


Εικόνα ZKT2-9: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Ιανουαρίου 2022 στην φασματική περιοχή UVB

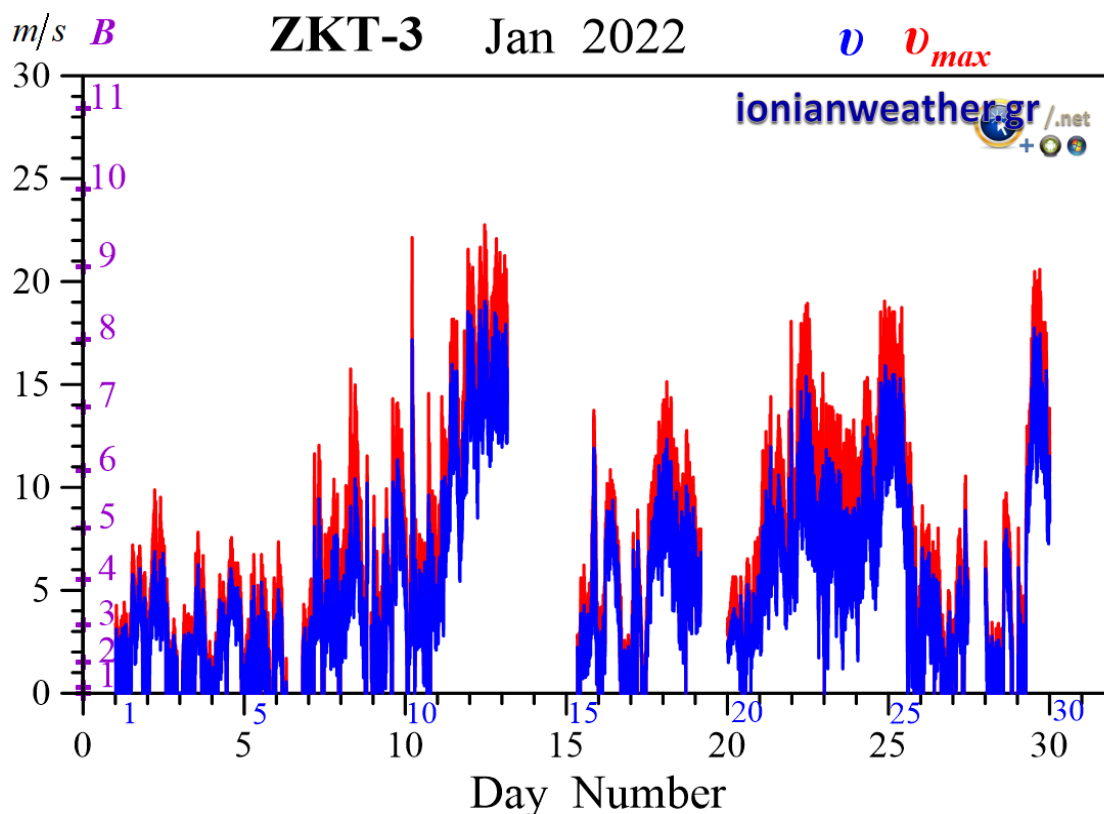
ZKT-3 Jan 2022

RR

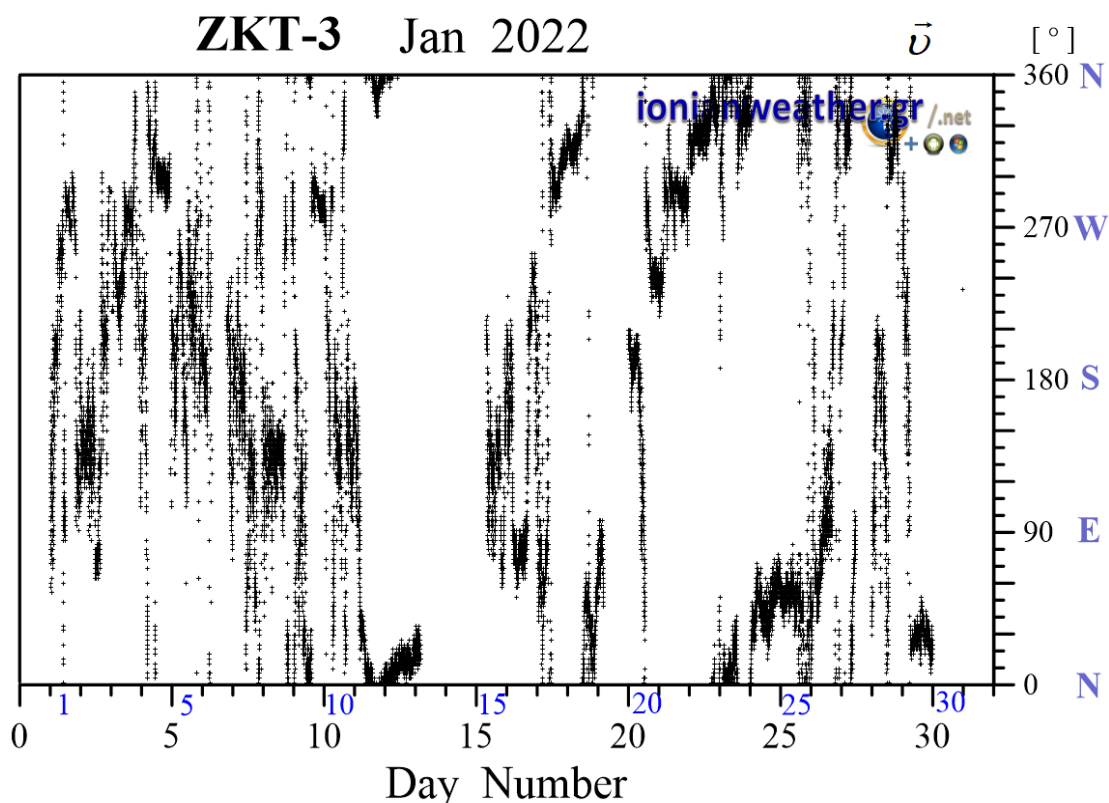
[mm/min]



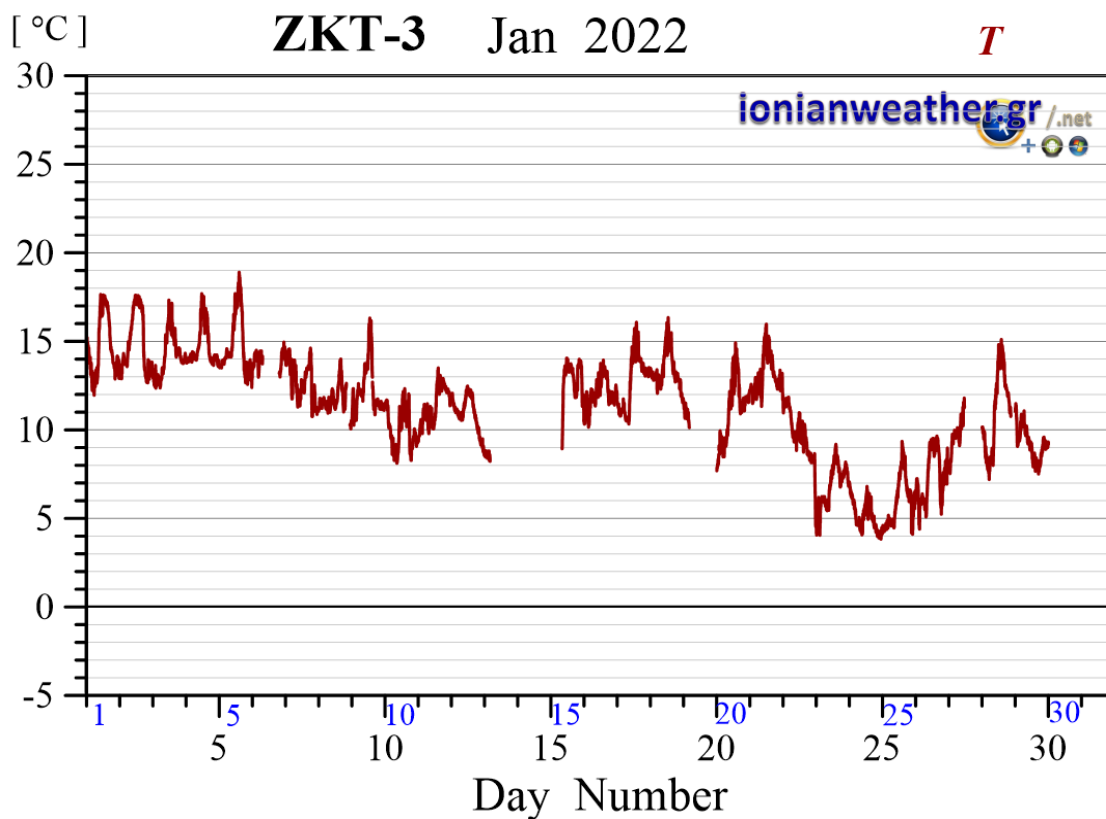
Εικόνα ZKT3-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Ιανουαρίου 2022.



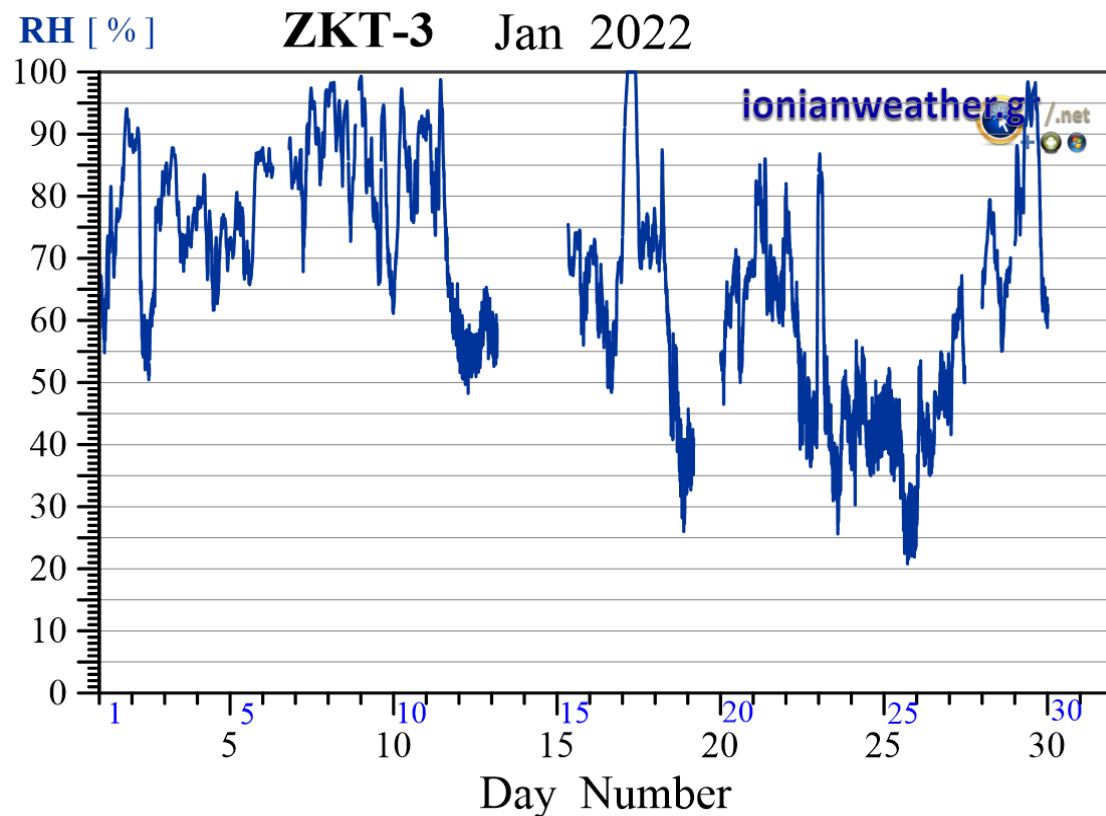
Εικόνα ZKT3-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s , γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Ιανουαρίου 2022. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και *Beaufort*.



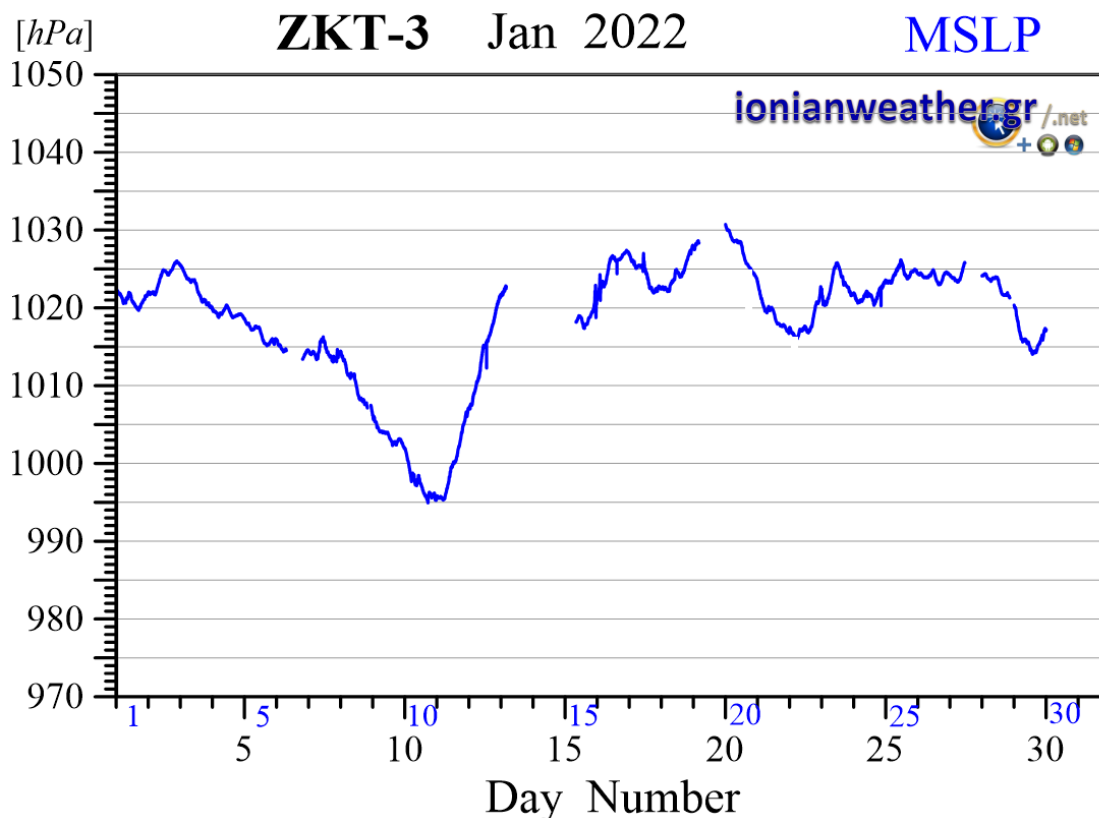
Εικόνα ZKT3-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Ιανουαρίου 2022 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



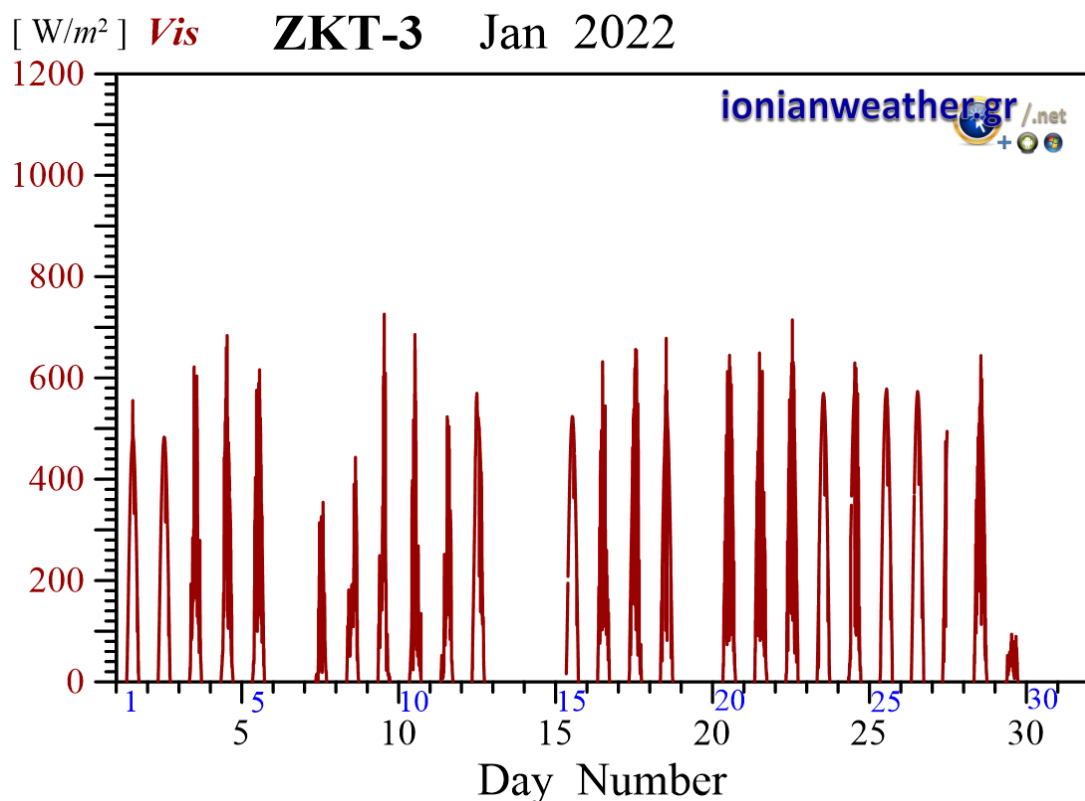
Εικόνα ZKT3-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Ιανουαρίου 2022.



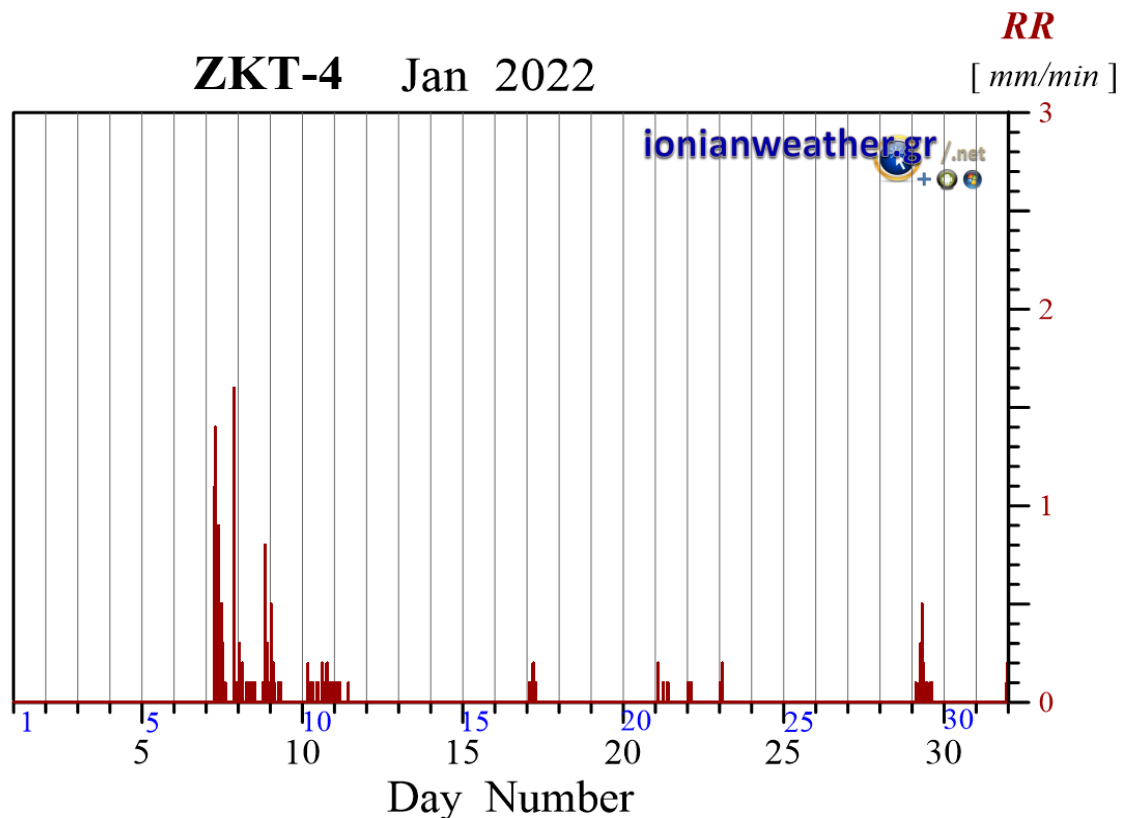
Εικόνα ZKT3-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Ιανουαρίου 2022.



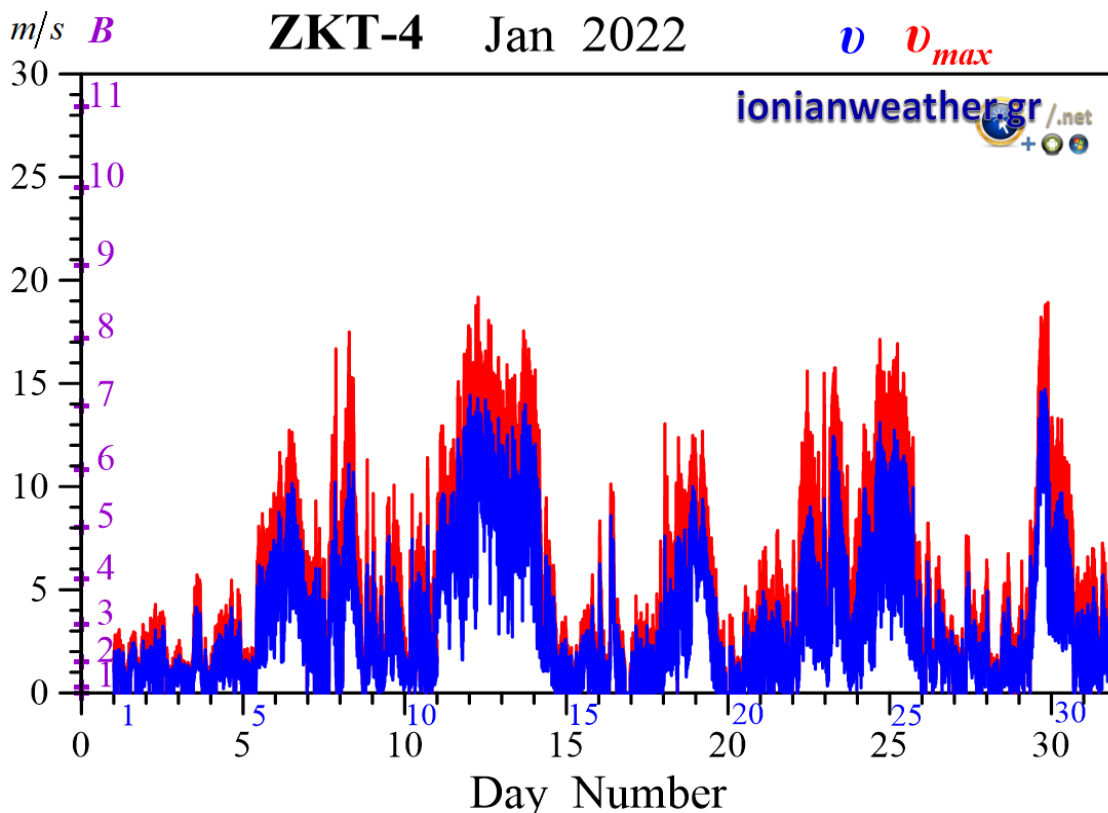
Εικόνα ZKT3-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Ιανουαρίου 2022 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



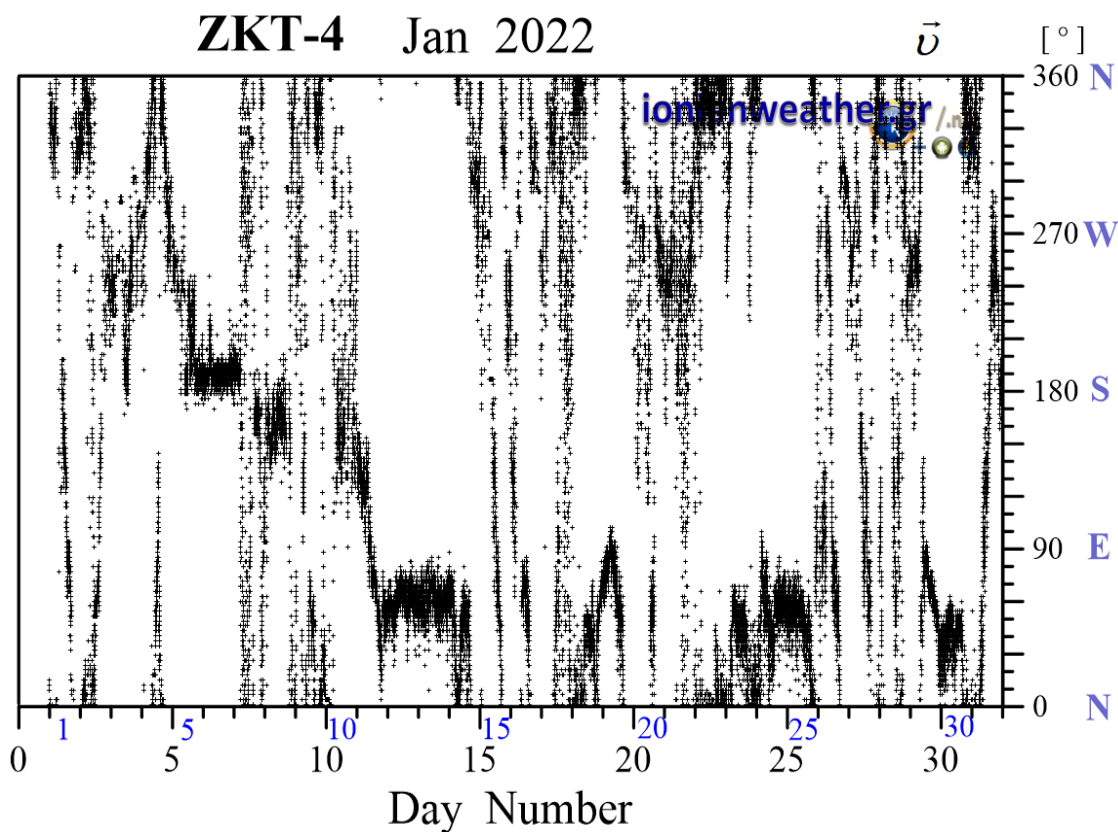
Εικόνα ZKT3-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Ιανουαρίου 2022 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



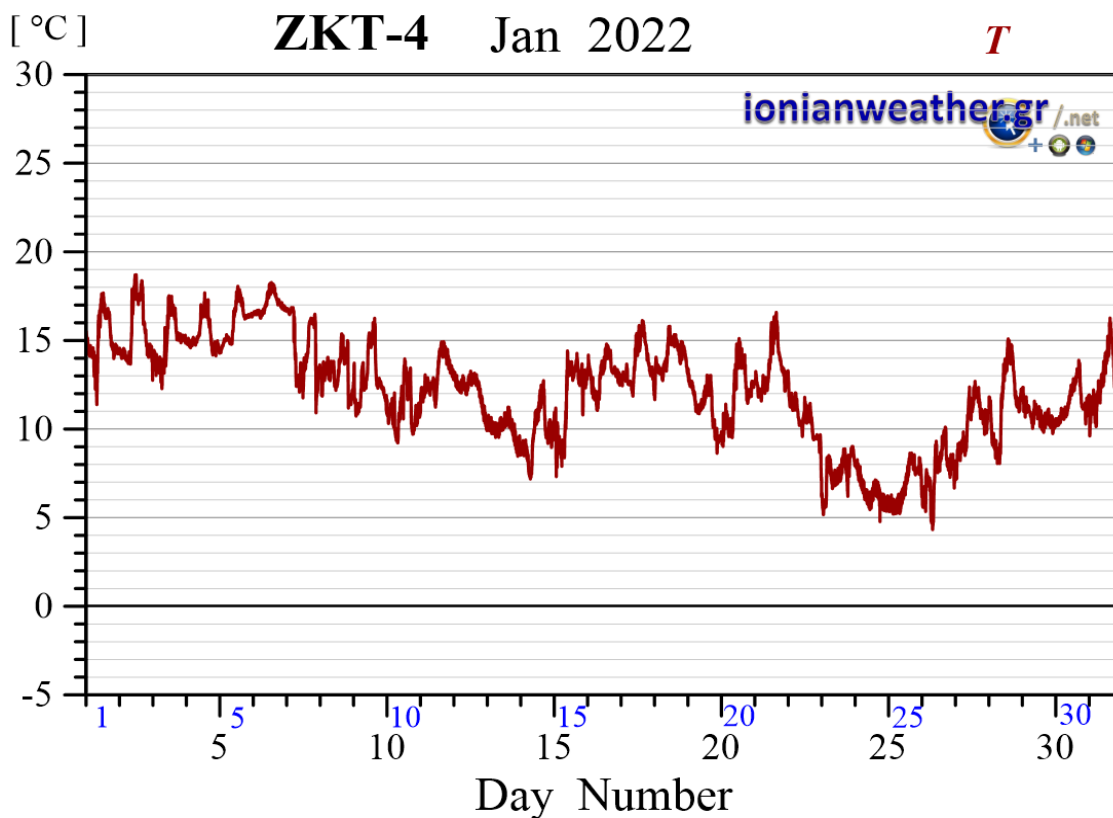
Εικόνα ZKT4-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Ιανουαρίου 2022.



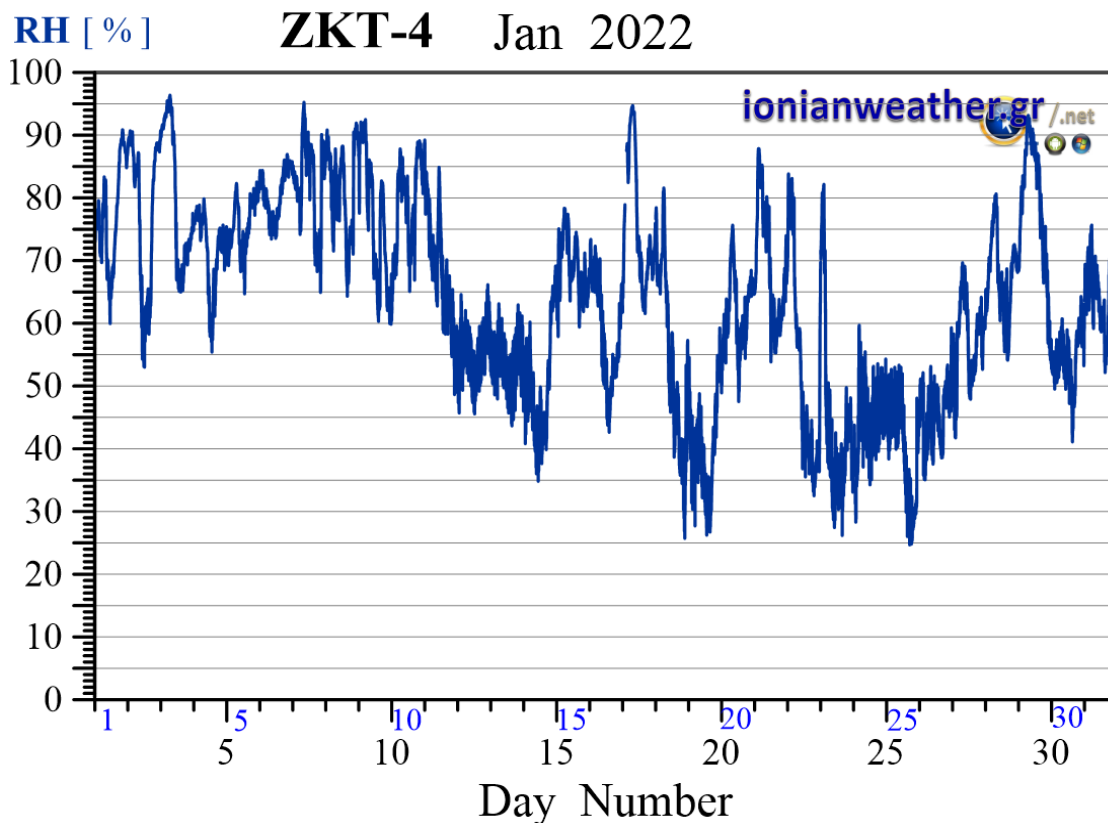
Εικόνα ZKT4-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Ιανουαρίου 2022. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



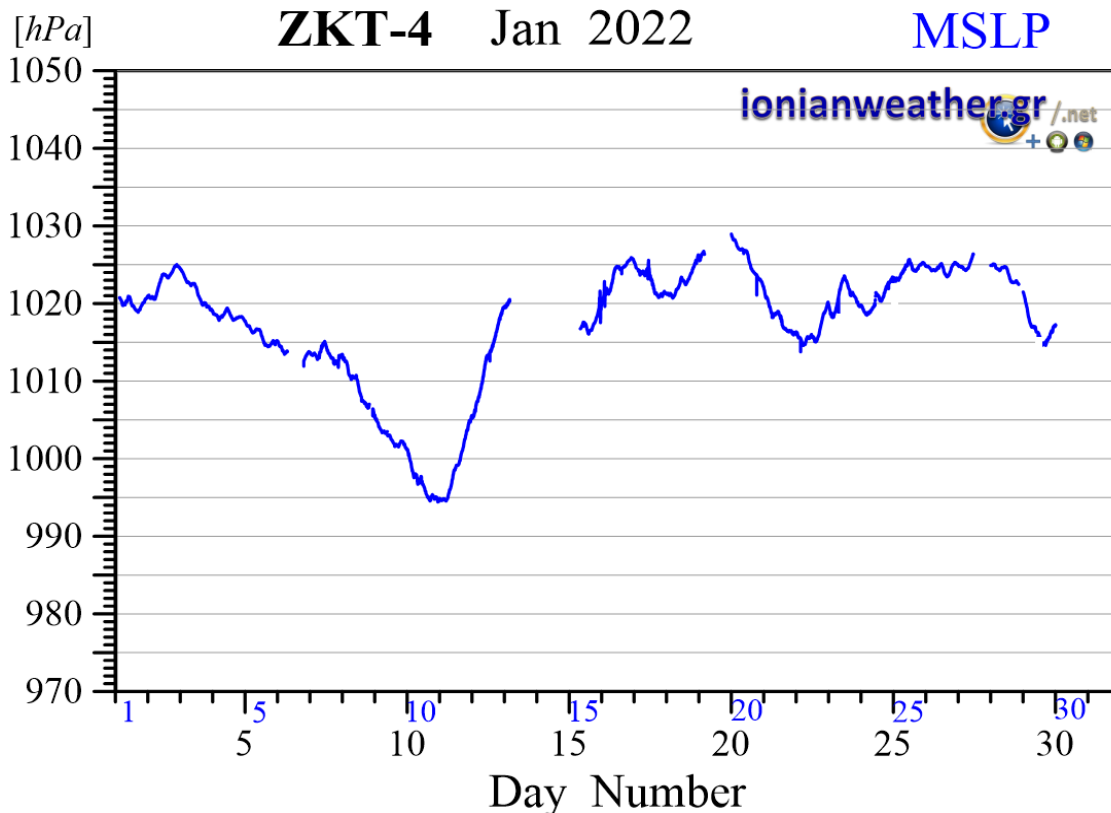
Εικόνα ZKT4-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Ιανουαρίου 2022 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



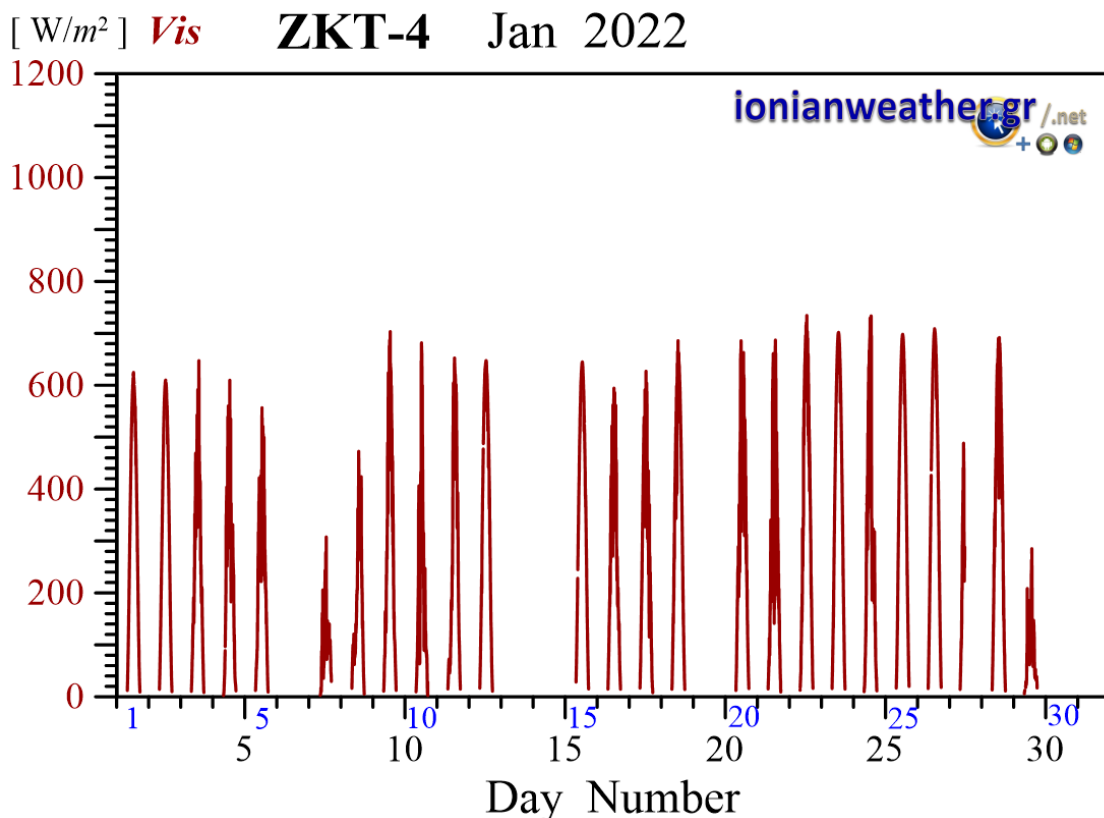
Εικόνα ZKT4-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Ιανουαρίου 2022.



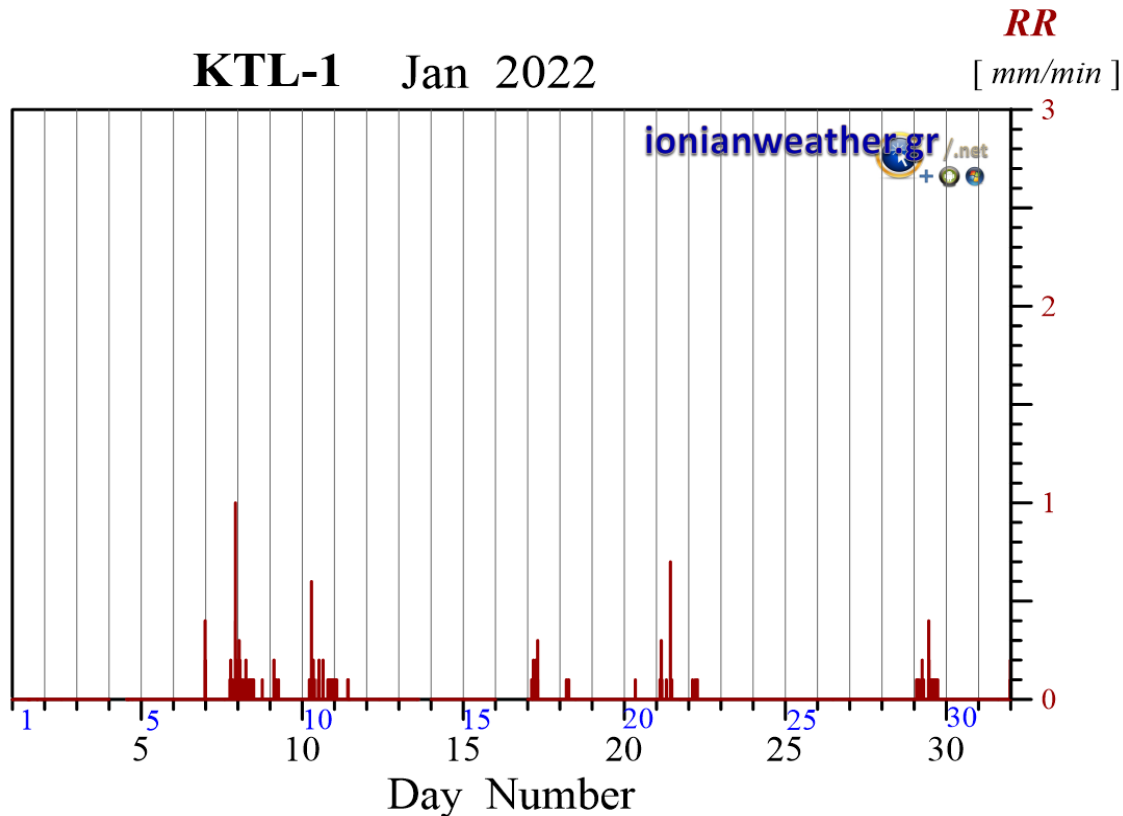
Εικόνα ZKT4-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Ιανουαρίου 2022.



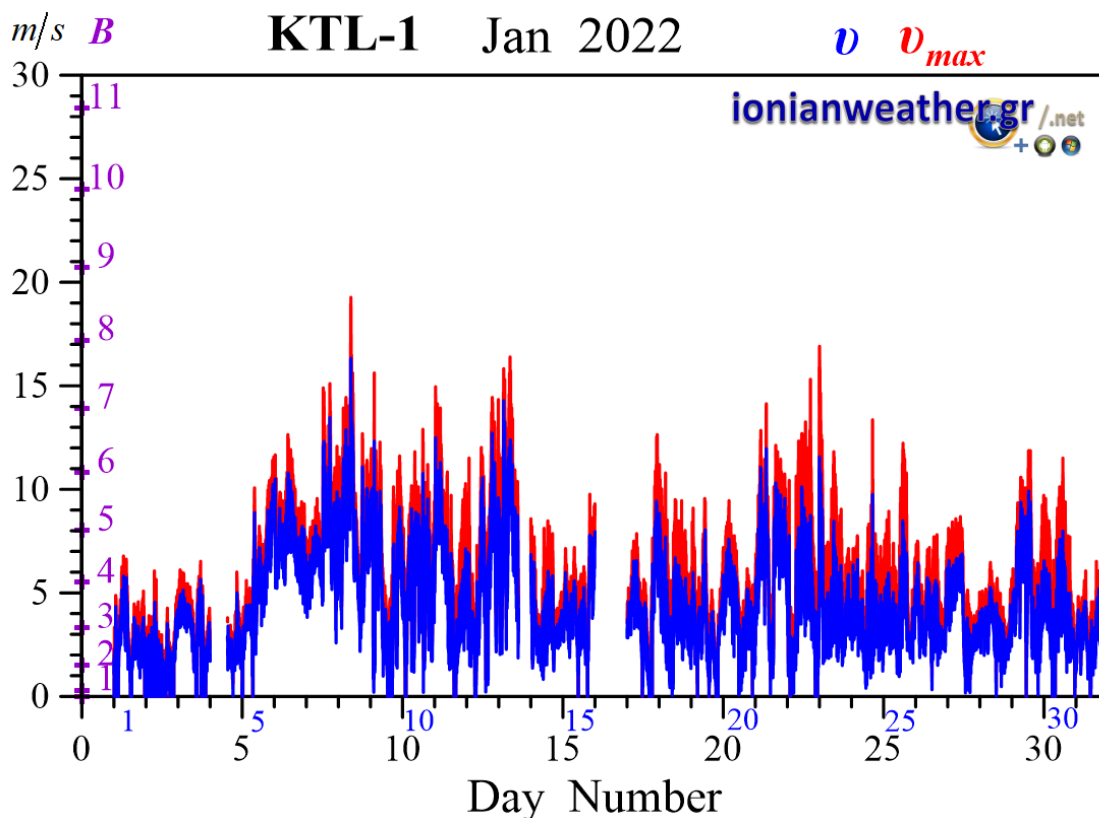
Εικόνα ZKT4-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Ιανουαρίου 2022 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



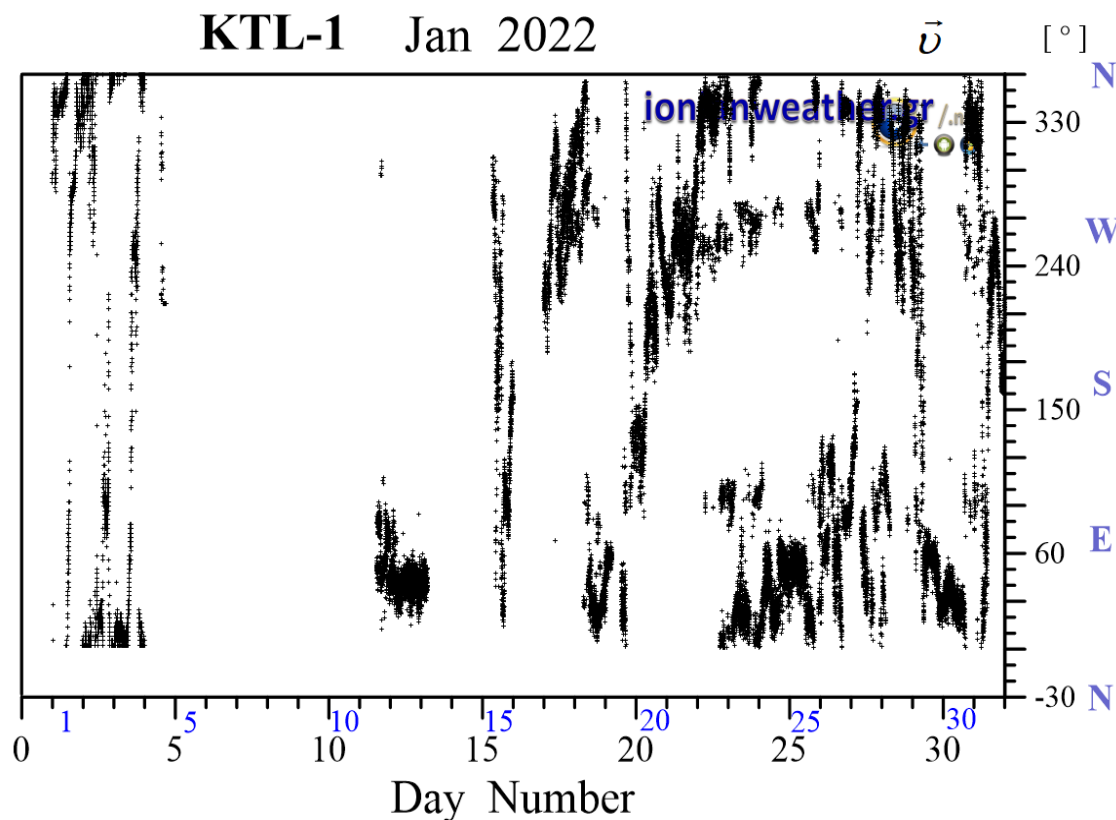
Εικόνα ZKT4-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Ιανουαρίου 2022 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



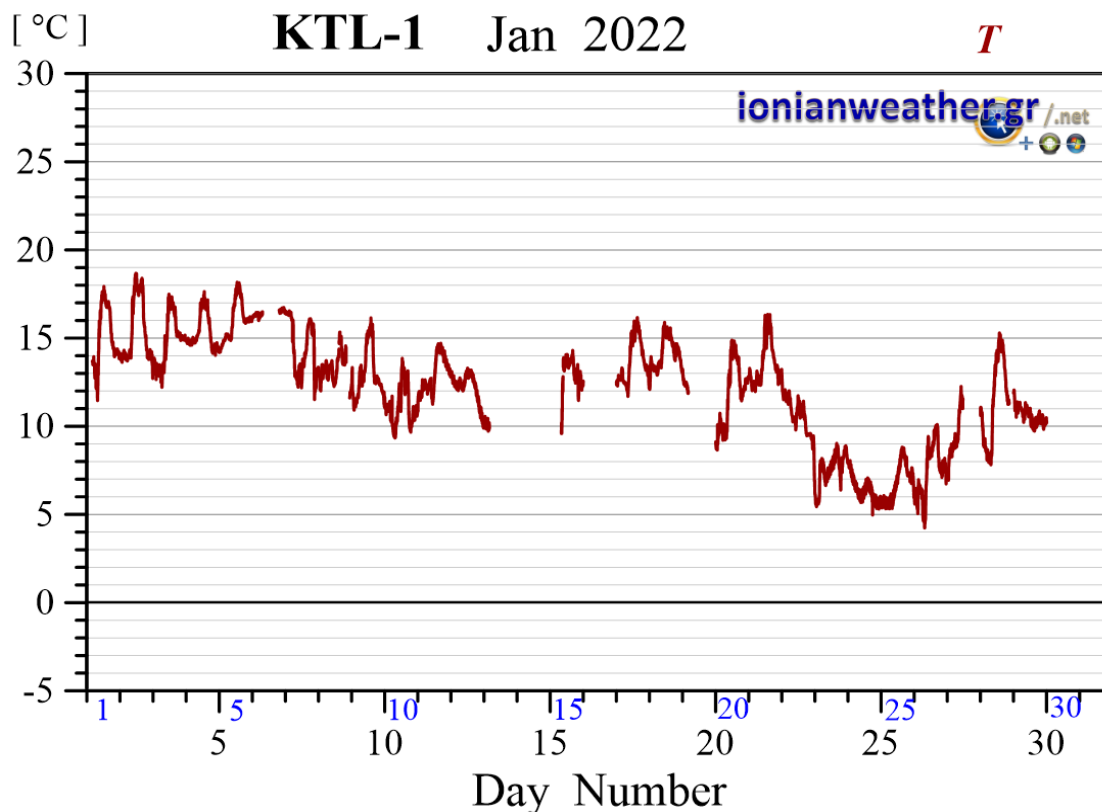
Εικόνα KTL1-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Ιανουαρίου 2022.



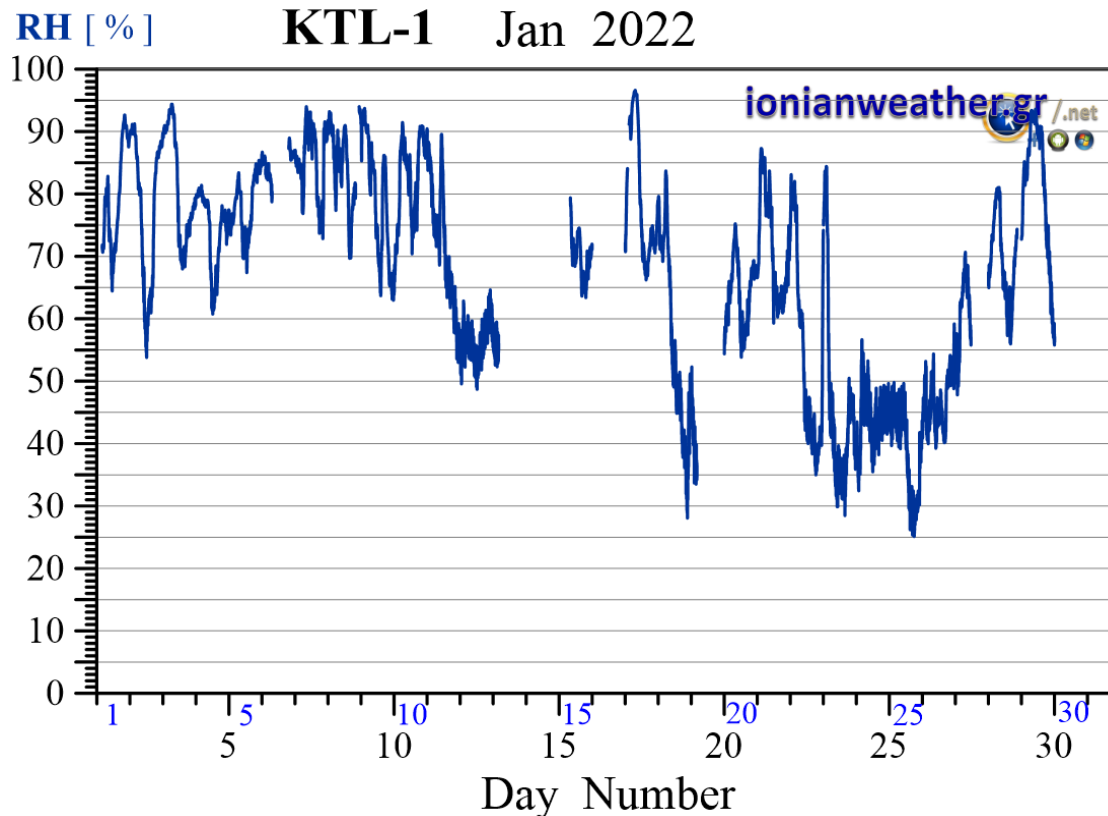
Εικόνα KTL1-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s , γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Ιανουαρίου 2022. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



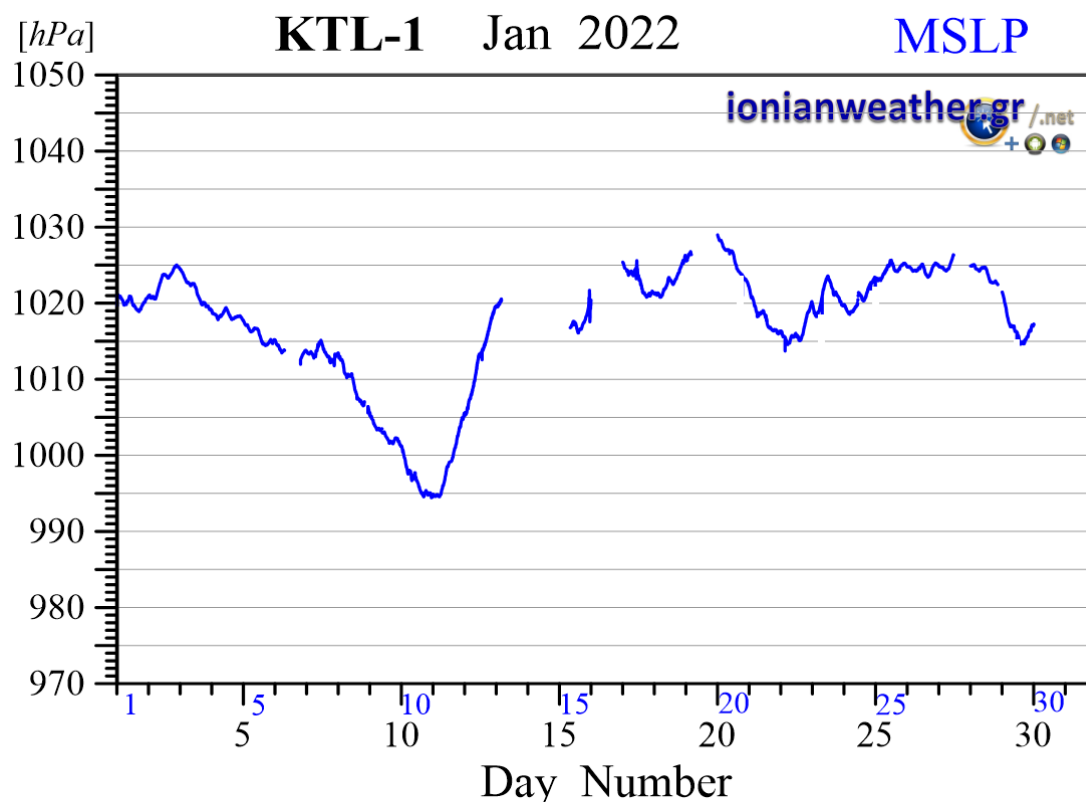
Εικόνα KTL1-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Ιανουαρίου 2022 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



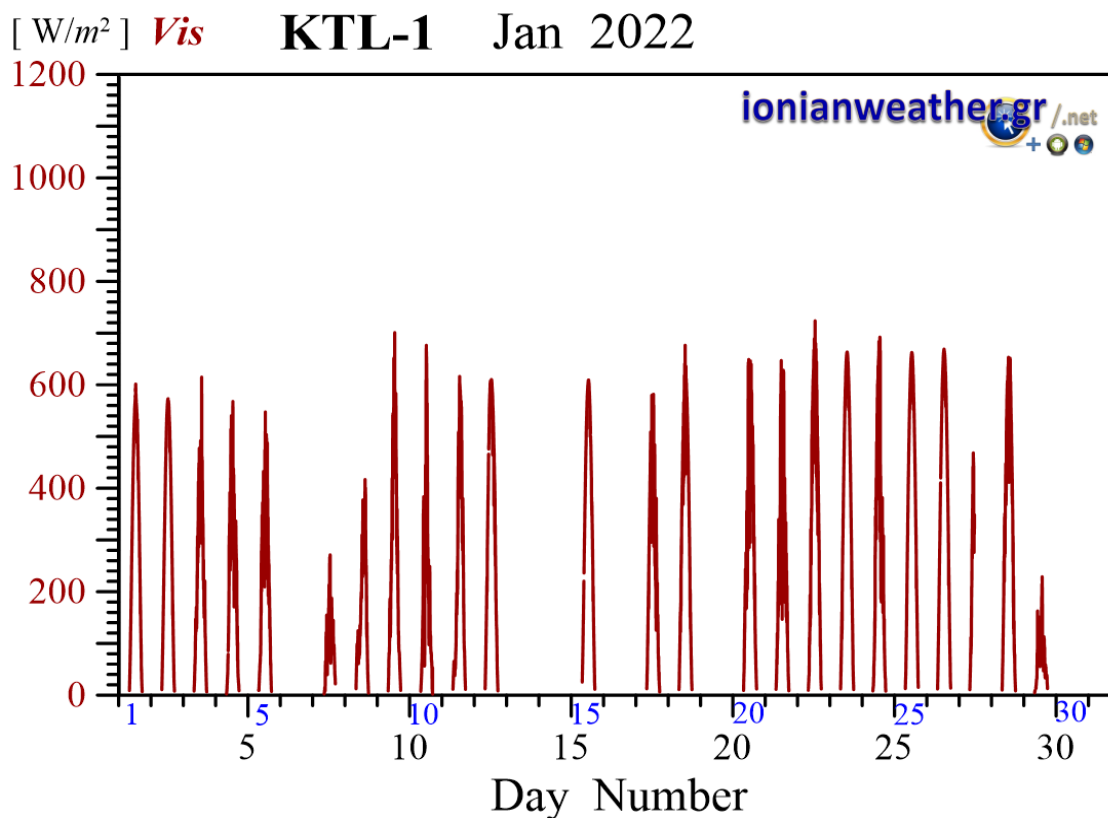
Εικόνα KTL1-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Ιανουαρίου 2022.



Εικόνα KTL1-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Ιανουαρίου 2022.



Εικόνα KTL1-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Ιανουαρίου 2022 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



Εικόνα KTL1-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Ιανουαρίου 2022 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.

1.2 Επιτόπιες τεχνικές εργασίες υποστήριξης επιχειρησιακής λειτουργίας δικτύου Μετεωρολογικών σταθμών

Τον Ιανουάριο 2022, προετοιμάστηκαν απο άποψη διαθεσιμότητας και μεταφοράς εργαλείων, οργάνων, αναλώσιμων και ανταλλακτικών απο το κτήριο του Τμήματος Περιβάλλοντος στην Ζάκυνθο δια μέσω ΙΧ, τεχνικά έργα απο τον Επιστημονικό Υπεύθυνο, στον σταθμό KTL-1 που είναι εγκατεστημένος στο άκρο Κατάκολο Ηλείας.

Εκεί πραγματοποιήθηκαν καθόλη την διάρκεια της 4/1 τεχνικές εργασίες αντικατάστασης, συντήρησης και βαθμονόμησης οργάνων καθώς και του περιφερειακού ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού. Επίσης, προκειμένου να επιλυθούν εμμένουσες δυσλειτουργίες σε ορισμένα κανάλια εισόδου σημάτων απο τα Μετεωρολογικά όργανα του σταθμού καθώς και θέματα πιθανών δυσλειτουργιών του εσωτερικού modem, πραγματοποιήθηκε αλλαγή ψηφιακού καταγραφέα με άλλον ίδιου τύπου αλλά νέας γενιάς. Το εγχείρημα απαίτησε μετατροπή FirmWare και κατάλληλες προσαρμογές στο λογισμικό επικοινωνίας καθώς και το set-up του καταγραφέα, καθώς και επίλυση προβλημάτων συνδεσμολογίας κυρίως προς την απομόνωση παρασιτικών τάσεων στις αναμονές γειώσεων του καταγραφέα. Επιπλέον απαίτησε αναδιαμόρφωση της καλωδίωσης που καταλήγει απο το σύνολο των οργάνων στον ψηφιακό καταγραφέα. Επίσης, πραγματοποιήθηκαν εργασίες ελέγχου και συντήρησης αισθητήρων (όπως βαθμονόμησης, ευθυγράμμισης – οριζοντίωσης), λίπανση συρματόσχοινων - εντατήρων και αγκυρίων πρόσδεσης, έλεγχος κατάστασης φωτοβολταϊκής γεννήτριας, ελεγκτή φόρτισης, διακοπών και ασφαλειών, συστοιχίας μπαταριών και τροφοδοσίας ηλεκτρικής ισχύος, απεντόμωση οργάνων και κεντρικού κλωβού. Καθαρισμός και απεντόμωση του συλλέκτη και του μηχανισμού βροχόμετρου, σύσφιξη συρματόσχοινων στήριξης του βροχόμετρου και επανοριζοντίωση συλλέκτη, έλεγχο βαθμονόμησης μηχανισμού βροχόμετρου, και καθαρισμός των μεταλλικών φίλτρων συλλέκτη. Τέλος έγιναν έλεγχοι ορθής λειτουργίας του νέου set-up του ψηφιακού καταγραφέα, επανασύνδεσης του modem επικοινωνιών στο δίκτυο GSM και πιστοποίηση συνεχούς ροής δεδομένων προς τον κεντρικό server. Ενδεικτικά στιγμιότυπα απο τις τεχνικές εργασίες φαίνονται στις επόμενες Εικόνες 1.2.1-6.



Εικόνα 1.2-1: Απο τις τεχνικές εργασίες στον σταθμό KTL-1 στις 4/1/2022.



Εικόνα 1.2-2: Απο τις τεχνικές εργασίες στον σταθμό KTL-1 στις 4/1/2022.



Εικόνα 1.2-3: Απο τις τεχνικές εργασίες στον σταθμό KTL-1 στις 4/1/2022 (εργασίες στοκύκλωμα του ψηφιακού καταγραφέα).



Εικόνα 1.2-4: Απο τις τεχνικές εργασίες στον σταθμό KTL-1 στις 4/1/2022.



Εικόνα 1.2-5: Απο τις τεχνικές εργασίες στον σταθμό KTL-1 στις 4/1/2022.



Εικόνα 1.2-6: Ο νέος ψηφιακός καταγραφέας εγκατεστημένος εν λειτουργία στον σταθμό KTL-1 στις 4/1/2022.

2. Παραδοτέο 2.1.1.β:

Διάθεση σε πραγματικό χρόνο των ανά λεπτό μετρούμενων Μετεωρολογικών συνθηκών στα Επτάνησα για τον Ιανουάριο 2022

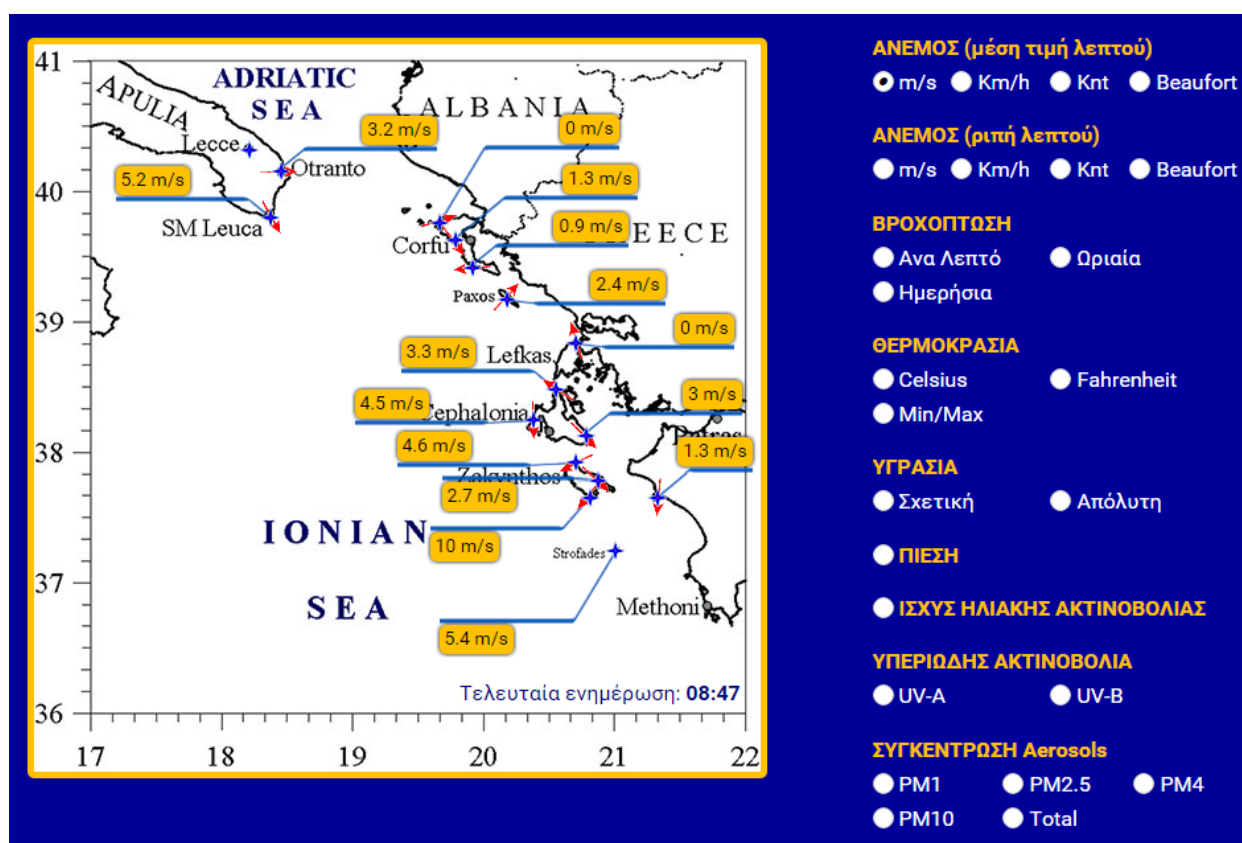
Κατά την επιχειρησιακή λειτουργία του δικτύου Μετεωρολογικών Σταθμών του Εργαστηρίου Φυσικής Περιβάλλοντος, Ενέργειας, και Βιολογίας πραγματοποιούνται **ως και 6240 μετρήσεις ανά λεπτό**. Στην συνέχεια, υπολογίζονται επιτόπια στους ψηφιακούς καταγραφείς και αποστέλλονται σε πραγματικό χρόνο απο τους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



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

Στον κεντρικό server το diameson παραδίδει τις μετρήσεις πραγματικού χρόνου σε πλατφόρμα λογισμικών με αρχιτεκτονική αυτο-προσαρμοζόμενης λογικής πάνω στο φυσικό δίκτυο σταθμών (που γενικά έχει μεταβλητά χαρακτηριστικά καθώς μπορεί να μεταβάλλεται τόσο ο εξοπλισμός του όσο και οι συνδεσμολογία αισθητήρων ανά κανάλι ψηφιακού καταγραφέα ή

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



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

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

βασικούς παρόχους κινητής τηλεφωνίας και της υπηρεσίας GPRS (cosmote, wind, vodafone) που χρησιμοποιούνται στο περιγραφόμενο δίκτυο Μετεωρολογικών σταθμών, (β) την παροχή πρόσβασης στο internet από τον πάροχο σχετικών επικοινωνιών προς το Ιόνιο Πανεπιστήμιο (τυπικά του Εθνικού Δικτύου Έρευνας και Τεχνολογίας όσο και διαχειριστών τοπικών κόμβων), και (γ) την διαθεσιμότητα διαδικτυακών τηλεπικοινωνιών και ρεύματος στο κτήριο του Ιονίου Πανεπιστημίου που βρίσκεται ο κεντρικός server. Σε όσες περιπτώσεις η παραπάνω αλυσίδα μεταφοράς δεδομένων διακόπτεται είναι προφανές ότι αυτομάτως σταματά και η ροή δεδομένων από τους σταθμούς υπαίθρου προς τον κεντρικό server, οπότε και προκαλείται επιλεκτική ή συνολική απώλεια δεδομένων.

Συνήθεις αιτίες για ολιγόωρες ως και πολυήμερες διακοπές ροής δεδομένων μπορεί να είναι η *διαλειπτότητα στάθμης σήματος* σε απομακρυσμένους σταθμούς είτε σε σταθμούς που η παροχή σήματος επηρεάζεται σημαντικά από τοπικούς και Μετεωρολογικούς παρά-γοντες³, η μη-διαθεσιμότητα σύνδεσης λόγω περιστασιακού *κορεσμού του 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

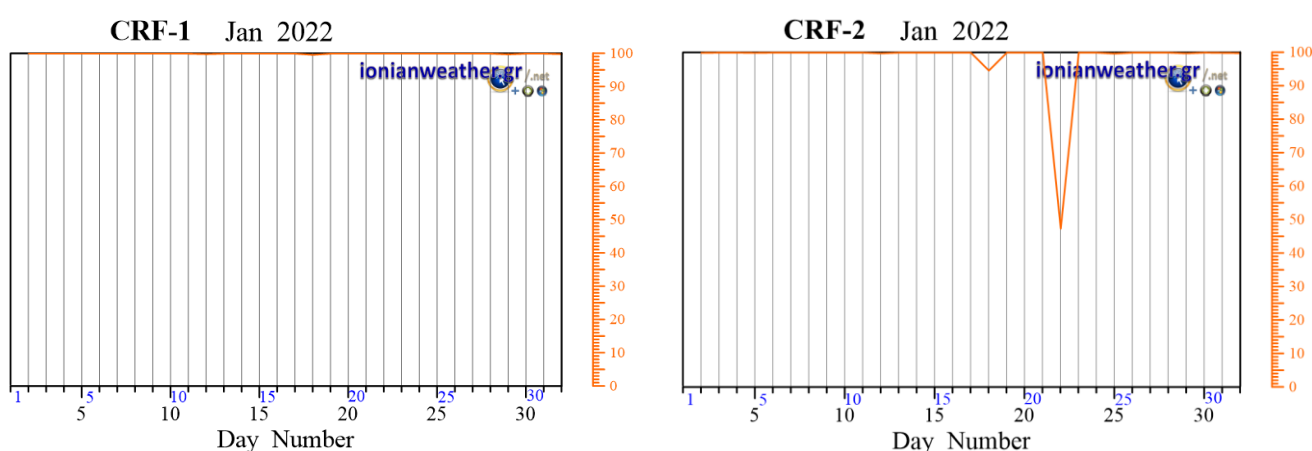
³ Όπως συχνότερα παρατηρείται στους KEF-2, KEF-3, KTL-1.

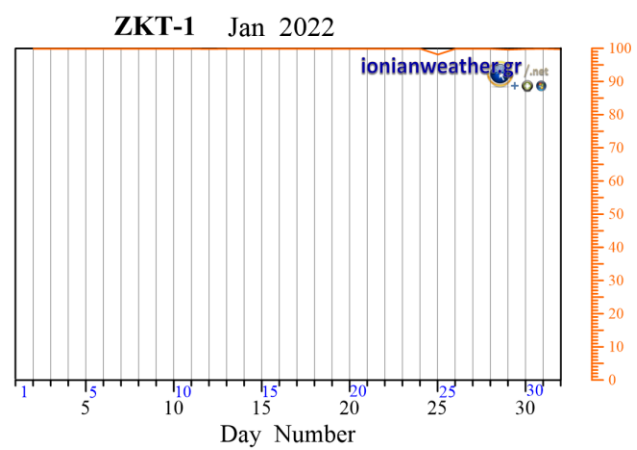
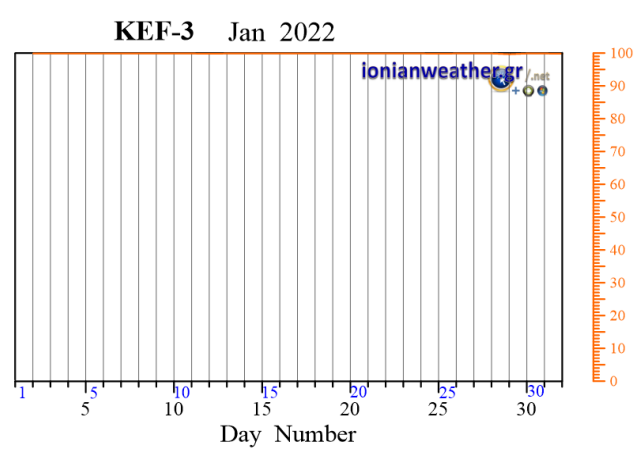
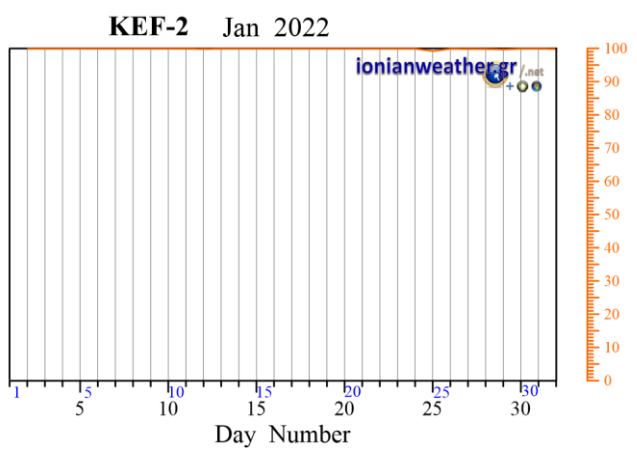
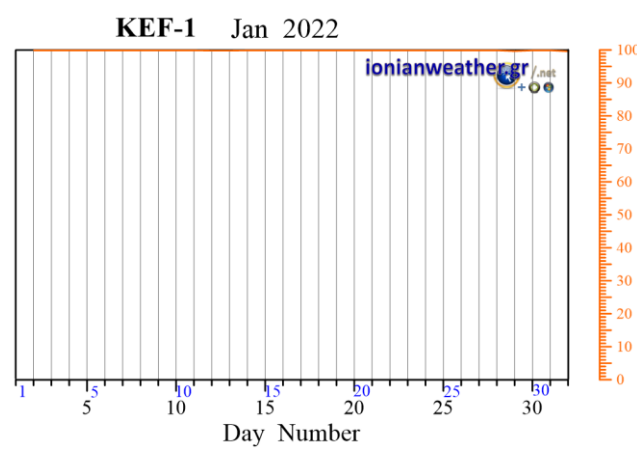
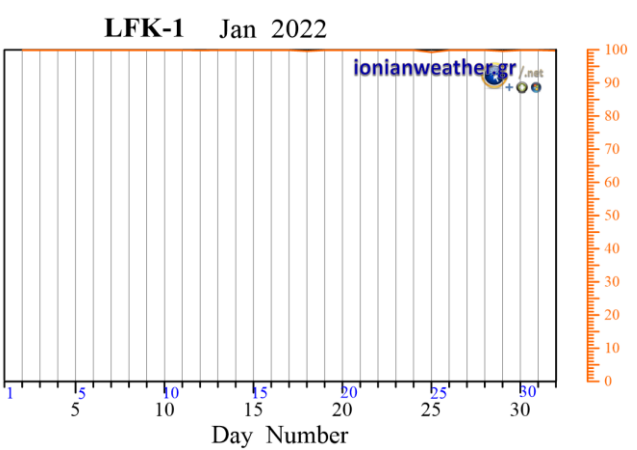
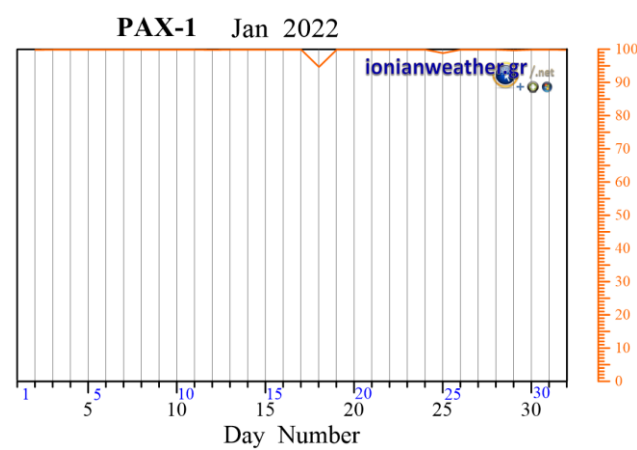
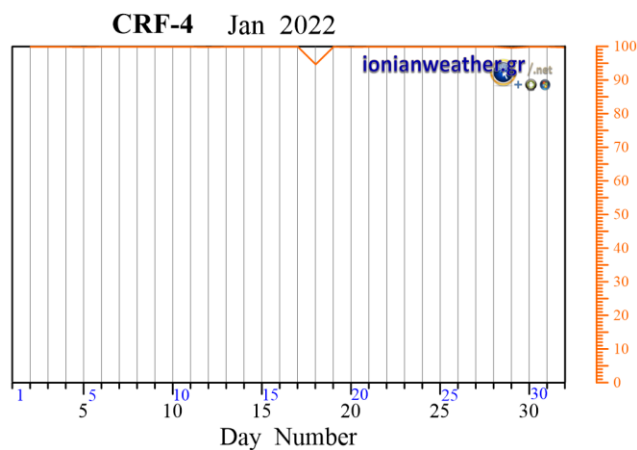
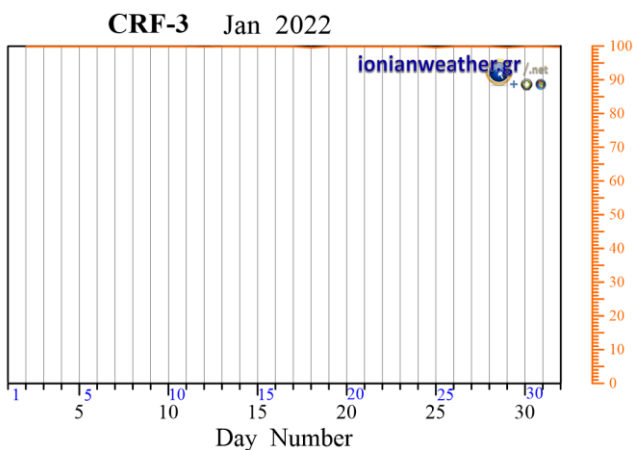
⁴ Το φαινόμενο αυτό εμφανίζει κυρίως εποχικό χαρακτήρα και παρατηρείται σε περιοχές με υψηλό τουριστικό φορτίο κατά την διάρκεια της θερινής περιόδου, κυρίως δε στον σταθμό ZKT-3.

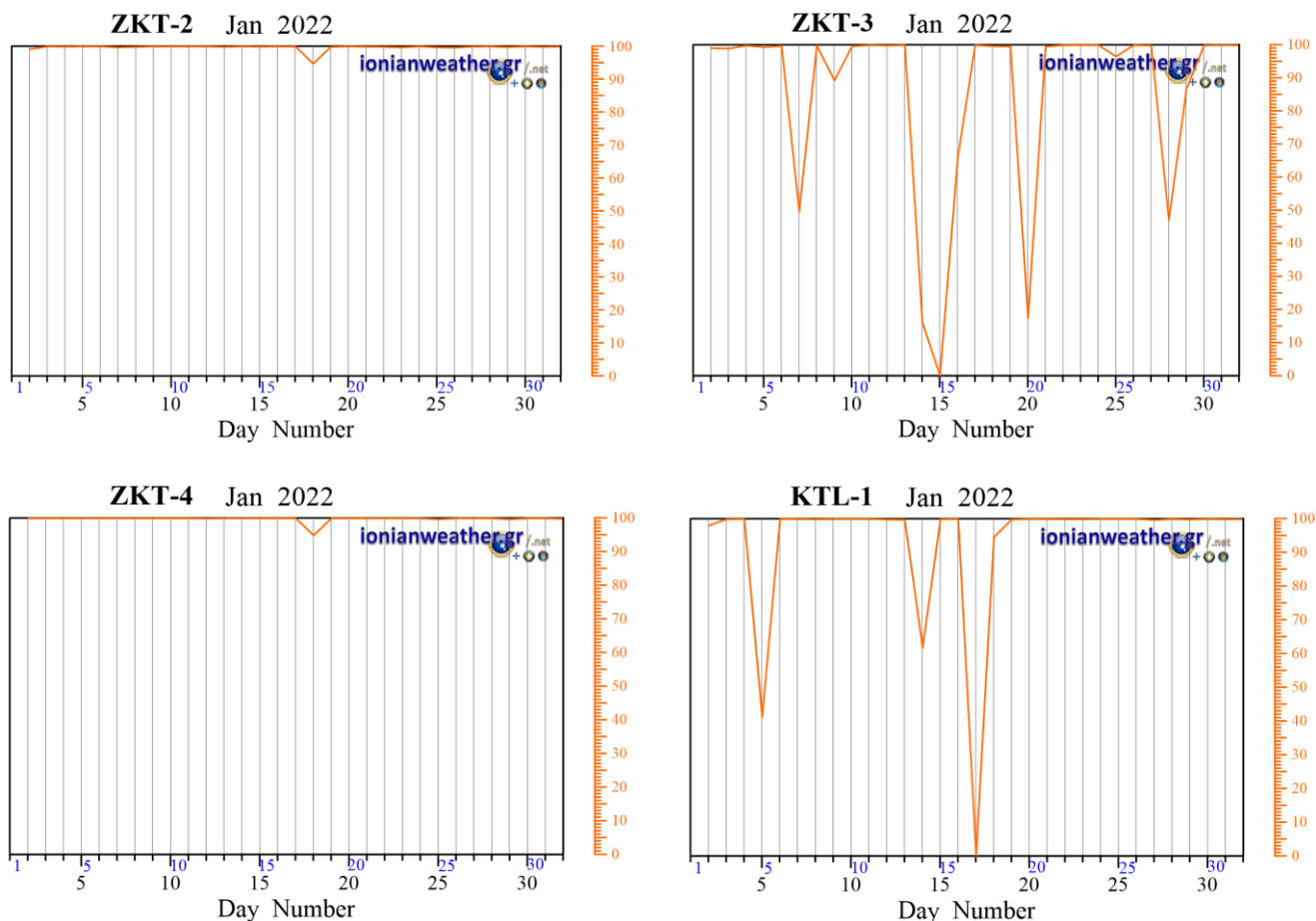
⁵ Κατά περιόδους το φαινόμενο αυτό έχει παρατηρηθεί στους σταθμούς KTL-1 και KEF-3

φόρτισης ή/και συστοιχίας μπαταριών ή/και ασφαλειών), πολύωρες διακοπές ηλεκτρικού ρεύματος στον χώρο που βρίσκεται ο server, καθώς τέλος και οι κυβερνοεπιθέσεις που κατά περιόδους δέχεται ο server κυρίως μέσω των πυλών σύνδεσης του diameson. Σημειώνεται τέλος ότι η ενδεχόμενη επιδιόρθωση βλαβών εξοπλισμού απαιτεί την επιτόπια παρέμβαση του 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 Ιανουάριο του 2022 στο 100%, καθώς δεν σημειώθηκε καμμία διακοπή της λειτουργίας του. Παρόλα αυτά σημειώθηκαν περιστασιακές διακοπές σύνδεσης διαφόρων σταθμών με το δίκτυο GSM που οδήγησαν σε αντίστοιχη απώλεια ροής δεδομένων προς τον server. Τα πλέον κρίσιμα δεδομένα –κυρίως της βροχόπτωσης- ανακτήθηκαν με εκ των υστέρων πολύωρες συνδέσεις με τους ψηφιακούς καταγραφείς των σταθμών σε όσες περιπτώσεις αυτό ήταν απαραίτητο. Έτσι, η συνολική ροή πρωτογενών δεδομένων πραγματικού χρόνου από τους σταθμούς προς τον κεντρικό server δια μέσω του δικτύου GSM ανήλθε σε 100% για τον CRF-1, 98% για τον CRF-2, 100% για τον CRF-3, 100% για τον CRF-4, 100% για τον PAX-1, 100% για τον LFK-1, 100% για τον KEF-1, 100% για τον KEF-2, 100% για τον KEF-3, 100% για τον ZKT-1, 100% για τον ZKT-2, 86% για τον ZKT-3, 100% για τον ZKT-4, και 93% 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).

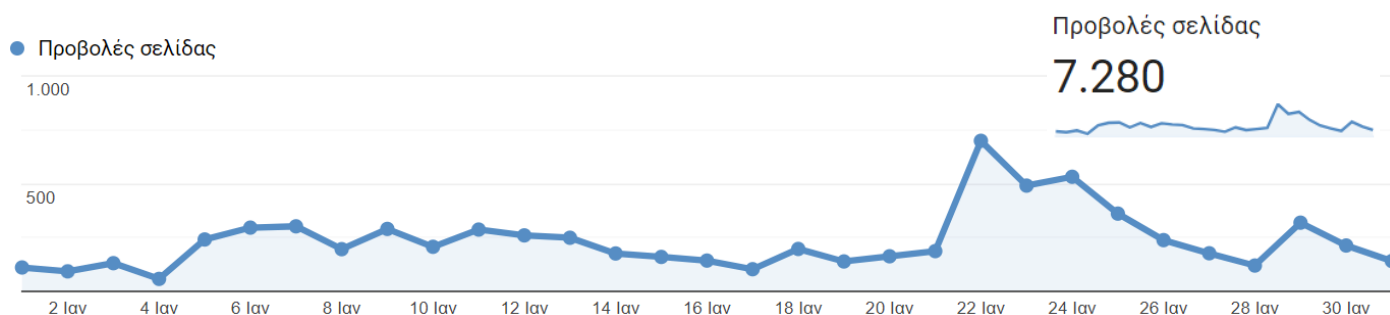




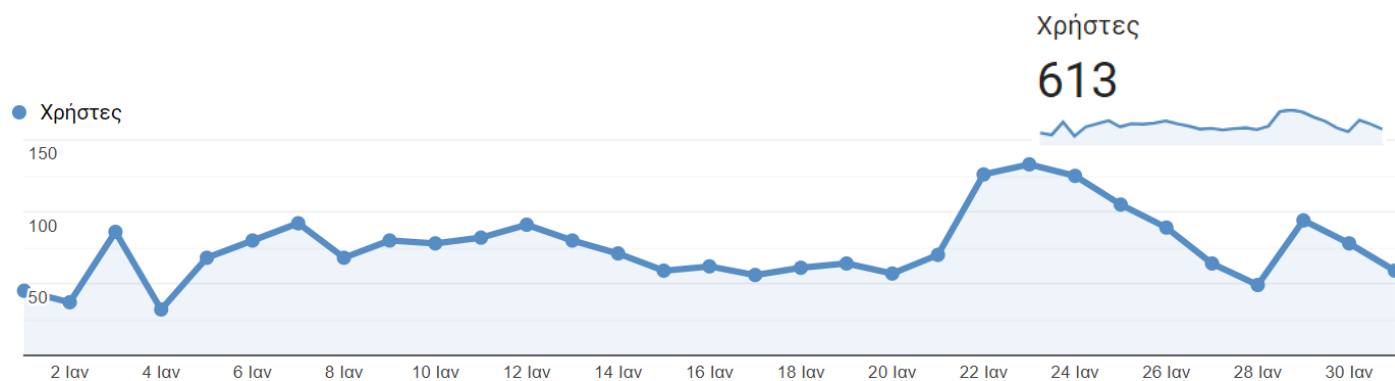


Εικόνα 2.3: Ημερήσιες τιμές πληρότητας ροής δεδομένων μέσω του δικτύου GSM και της υπηρεσίας GPRS απο τους Μετεωρολογικούς σταθμούς προς τον κεντρικό server, για τον Ιανουάριο 2022 (κλίμακα ημερήσιας πληρότητας σε %, στα δεξιά).

Επιπλέον στην συνέχεια παραθέτονται σαν παραστατικά διαθεσιμότητας δεδομένων πραγματικού χρόνου δια μέσω της ιστοσελίδας <http://ionianweather.gr/stations/> και οι ανεξάρτητες αναφορές ημερήσιας επισκεψιμότητας κατά την περίοδο αναφοράς, απο την έγκυρη υπηρεσία **Google Analytics**. Όπως φαίνεται εκεί, τον Ιανουάριο 2022 η παραπάνω ιστοσελίδα είχε **7.280** προβολές απο **613** χρήστες, (Εικόνες 2.4 – 2.5 και Πίνακας 2.1).



Εικόνα 2.4: Ημερήσιος αριθμός προβολών της ιστοσελίδας ionianweather.gr για τον Ιανουάριο 2022 (πηγή Google Analytics).










Εικόνα 2.5: Ημερήσιος αριθμός χρηστών της ιστοσελίδας ionianwether.gr για τον Ιανουάριο 2022 (πηγή Google Analytics).



Analytics

Όλοι οι λογαριασμοί > ionianwether.gr

Χώρα ?	Χρήστες ? ↓	Νέοι χρήστες ?	Περίοδοι σύνδεσης ?	Ποσοστό εγκατάλειψης ?	Σελίδες / περίοδο σύνδεσης ?
	613 % του συνόλου: 100,00% (613)	374 % του συνόλου: 100,00% (374)	4.622 % του συνόλου: 100,00% (4.622)	69,49% Μέσος όρος για προβολή: 69,49% (0,00%)	1,58 Μέσος όρος για προβολή: 1,58 (0,00%)
1. Greece	492 (79,74%)	260 (69,52%)	4.459 (96,47%)	68,92%	1,59
2. United States	50 (8,10%)	49 (13,10%)	57 (1,23%)	98,25%	1,02
3. China	25 (4,05%)	25 (6,68%)	25 (0,54%)	96,00%	1,04
4. Germany	9 (1,46%)	9 (2,41%)	19 (0,41%)	73,68%	1,32
5. France	9 (1,46%)	9 (2,41%)	9 (0,19%)	88,89%	1,22
6. Italy	7 (1,13%)	2 (0,53%)	8 (0,17%)	25,00%	3,50
7. Netherlands	5 (0,81%)	3 (0,80%)	6 (0,13%)	66,67%	1,50

8.	 United Kingdom	4 (0,65%)	4 (1,07%)	6 (0,13%)	83,33%	1,50
9.	 Taiwan	3 (0,49%)	3 (0,80%)	3 (0,06%)	100,00%	1,00
10.	 Cyprus	2 (0,32%)	1 (0,27%)	2 (0,04%)	100,00%	1,00
11.	 Denmark	2 (0,32%)	2 (0,53%)	7 (0,15%)	14,29%	2,00
12.	(not set)	2 (0,32%)	2 (0,53%)	2 (0,04%)	50,00%	1,50
13.	 Belgium	1 (0,16%)	1 (0,27%)	1 (0,02%)	100,00%	1,00
14.	 Dominican Republic	1 (0,16%)	0 (0,00%)	13 (0,28%)	100,00%	1,00
15.	 Ireland	1 (0,16%)	1 (0,27%)	1 (0,02%)	100,00%	1,00
16.	 India	1 (0,16%)	0 (0,00%)	1 (0,02%)	100,00%	1,00
17.	 New Zealand	1 (0,16%)	1 (0,27%)	1 (0,02%)	100,00%	1,00
18.	 Poland	1 (0,16%)	1 (0,27%)	1 (0,02%)	100,00%	1,00
19.	 Sweden	1 (0,16%)	1 (0,27%)	1 (0,02%)	100,00%	1,00

Πίνακας 2.1: Ανάλυση συνολικού και κατά γεωγραφική περιοχή αριθμού χρηστών και περιόδων σύνδεσης της ιστοσελίδας ionianweather.gr για τον Ιανουάριο 2022 (πηγή Google Analytics).



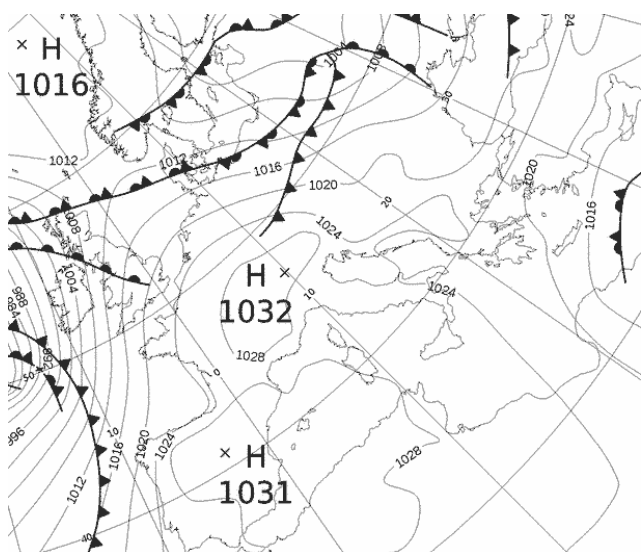
Εικόνα 2.6: Χάρτης γεωγραφικής κατανομής χρηστών της ιστοσελίδας ionianweather.gr για τον Ιανουάριο 2022 (πηγή Google Analytics).

3. Παραδοτέο 2.1.1.γ:

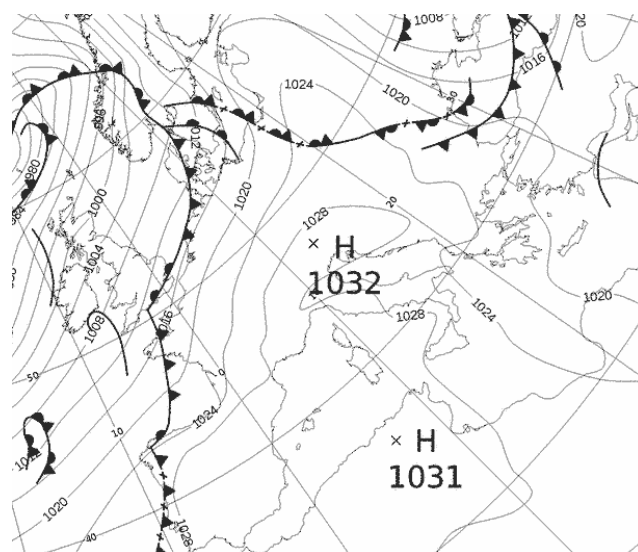
Μηνιαία σύνοψη Μαθηματικής ανάλυσης των καταγραφόμενων Μετεωρολογικών συνθηκών στα Επτάνησα για τον Ιανουάριο 2022

3.1 Βαρομετρικοί χάρτες επιφανείας Ιανουαρίου 2022

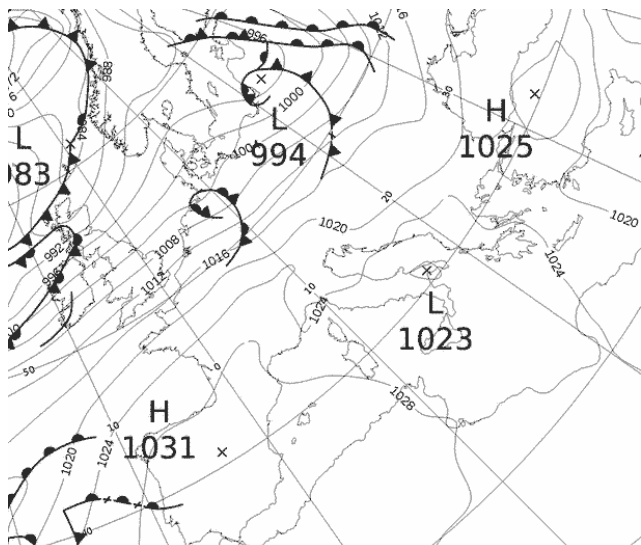
Στις επόμενες σελίδες παραθέτονται χάρτες του πεδίου βαρομετρικής πίεσης επιφανείας του ευρύτερου Μεσογειακού χώρου (Βόρειος Ατλαντικός – Ευρώπη – Μεσόγειος – Βόρεια Αφρική) για τον Ιανουάριο 2022 (Εικόνες 3.1) που διατίθενται από την Βρετανική Μετεωρολογική Υπηρεσία UKMO (United Kingdom Meteorological 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.



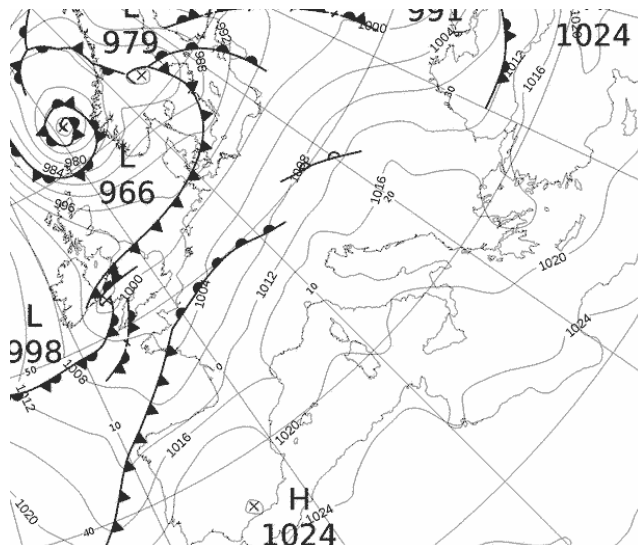
Εικόνα 3.1-1: MSLP 1 January 2022 00UTC



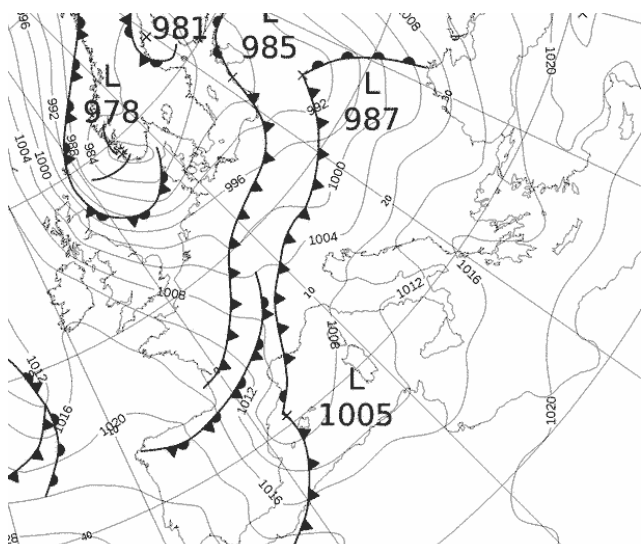
Εικόνα 3.1-2: MSLP 2 January 2022 00UTC



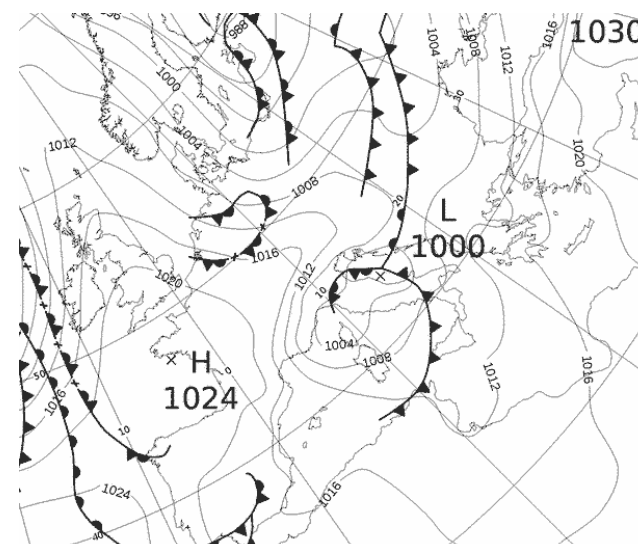
Εικόνα 3.1-3: MSLP 3 January 2022 00UTC



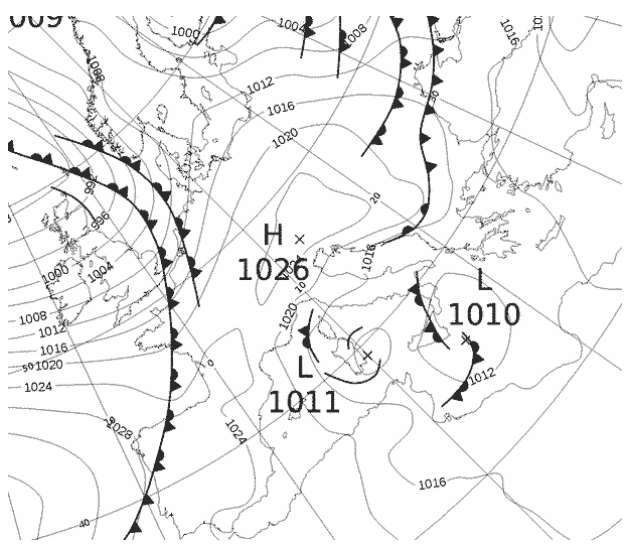
Εικόνα 3.1-4: MSLP 4 January 2022 00UTC



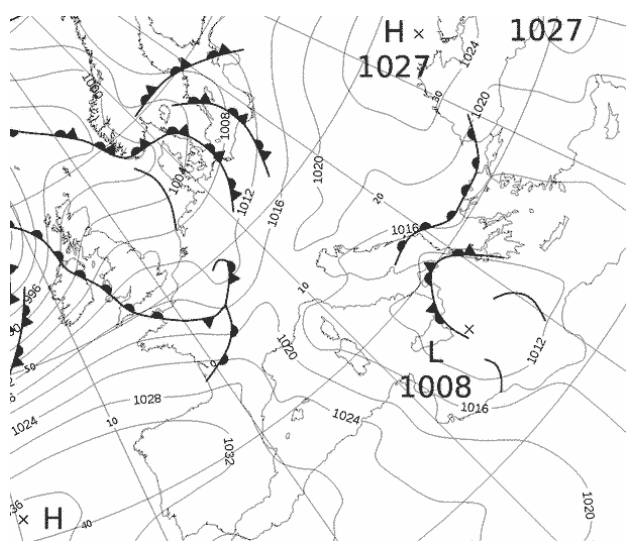
Εικόνα 3.1-5: MSLP 5 January 2022 00UTC



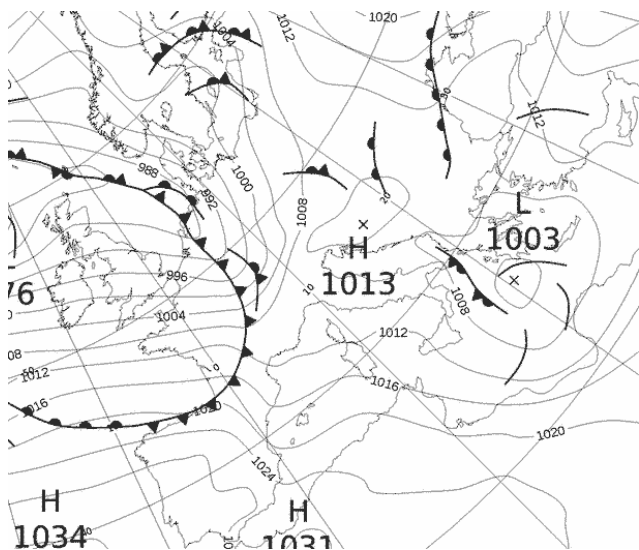
Εικόνα 3.1-6: MSLP 6 January 2022 00UTC



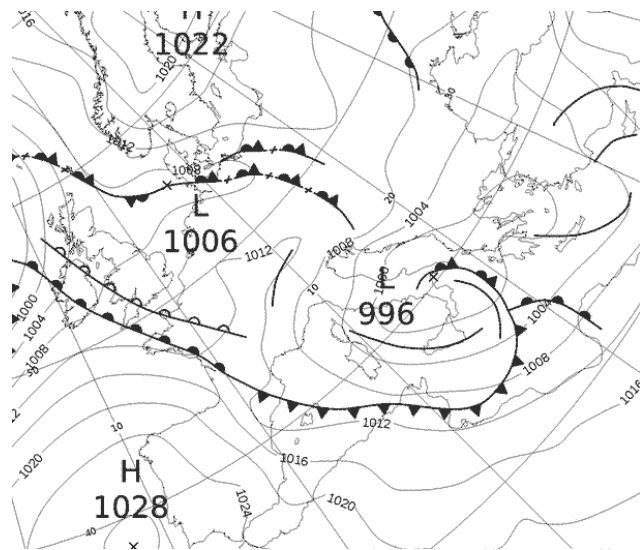
Εικόνα 3.1-7: MSLP 7 January 2022 00UTC



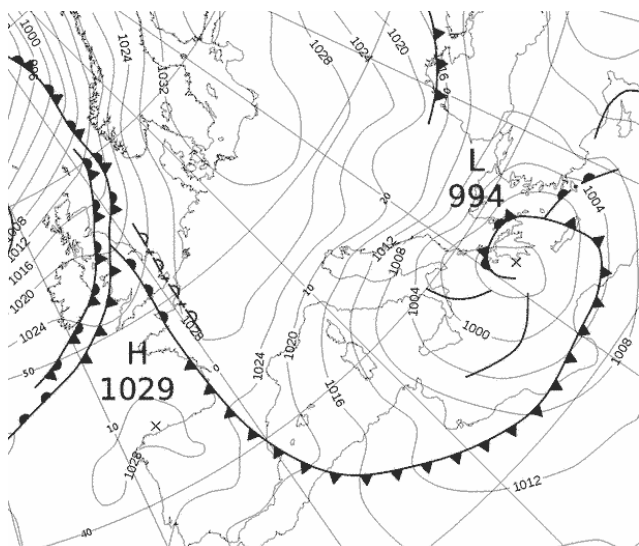
Εικόνα 3.1-8: MSLP 8 January 2022 00UTC



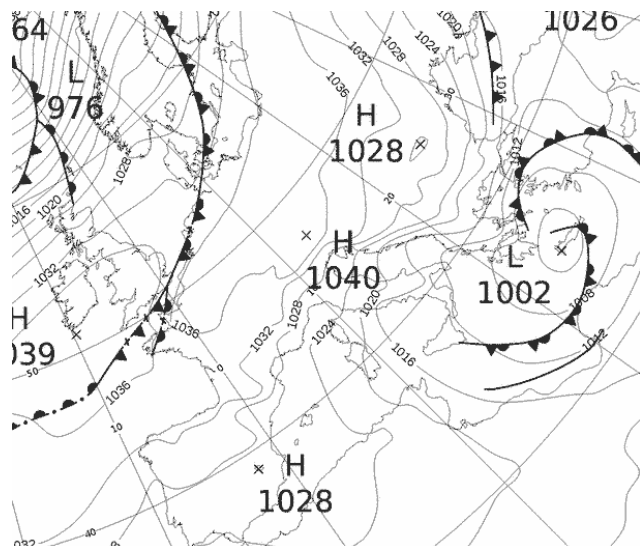
Εικόνα 3.1-9: MSLP 9 January 2022 00UTC



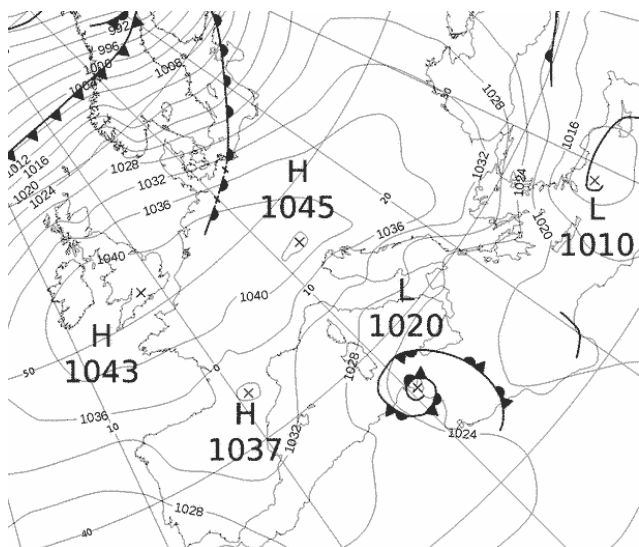
Εικόνα 3.1-10: MSLP 10 January 2022 00UTC



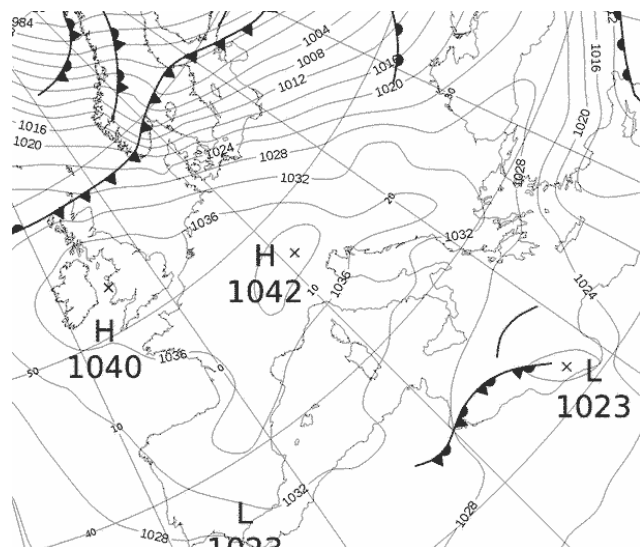
Εικόνα 3.1-11: MSLP 11 January 2022 00UTC



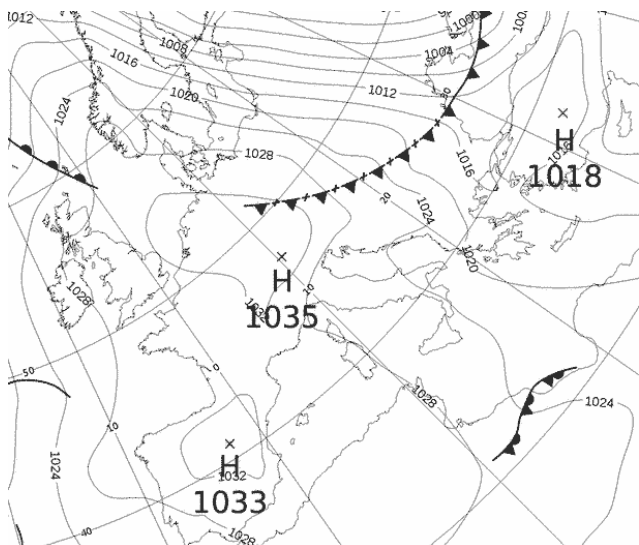
Εικόνα 3.1-12: MSLP 12 January 2022 00UTC



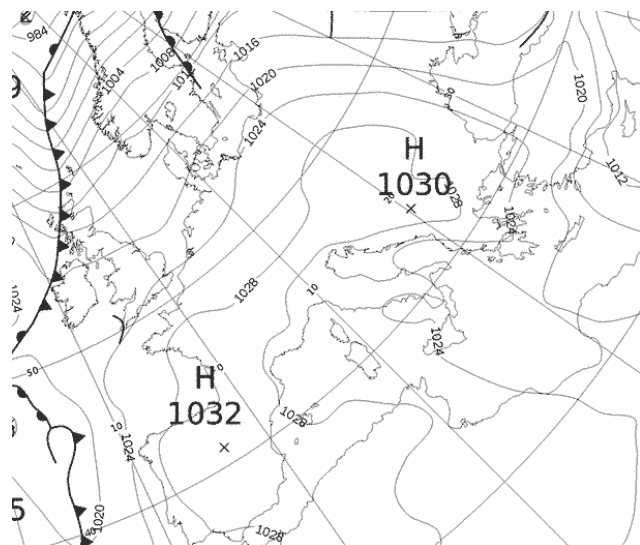
Εικόνα 3.1-13: MSLP 13 January 2022 00UTC



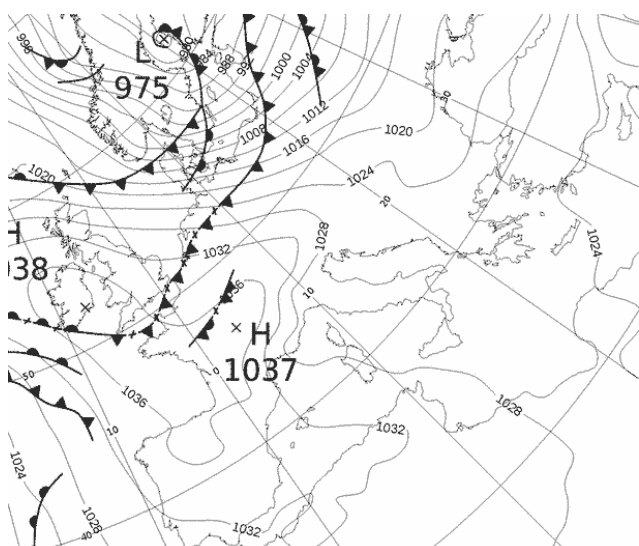
Εικόνα 3.1-14: MSLP 14 January 2022 00UTC



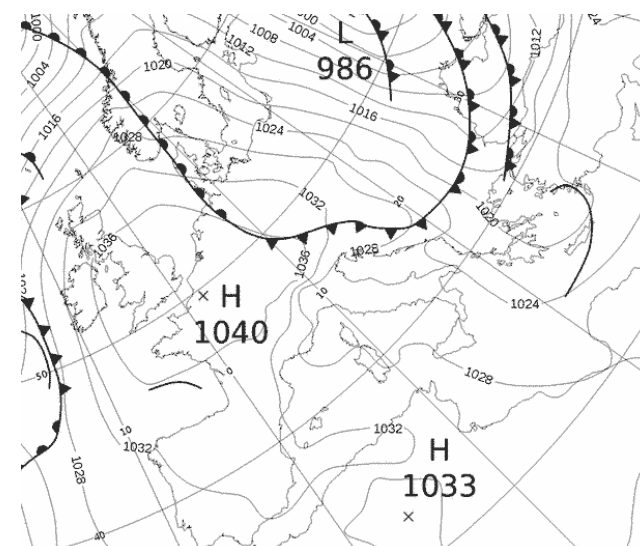
Εικόνα 3.1-15: MSLP 15 January 2022 00UTC



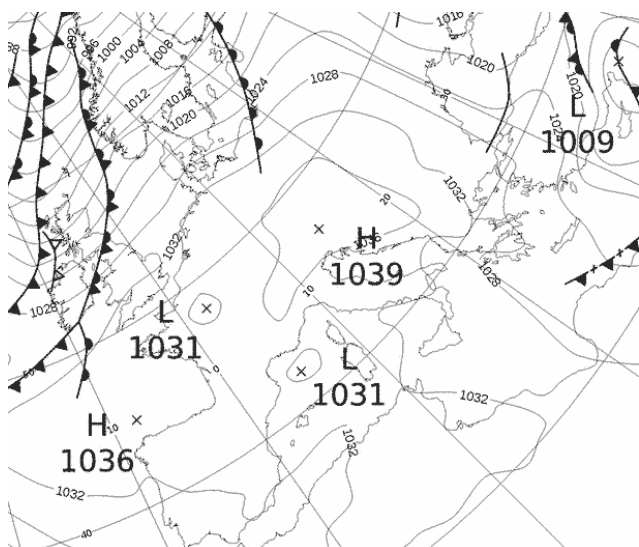
Εικόνα 3.1-16: MSLP 16 January 2022 00UTC



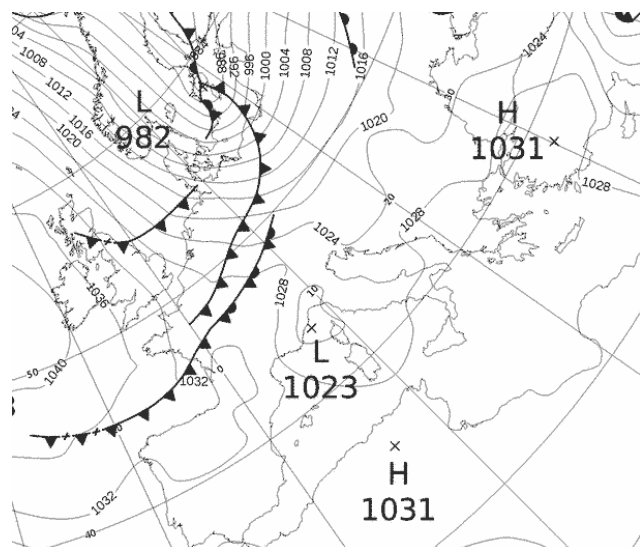
Εικόνα 3.1-17: MSLP 17 January 2022 00UTC



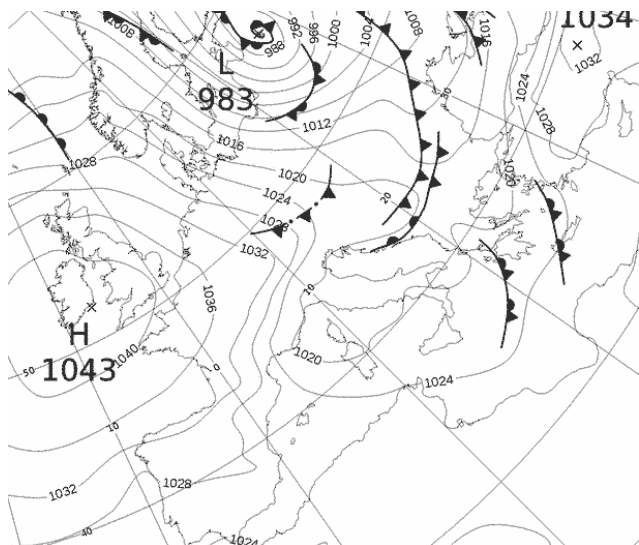
Εικόνα 3.1-18: MSLP 18 January 2022 00UTC



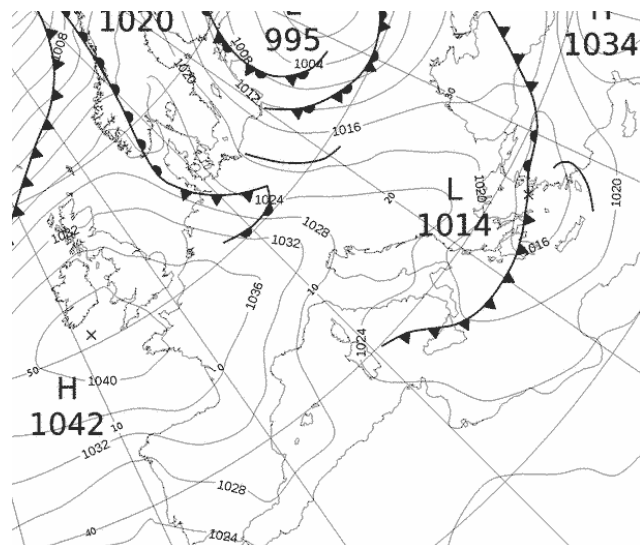
Εικόνα 3.1-19: MSLP 19 January 2022 00UTC



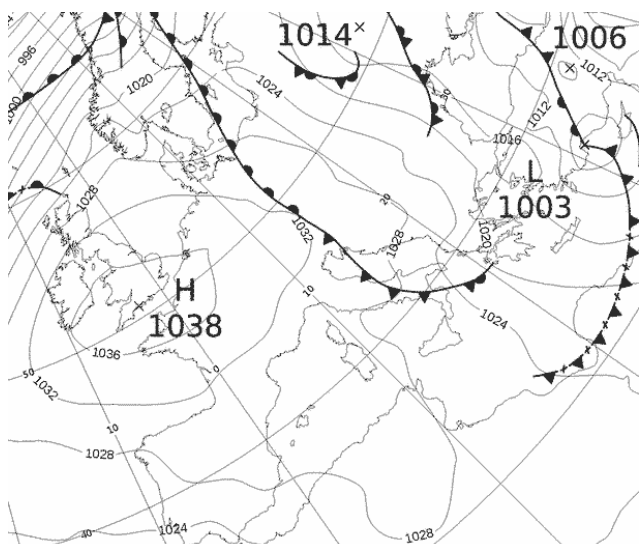
Εικόνα 3.1-20: MSLP 20 January 2022 00UTC



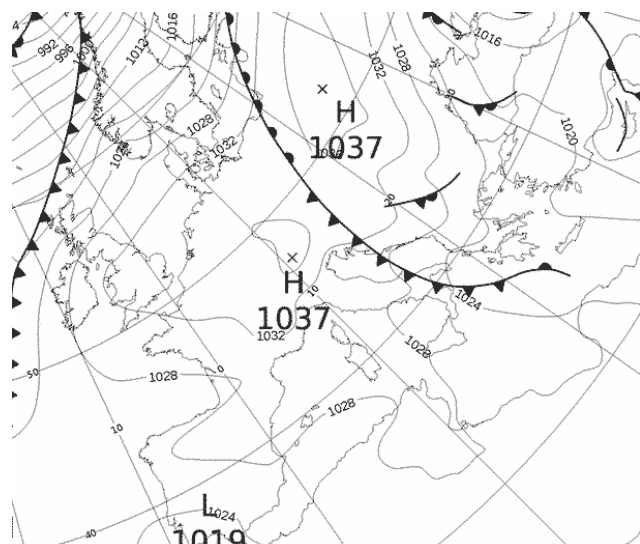
Εικόνα 3.1-21: MSLP 21 January 2022 00UTC



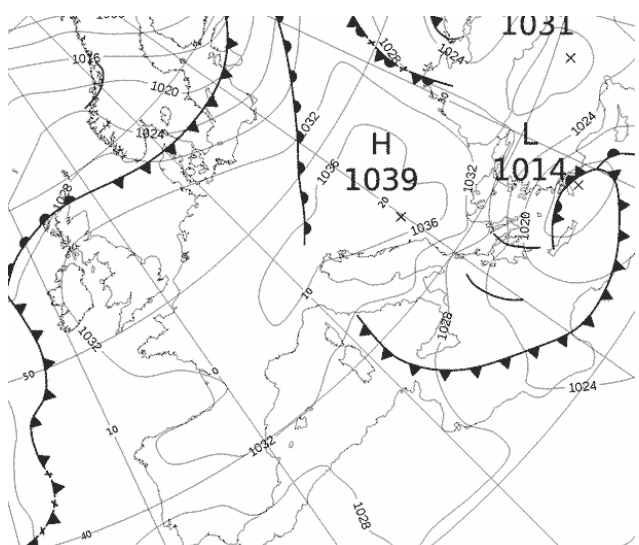
Εικόνα 3.1-22: MSLP 22 January 2022 00UTC



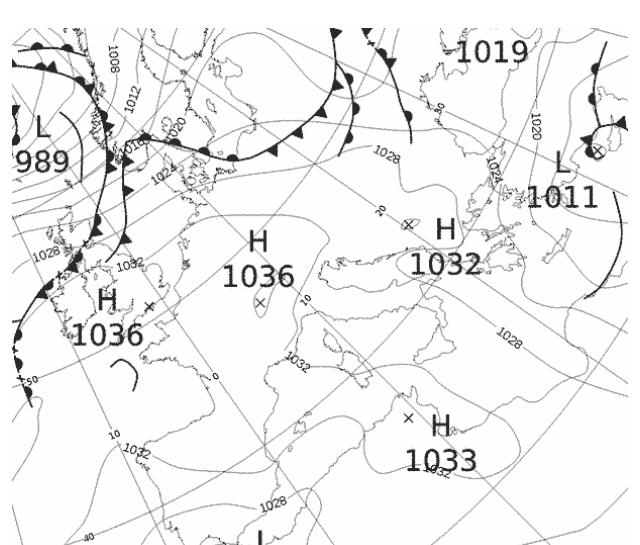
Εικόνα 3.1-23: MSLP 23 January 2022 00UTC



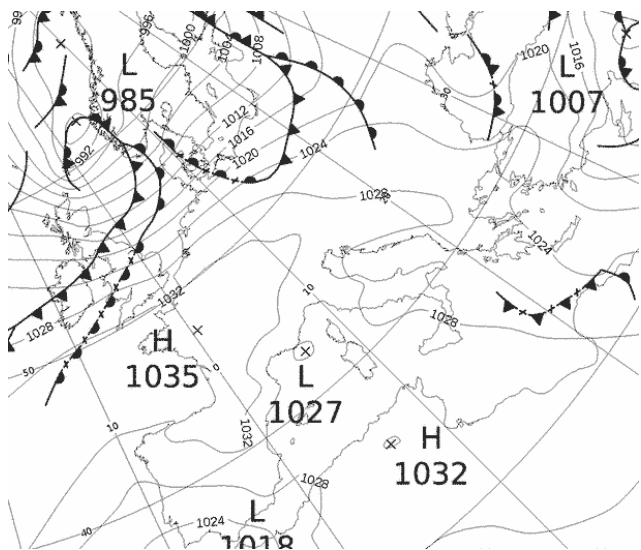
Εικόνα 3.1-24: MSLP 24 January 2022 00UTC



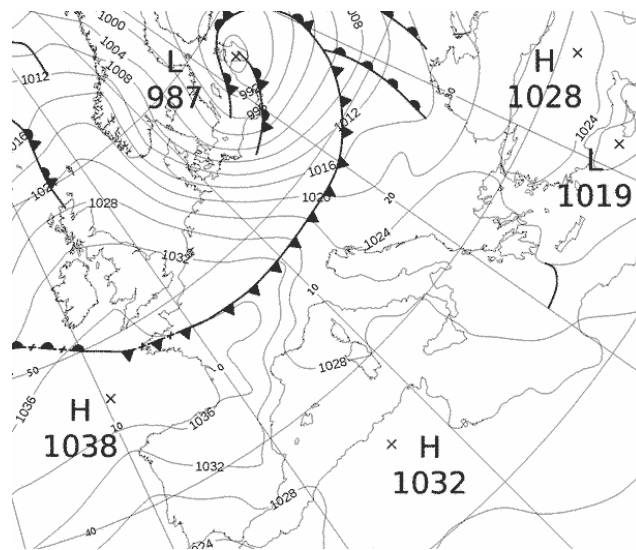
Εικόνα 3.1-25: MSLP 25 January 2022 00UTC



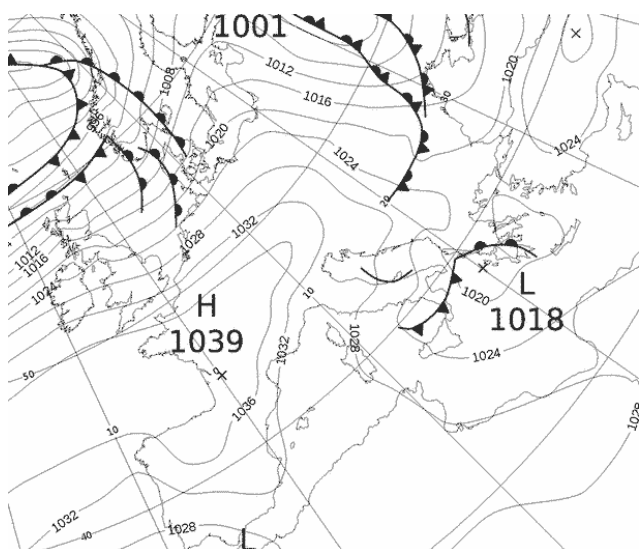
Εικόνα 3.1-26: MSLP 26 January 2022 00UTC



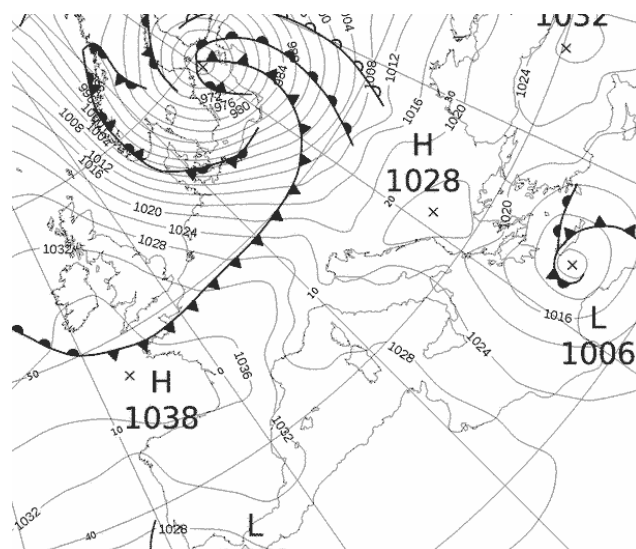
Εικόνα 3.1-27: MSLP 27 January 2022 00UTC



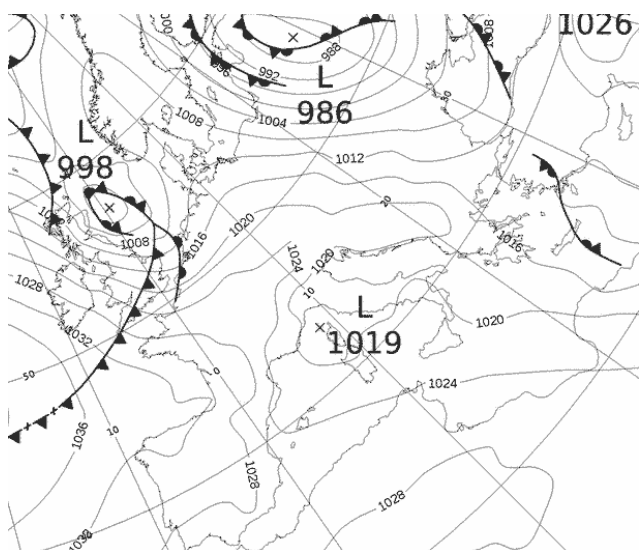
Εικόνα 3.1-28: MSLP 28 January 2022 00UTC



Εικόνα 3.1-29: MSLP 29 January 2022 00UTC



Εικόνα 3.1-30: MSLP 30 January 2022 00UTC



Εικόνα 3.1-31: MSLP 31 January 2022 00UTC

Εικόνες 3.1:

Πεδίο βαρομετρικής πίεσης επιφανείας του ευρύτερου Μεσογειακού χώρου για τις 00:00 UTC κάθε ημέρας του Ιανουαρίου 2022, έκδοσης UKMO (United Kingdom Meteorological Office).



3.2 Μηνιαία σύνοψη των Μετεωρολογικών συνθηκών στα Επτάνησα για τον Ιανουάριο 2022

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 Ιανουάριο 2022. 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 Ιανουαρίου 2022, 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 ελλίπουσες τιμές είτε υπολογίστηκαν με εκ των υστέρων ανάκτηση δεδομένων όταν αυτό ήταν δυνατό (οπότε διατίθενται και τιμές ραγδαιότητας) είτε με εκτιμήσεις βασιζόμενες σε επίγεια δεδομένα γειτονικών σταθμών της ΕΜΥ ή του ΕΑΑ (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	1	0.0	0.0	2.4	13.6	260.1	1021.1	14.5	13.4	17.5	4.2	78.3	84.8
2	2	0.0	0.0	1.6	7.6	157.3	1024.0	15.7	13.6	19.2	5.6	58.5	79.2
3	3	0.0	0.0	1.5	5.4	177.3	1022.4	14.1	12.7	16.9	4.2	71.7	85.2
4	4	0.0	0.0	1.8	8.1	232.5	1019.1	13.2	12.0	15.4	3.4	73.1	82.5
5	5	0.0	0.0	3.8	13.4	140.0	1015.1	14.1	12.0	15.6	3.5	73.2	82.4
6	6	0.0	0.0	4.5	14.2	161.2	1012.7	15.1	14.0	17.3	3.3	75.8	80.6
7	7	40.6	0.7	1.8	9.8	146.2	1013.7	11.4	9.8	14.1	4.2	86.2	94.2
8	8	7.7	0.3	2.5	14.1	151.4	1009.9	11.6	9.7	13.9	4.3	80.6	90.9
9	9	0.1	0.1	3.2	14.4	263.0	1004.0	11.0	9.5	12.0	2.5	75.5	88.1
10	10	12.8	0.2	2.8	11.9	110.9	997.5	8.3	6.3	10.6	4.3	78.8	92.4
11	11	0.1	0.1	3.2	15.0	91.2	1002.0	12.4	10.1	14.7	4.6	52.2	70.2
12	12	0.0	0.0	3.5	15.4	94.4	1015.9	10.4	8.6	11.9	3.3	39.7	45.1
13	13	0.0	0.0	1.4	5.6	131.1	1026.4	8.7	5.9	12.2	6.2	41.7	53.1
14	14	0.0	0.0	1.3	9.1	122.8	1025.1	10.1	7.2	12.6	5.4	44.9	57.3
15	15	0.0	0.0	1.6	5.5	141.1	1018.7	12.8	10.2	15.9	5.7	51.7	70.5
16	16	0.0	0.0	2.2	7.6	151.7	1024.8	12.7	10.0	16.0	6.0	51.2	68.4
17	17	0.0	0.0	2.7	14.9	220.5	1023.5	12.4	11.0	15.3	4.3	69.8	85.2
18	18	0.0	0.0	3.5	13.9	165.9	1025.2	12.0	9.6	13.5	3.9	42.2	72.3
19	19	0.0	0.0	1.6	5.9	156.8	1029.6	10.1	8.1	13.1	5.0	32.6	52.5
20	20	18.2	0.8	2.7	9.1	139.1	1026.3	9.7	8.4	13.0	4.6	61.9	92.0
21	21	0.1	0.1	3.9	12.6	278.0	1019.3	11.6	9.4	13.5	4.0	66.8	82.0
22	22	2.7	0.2	5.0	17.7	301.5	1019.1	6.6	3.4	9.7	6.3	46.8	89.4
23	23	0.0	0.0	3.4	15.2	147.1	1023.9	5.6	2.7	6.8	4.1	32.1	52.4
24	24	0.0	0.0	3.4	15.4	67.8	1024.3	3.0	1.0	5.4	4.4	28.3	35.4
25	25	0.0	0.0	2.6	13.1	147.2	1027.1	4.3	0.6	7.9	7.3	29.4	38.6
26	26	0.0	0.0	2.2	12.3	157.5	1025.0	7.9	5.2	10.5	5.3	33.0	53.7
27	27	0.0	0.0	1.9	11.8	175.7	1025.0	9.3	7.1	11.5	4.3	46.2	55.7
28	28	0.0	0.0	1.3	12.4	263.7	1023.6	11.0	9.1	13.1	4.0	58.6	70.6
29	29	0.7	0.2	3.1	10.7	103.9	1019.1	8.8	6.8	11.7	4.9	56.2	89.8
30	30	0.0	0.0	2.2	9.7	168.2	1018.8	9.5	6.7	12.6	5.9	41.0	57.9
31	31	0.0	0.0	2.9	11.4	175.2	1014.1	11.1	9.4	15.8	6.5	56.0	71.2

Πίνακας 3.2-1: CRF-1 Ιανουάριος 2022.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	1	0.0	0.0	1.2	5.5	222.3	1021.1	12.7	4.3	21.7	17.4	93.9	100.0
2	2	0.0	0.0	1.0	3.6	241.2	1024.0	12.0	4.7	20.5	15.8	96.9	100.0
3	3	0.0	0.0	0.8	4.0	223.8	1022.4	11.7	4.0	18.5	14.5	NaN	NaN
4	4	0.0	0.0	0.9	4.0	203.7	1019.1	14.1	8.9	18.4	9.5	NaN	NaN
5	5	0.0	0.0	3.1	11.0	123.8	1015.2	16.3	13.5	18.2	4.8	NaN	NaN
6	6	3.3	0.5	3.5	11.8	145.8	1012.8	17.4	15.9	20.1	4.2	NaN	NaN
7	7	15.5	0.4	1.6	7.5	132.1	1013.9	14.5	12.2	17.9	5.7	NaN	NaN
8	8	3.1	0.2	1.5	10.6	153.7	1010.0	14.0	12.4	17.7	5.2	NaN	NaN
9	9	0.0	0.0	2.8	9.4	311.6	1004.0	13.2	7.9	16.4	8.5	NaN	NaN
10	10	30.4	0.8	1.6	8.9	155.2	997.7	9.9	6.5	12.7	6.2	NaN	NaN
11	11	0.0	0.0	3.4	11.8	96.3	1002.3	14.5	10.5	18.1	7.6	72.3	100.0
12	12	0.0	0.0	3.1	11.2	58.7	1016.1	12.4	3.7	14.8	11.1	50.3	70.5
13	13	0.0	0.0	1.2	5.1	191.9	1026.5	5.5	-0.3	12.8	13.1	65.9	90.0
14	14	0.0	0.0	1.3	5.0	226.6	1025.2	5.0	-1.3	13.7	15.0	76.2	91.4
15	15	0.0	0.0	1.1	3.6	231.2	1018.8	7.3	0.2	17.0	16.8	87.0	100.0
16	16	0.0	0.0	1.3	4.6	176.4	1024.9	8.1	1.1	15.4	14.3	83.0	100.0
17	17	0.4	0.2	1.8	11.6	177.0	1023.6	11.9	7.3	16.4	9.1	92.9	100.0
18	18	0.0	0.0	3.9	10.2	213.4	1025.3	12.7	4.3	16.3	12.0	52.0	88.8
19	19	0.0	0.0	1.3	5.9	243.4	1029.7	5.3	-2.1	14.1	16.2	58.7	87.1
20	20	1.4	0.4	1.4	6.5	122.6	1026.4	7.5	0.1	12.4	12.4	81.8	97.7
21	21	1.2	0.3	0.7	8.3	193.0	1019.5	8.3	6.5	14.5	8.0	99.0	100.0
22	22	1.5	0.2	4.5	13.8	273.5	1019.2	8.1	4.2	11.7	7.6	49.2	90.8
23	23	0.0	0.0	3.5	16.0	142.9	1023.9	5.1	0.1	8.3	8.1	37.7	91.3
24	24	0.0	0.0	4.1	11.7	50.4	1024.3	3.4	0.4	6.0	5.6	29.1	51.8
25	25	0.0	0.0	2.4	9.0	164.7	1027.0	3.8	-4.4	9.7	14.0	28.7	59.2
26	26	0.0	0.0	1.9	9.1	230.6	1024.9	4.8	-3.9	12.0	15.8	45.4	68.5
27	27	0.0	0.0	1.5	6.9	245.6	1025.0	5.3	-1.5	13.4	15.0	66.5	87.3
28	28	0.0	0.0	1.2	6.5	233.6	1023.6	6.0	-1.0	14.1	15.1	78.9	94.6
29	29	0.9	0.2	3.5	11.5	77.4	1019.2	8.9	4.7	12.3	7.6	56.0	100.0
30	30	0.0	0.0	1.5	7.3	222.3	1018.8	7.6	-0.4	14.8	15.2	54.4	76.2
31	31	0.0	0.0	1.9	7.4	177.1	1014.2	10.6	3.1	17.4	14.3	66.8	89.3

Πίνακας 3.2-2: CRF-2 Ιανουάριος 2022.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	1	0.0	0.0	1.6	9.1	173.1	1021.1	12.7	8.9	18.2	9.3	82.1	89.5
2	2	0.1	0.1	1.3	6.8	132.6	1024.1	12.9	9.7	17.6	7.9	84.7	90.5
3	3	0.1	0.1	1.9	5.7	84.6	1022.4	12.8	10.1	16.0	5.9	86.1	91.5
4	4	0.0	0.0	1.7	5.3	186.1	1019.2	13.4	10.9	16.8	6.0	80.1	89.5
5	5	0.0	0.0	6.4	14.8	123.7	1015.1	15.3	13.1	16.5	3.4	76.6	85.4
6	6	1.5	0.4	6.4	14.7	141.7	1012.7	16.3	14.5	17.7	3.2	79.6	83.1
7	7	3.5	0.2	5.3	13.8	113.0	1013.5	14.7	12.5	16.4	3.9	74.9	84.4
8	8	1.1	0.1	5.1	15.2	112.5	1009.9	13.3	11.4	15.5	4.1	76.0	83.7
9	9	0.0	0.0	4.2	12.3	257.3	1003.9	12.3	10.0	14.7	4.6	73.6	83.5
10	10	18.6	0.4	4.0	13.6	115.4	997.4	9.7	8.3	12.0	3.7	79.4	85.8
11	11	0.4	0.1	6.9	19.3	110.5	1001.9	12.8	9.3	15.1	5.8	56.1	80.6
12	12	0.0	0.0	8.3	16.2	61.5	1016.0	11.4	9.4	13.1	3.6	45.3	51.0
13	13	0.0	0.0	4.2	13.0	83.5	1026.7	8.7	5.6	11.7	6.2	48.3	68.3
14	14	0.0	0.0	1.4	5.4	108.2	1025.4	8.4	4.4	14.4	10.0	59.1	75.4
15	15	0.0	0.0	1.3	3.8	116.5	1019.0	9.5	4.6	15.8	11.2	76.0	84.5
16	16	0.0	0.0	3.2	10.0	111.1	1025.0	12.1	8.2	15.2	7.0	59.6	84.8
17	17	0.1	0.1	3.3	12.2	194.4	1023.8	13.2	10.9	15.8	4.9	71.5	76.8
18	18	0.0	0.0	4.2	10.7	237.2	1025.4	12.1	7.7	17.1	9.4	50.7	73.5
19	19	0.0	0.0	1.8	5.5	111.4	1030.0	9.0	4.0	13.5	9.5	48.7	68.2
20	20	0.0	0.0	3.7	9.4	128.5	1026.5	11.3	6.5	13.7	7.2	64.3	79.4
21	21	4.7	0.5	4.5	14.6	252.3	1018.5	12.3	9.9	15.7	5.8	71.8	86.1
22	22	1.9	0.1	5.7	18.1	281.6	1019.4	8.1	4.7	11.5	6.8	44.9	78.4
23	23	0.1	0.1	4.5	14.6	174.5	1024.2	5.8	2.8	10.0	7.2	45.3	80.1
24	24	0.0	0.0	7.3	15.0	57.6	1024.5	4.6	3.0	7.7	4.7	33.3	42.8
25	25	0.0	0.0	4.6	13.3	155.9	1027.3	4.7	0.3	9.6	9.3	36.2	53.3
26	26	0.0	0.0	2.6	9.7	159.3	1025.3	6.1	0.0	12.5	12.4	50.7	69.2
27	27	0.0	0.0	2.0	9.7	121.0	1025.3	7.8	3.3	14.0	10.6	61.2	72.0
28	28	0.0	0.0	1.8	7.0	130.6	1023.8	9.0	4.1	14.4	10.3	70.5	82.0
29	29	2.0	0.1	4.1	11.7	107.2	1019.2	9.4	6.0	13.6	7.6	60.6	85.4
30	30	0.0	0.0	2.8	9.3	238.1	1019.0	9.2	4.8	14.4	9.6	51.6	64.1
31	31	0.0	0.0	3.2	11.8	141.7	1014.3	10.8	6.7	14.9	8.1	61.5	70.6

Πίνακας 3.2-3: CRF-3 Ιανουάριος 2022.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	1	0.0	0.0	0.8	3.5	223.1	1020.5	12.6	7.8	18.5	10.7	77.1	88.8
2	2	0.0	0.0	0.8	3.4	213.3	1023.5	12.7	7.8	17.8	10.0	80.0	91.7
3	3	0.0	0.0	0.6	2.5	231.7	1021.8	12.0	7.5	16.1	8.6	82.5	92.3
4	4	0.0	0.0	0.5	3.4	207.5	1018.6	13.2	10.6	16.7	6.1	79.7	89.6
5	5	0.0	0.0	4.3	13.8	136.7	1014.6	15.2	12.1	16.6	4.4	74.6	87.9
6	6	1.4	0.2	5.8	15.5	147.4	1012.2	16.2	14.7	17.2	2.6	77.1	84.2
7	7	7.0	0.3	2.3	12.9	138.5	1013.2	14.5	12.2	15.9	3.7	74.0	86.9
8	8	0.8	0.1	3.1	15.7	133.6	1009.4	13.8	12.4	15.4	3.1	70.3	81.6
9	9	0.0	0.0	2.1	7.6	262.9	1003.4	12.2	9.7	14.4	4.6	73.2	83.9
10	10	18.9	0.4	2.4	12.5	156.4	997.1	10.4	7.5	12.8	5.3	74.2	88.2
11	11	0.0	0.0	2.3	10.1	118.5	1001.7	13.8	10.9	15.9	4.9	47.1	66.3
12	12	0.0	0.0	2.2	9.5	80.5	1015.6	12.3	10.4	13.8	3.4	40.5	46.2
13	13	0.0	0.0	1.2	6.2	170.6	1026.0	10.0	5.6	13.5	7.9	40.5	67.4
14	14	0.0	0.0	0.8	3.5	220.3	1024.8	7.8	2.3	13.5	11.2	62.0	74.6
15	15	0.0	0.0	0.9	3.7	217.9	1018.4	9.4	4.0	16.5	12.6	75.9	87.7
16	16	0.0	0.0	0.9	3.6	187.3	1024.5	11.1	5.9	16.1	10.1	65.8	90.9
17	17	0.9	0.2	1.7	9.1	225.8	1023.1	13.0	10.4	16.5	6.1	71.3	78.9
18	18	0.0	0.0	2.6	11.1	268.9	1024.9	12.5	8.8	15.3	6.5	46.6	77.0
19	19	0.0	0.0	1.0	4.6	213.8	1029.3	9.4	3.7	13.9	10.2	41.8	65.0
20	20	5.3	0.4	2.1	9.4	142.0	1026.1	10.6	5.0	13.8	8.8	64.4	84.0
21	21	1.0	0.2	1.6	9.1	243.6	1018.0	11.5	9.4	14.3	4.9	77.1	91.2
22	22	0.5	0.1	3.6	13.5	263.6	1018.8	8.2	4.9	11.7	6.9	41.2	80.8
23	23	0.0	0.0	3.6	14.8	213.4	1023.5	6.7	4.9	8.7	3.8	30.6	79.4
24	24	0.0	0.0	2.6	9.7	62.5	1024.2	4.7	3.2	7.1	3.9	26.0	33.5
25	25	0.0	0.0	2.2	10.6	189.8	1026.8	6.1	3.3	9.6	6.2	24.7	33.6
26	26	0.0	0.0	1.2	6.3	235.3	1024.7	7.0	0.2	12.2	12.1	41.1	60.6
27	27	0.0	0.0	0.9	4.4	218.6	1024.8	8.2	2.3	13.4	11.2	57.4	80.0
28	28	0.0	0.0	0.9	4.3	214.6	1023.4	8.8	2.9	14.0	11.1	66.6	81.3
29	29	2.8	0.2	1.8	8.4	101.9	1018.9	10.2	7.8	13.7	5.8	55.3	88.0
30	30	0.0	0.0	1.4	6.3	188.8	1018.5	10.1	6.2	14.4	8.1	46.0	64.3
31	31	0.0	0.0	1.7	8.1	191.1	1013.9	10.6	5.2	15.6	10.4	59.7	77.9

Πίνακας 3.2-4: CRF-4 Ιανουάριος 2022.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	1	0.0	0.0	1.2	5.7	216.4	1019.8	13.9	11.9	16.0	4.1	NaN	NaN
2	2	0.0	0.0	1.0	5.0	180.6	1022.6	14.4	11.2	18.2	7.0	NaN	NaN
3	3	0.0	0.0	2.3	7.2	140.9	1020.9	12.7	11.0	16.1	5.1	NaN	NaN
4	4	0.0	0.0	2.4	6.9	236.0	1017.8	12.5	11.3	14.5	3.2	NaN	NaN
5	5	0.0	0.0	5.0	14.2	132.6	1014.2	13.1	11.9	14.5	2.5	NaN	NaN
6	6	1.2	0.2	5.2	12.5	147.9	1012.0	14.1	12.7	16.4	3.7	NaN	NaN
7	7	4.2	0.1	4.8	14.1	122.1	1012.4	12.3	10.6	14.0	3.4	NaN	NaN
8	8	3.3	0.3	4.1	13.8	108.1	1008.6	11.1	10.0	12.4	2.4	NaN	NaN
9	9	0.1	0.1	5.0	13.7	286.1	1002.6	10.8	9.2	13.1	3.9	NaN	NaN
10	10	19.6	0.9	4.3	14.8	143.1	996.1	8.6	6.2	10.2	4.1	NaN	NaN
11	11	0.6	0.1	5.2	15.3	98.7	1000.5	11.1	9.2	13.1	3.9	NaN	NaN
12	12	0.0	0.0	2.9	9.8	76.5	1014.2	9.7	7.2	12.0	4.8	NaN	NaN
13	13	0.0	0.0	2.9	10.7	100.8	1024.4	7.3	5.8	10.1	4.3	NaN	NaN
14	14	0.0	0.0	1.2	4.8	196.5	1023.3	8.6	6.3	11.3	5.0	NaN	NaN
15	15	0.0	0.0	1.7	10.0	129.2	1017.3	10.7	8.1	14.4	6.2	NaN	NaN
16	16	0.0	0.0	3.9	11.8	128.7	1023.3	11.0	8.8	14.1	5.3	NaN	NaN
17	17	0.0	0.0	3.9	13.3	199.6	1022.1	11.4	9.8	14.5	4.7	NaN	NaN
18	18	0.0	0.0	6.0	13.5	305.9	1023.3	10.8	8.9	12.8	4.0	NaN	NaN
19	19	0.0	0.0	2.2	9.6	160.6	1027.7	9.2	7.5	11.6	4.1	NaN	NaN
20	20	4.7	0.1	3.4	8.0	132.3	1024.8	9.0	7.5	12.5	5.0	NaN	NaN
21	21	12.0	0.7	4.6	14.8	274.6	1017.0	10.2	7.6	12.7	5.0	NaN	NaN
22	22	0.3	0.1	7.5	20.0	316.0	1016.7	6.3	3.0	9.3	6.3	NaN	NaN
23	23	0.1	0.1	7.1	18.9	193.3	1021.2	4.3	2.4	6.6	4.2	NaN	NaN
24	24	0.0	0.0	5.5	15.6	61.2	1022.8	2.5	0.6	5.6	5.0	NaN	NaN
25	25	0.0	0.0	3.3	12.4	216.2	1027.1	4.2	1.5	6.7	5.2	NaN	NaN
26	26	0.0	0.0	2.5	9.0	209.6	1025.7	6.9	3.8	9.6	5.8	NaN	NaN
27	27	0.0	0.0	2.6	7.3	182.8	1025.9	8.3	6.6	11.8	5.1	NaN	NaN
28	28	0.0	0.0	1.9	6.7	219.7	1024.7	9.7	7.4	12.5	5.1	NaN	NaN
29	29	5.0	0.3	3.6	10.7	83.2	1019.8	8.0	6.0	10.2	4.2	NaN	NaN
30	30	0.0	0.0	3.6	10.5	260.8	1019.7	8.9	6.5	12.2	5.7	NaN	NaN
31	31	0.0	0.0	4.5	11.6	214.1	1015.5	9.8	7.7	12.5	4.9	NaN	NaN

Πίνακας 3.2-5: PAX-1 Ιανουάριος 2022.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	1	0.0	0.0	1.6	7.2	201.0	1021.0	11.4	7.8	15.9	8.1	78.8	89.7
2	2	0.0	0.0	1.6	5.5	166.6	1023.8	12.6	8.5	20.1	11.6	73.1	96.7
3	3	0.0	0.0	1.4	4.4	134.1	1022.3	12.3	8.9	16.4	7.4	86.1	98.4
4	4	0.0	0.0	1.2	5.0	192.9	1019.0	13.1	10.4	16.0	5.6	82.5	92.4
5	5	0.0	0.0	2.7	10.3	143.8	1016.0	14.9	11.4	17.2	5.8	77.3	85.4
6	6	12.4	0.9	3.8	11.2	162.2	1013.4	16.1	15.2	17.5	2.3	79.1	89.3
7	7	64.4	1.5	2.4	14.5	139.9	1014.1	13.3	11.7	15.7	4.0	83.7	92.4
8	8	2.3	0.4	2.7	11.1	142.0	1009.9	12.6	10.1	15.3	5.3	78.7	92.5
9	9	0.1	0.1	2.5	9.9	223.0	1003.5	12.0	9.7	14.5	4.8	77.6	92.7
10	10	10.2	0.2	1.5	8.4	145.7	997.5	9.5	8.1	11.4	3.4	82.7	92.7
11	11	3.3	0.1	6.8	18.9	60.0	1001.4	11.5	9.2	13.6	4.5	65.9	83.2
12	12	0.0	0.0	6.5	15.9	77.9	1016.0	10.2	8.1	12.5	4.4	48.8	59.8
13	13	0.0	0.0	6.8	16.3	72.0	1026.7	7.8	5.0	9.7	4.7	43.2	56.7
14	14	0.0	0.0	1.0	5.3	193.2	1025.5	6.0	1.3	11.6	10.3	51.4	80.8
15	15	0.0	0.0	1.5	4.4	161.2	1018.9	7.9	3.3	13.7	10.4	75.5	86.2
16	16	0.0	0.0	2.0	6.8	125.7	1025.1	10.5	5.7	15.5	9.8	61.7	77.9
17	17	0.9	0.1	2.8	10.1	166.1	1023.8	12.3	9.9	15.0	5.0	77.9	88.2
18	18	0.0	0.0	2.8	9.5	195.8	1024.7	11.3	7.2	14.5	7.2	61.0	83.5
19	19	0.0	0.0	1.7	6.2	157.8	1030.1	7.9	3.0	12.9	9.9	39.3	64.2
20	20	6.1	0.2	1.8	11.5	118.8	1027.1	8.9	4.0	13.5	9.4	69.2	95.4
21	21	20.9	0.5	1.9	11.1	152.4	1018.9	10.5	9.5	13.3	3.8	95.9	100.0
22	22	0.5	0.1	6.6	17.7	215.4	1018.0	8.7	6.7	10.3	3.6	58.2	100.0
23	23	0.0	0.0	6.7	14.1	154.8	1023.4	6.2	4.5	8.0	3.5	40.3	66.9
24	24	0.0	0.0	7.1	17.3	50.0	1023.4	3.9	1.4	5.9	4.4	41.6	57.0
25	25	0.0	0.0	5.5	15.1	117.8	1026.0	4.9	2.0	8.2	6.2	37.2	48.3
26	26	0.0	0.0	1.5	6.0	168.7	1024.4	4.5	-0.9	10.1	11.1	46.0	67.8
27	27	0.0	0.0	1.7	6.9	124.3	1024.4	6.9	4.0	12.4	8.4	67.6	78.2
28	28	0.0	0.0	1.6	8.1	170.8	1023.0	7.6	2.8	13.2	10.5	75.6	82.9
29	29	8.9	0.1	4.4	17.8	83.5	1017.9	8.2	5.9	9.9	4.0	78.1	98.3
30	30	0.0	0.0	2.6	8.0	140.3	1017.8	8.4	4.5	12.3	7.7	59.0	75.5
31	31	0.0	0.0	1.4	6.6	170.6	1013.6	9.1	3.9	15.1	11.1	68.0	84.3

Πίνακας 3.2-6: LFK-1 Ιανουάριος 2022.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	1	0.0	0.0	2.0	6.5	197.1	1020.4	14.2	11.8	16.9	5.1	80.9	93.8
2	2	0.0	0.0	2.5	9.8	139.6	1023.3	14.9	11.7	19.2	7.5	62.9	94.3
3	3	0.0	0.0	2.0	7.6	184.2	1021.7	13.5	11.9	16.2	4.3	77.2	86.6
4	4	0.0	0.0	1.5	6.2	251.9	1018.6	13.5	12.3	15.8	3.5	74.7	78.9
5	5	0.0	0.0	2.0	6.5	140.9	1015.5	14.3	12.9	17.9	5.0	70.1	78.1
6	6	0.0	0.0	2.9	8.5	143.3	1012.9	14.8	12.7	18.9	6.1	69.3	81.6
7	7	41.1	0.4	3.6	12.0	137.0	1013.3	11.8	9.7	15.1	5.4	82.7	94.0
8	8	6.1	0.4	4.0	14.5	120.1	1009.2	10.8	9.7	12.6	2.8	87.6	94.2
9	9	0.2	0.2	3.8	12.6	206.0	1003.0	11.4	9.8	14.2	4.4	77.7	93.6
10	10	19.0	0.4	3.2	9.6	129.1	996.9	9.1	7.2	10.6	3.4	83.8	94.0
11	11	0.8	0.2	4.4	14.7	60.4	1000.2	10.9	8.7	13.2	4.5	64.3	85.1
12	12	0.0	0.0	5.1	18.0	79.2	1014.4	9.4	7.0	12.1	5.1	51.2	57.6
13	13	0.0	0.0	4.0	12.4	90.2	1025.0	7.1	4.9	9.6	4.8	49.5	58.5
14	14	0.0	0.0	2.9	9.7	193.0	1024.1	7.7	3.8	11.7	7.9	51.9	69.3
15	15	0.0	0.0	2.2	9.8	127.3	1018.1	11.3	8.3	16.8	8.5	62.6	74.9
16	16	0.0	0.0	3.3	9.7	128.3	1024.3	11.1	9.0	14.1	5.2	60.8	69.9
17	17	3.4	0.4	4.2	14.0	213.3	1023.3	11.7	9.3	15.2	5.9	80.9	94.2
18	18	0.1	0.1	4.8	13.5	211.3	1023.5	12.0	10.0	13.9	3.9	52.4	76.6
19	19	0.0	0.0	3.0	9.5	119.2	1028.9	8.9	6.7	11.7	5.0	37.6	58.5
20	20	0.0	0.0	4.3	12.6	182.8	1026.2	10.0	7.4	13.8	6.4	63.2	85.2
21	21	19.6	1.6	6.1	15.4	229.9	1018.4	11.2	8.4	14.5	6.0	82.2	93.6
22	22	2.2	0.2	6.9	18.9	297.3	1016.7	7.8	3.5	9.5	6.0	55.0	93.3
23	23	0.0	0.0	5.7	16.2	174.5	1021.7	5.4	3.0	7.8	4.7	40.1	87.9
24	24	0.0	0.0	4.7	12.1	56.3	1021.8	3.3	1.9	5.6	3.7	36.9	49.0
25	25	0.0	0.0	4.1	11.6	141.8	1025.1	4.4	2.0	7.0	5.0	33.5	45.6
26	26	0.0	0.0	2.6	7.7	175.8	1024.3	6.8	3.4	10.0	6.6	31.9	58.1
27	27	0.0	0.0	2.9	10.6	197.5	1024.4	9.0	6.2	12.5	6.3	60.4	72.3
28	28	0.0	0.0	2.0	6.7	197.3	1023.3	10.2	7.8	13.2	5.4	66.7	74.4
29	29	18.9	0.2	4.6	14.6	80.4	1017.5	8.0	6.3	10.7	4.4	76.2	95.1
30	30	0.0	0.0	3.3	11.0	184.3	1017.7	9.1	6.5	12.2	5.7	54.9	68.0
31	31	0.0	0.0	3.2	12.5	228.5	1014.0	11.1	9.6	14.3	4.7	67.3	81.2

Πίνακας 3.2-7: ΚΕΦ-1 Ιανουάριος 2022.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	1	0.0	0.0	5.3	14.1	267.0	1019.6	13.5	10.2	15.4	5.2	NaN	NaN
2	2	0.0	0.0	2.3	6.2	171.2	1022.5	13.8	6.7	18.4	11.7	NaN	NaN
3	3	0.0	0.0	3.4	7.3	176.1	1021.0	12.3	10.1	14.0	3.9	NaN	NaN
4	4	0.0	0.0	3.4	7.9	277.0	1018.0	12.9	12.1	14.6	2.5	NaN	NaN
5	5	0.0	0.0	9.6	16.3	151.8	1014.4	13.6	12.6	15.4	2.8	NaN	NaN
6	6	0.0	0.0	11.4	17.0	156.0	1011.8	13.1	10.1	15.8	5.7	NaN	NaN
7	7	16.6	0.2	9.6	20.4	121.7	1011.7	10.5	9.0	12.3	3.4	NaN	NaN
8	8	16.9	0.3	9.1	20.1	120.5	1007.7	8.6	6.2	10.3	4.2	NaN	NaN
9	9	19.0	1.7	6.3	17.7	196.5	1002.4	9.4	7.8	12.2	4.3	NaN	NaN
10	10	23.1	1.1	5.0	14.2	137.3	996.1	8.1	6.2	10.0	3.9	NaN	NaN
11	11	1.2	0.1	5.5	17.7	57.0	999.1	10.2	8.0	12.1	4.0	65.9	70.1
12	12	0.0	0.0	7.8	19.0	70.6	1012.3	9.3	6.7	12.0	5.3	61.8	66.3
13	13	0.0	0.0	6.3	14.1	69.9	1022.9	6.8	4.4	9.5	5.1	62.6	65.1
14	14	0.0	0.0	5.7	11.8	216.6	1022.8	7.7	4.4	10.2	5.8	NaN	NaN
15	15	0.0	0.0	4.4	11.2	235.5	1017.2	11.2	8.7	14.5	5.8	66.9	78.4
16	16	2.0	0.2	5.4	9.5	120.8	1023.1	11.4	10.1	13.9	3.8	67.8	75.5
17	17	5.2	0.5	5.7	18.7	285.6	1022.5	12.0	10.1	14.2	4.1	85.1	95.9
18	18	0.0	0.0	10.5	21.6	291.4	1022.3	11.7	10.2	12.9	2.8	61.5	81.2
19	19	0.0	0.0	3.9	9.6	93.2	1027.5	9.4	7.4	11.5	4.1	45.2	57.5
20	20	1.1	0.1	4.7	12.3	169.4	1025.1	9.9	7.8	12.7	4.9	68.0	85.6
21	21	5.2	0.3	6.2	15.8	267.7	1017.8	11.6	8.1	13.6	5.5	84.9	94.0
22	22	2.4	0.1	14.5	28.8	328.1	1015.2	7.5	2.1	10.2	8.1	60.1	93.9
23	23	0.4	0.1	11.0	22.4	237.0	1020.0	5.1	2.5	7.1	4.6	45.9	89.6
24	24	0.0	0.0	7.7	17.7	102.3	1020.6	2.9	1.5	5.9	4.4	41.7	49.5
25	25	0.0	0.0	7.4	16.3	164.2	1024.7	4.0	1.5	6.1	4.6	37.0	45.9
26	26	0.0	0.0	5.6	11.8	186.6	1024.3	6.7	4.0	9.4	5.4	37.9	58.8
27	27	0.0	0.0	7.7	16.6	295.9	1024.4	9.4	7.6	11.2	3.6	64.1	73.3
28	28	0.0	0.0	5.6	13.2	282.9	1023.6	10.5	8.1	12.8	4.7	70.3	77.4
29	29	0.9	0.1	6.5	14.8	67.8	1017.2	8.1	6.5	10.9	4.4	81.7	96.3
30	30	0.0	0.0	8.4	16.4	210.1	1017.8	8.9	6.5	10.7	4.2	61.4	63.0
31	31	0.6	0.1	7.3	18.5	270.5	1014.5	10.9	9.9	12.7	2.7	77.2	86.4

Πίνακας 3.2-8: ΚΕΦ-2 Ιανουάριος 2022.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	1	0.0	0.0	1.7	5.2	249.7	1020.6	13.3	9.7	16.9	7.2	74.2	89.5
2	2	0.0	0.0	1.9	5.0	274.4	1023.6	14.0	10.4	18.5	8.1	62.3	86.2
3	3	0.0	0.0	1.2	6.4	270.3	1021.9	12.6	9.4	16.1	6.8	84.3	93.6
4	4	0.0	0.0	1.3	4.6	255.7	1018.8	13.2	10.3	16.7	6.4	75.1	91.4
5	5	0.0	0.0	2.6	9.7	185.9	1016.1	14.3	11.1	16.8	5.6	79.1	88.1
6	6	0.0	0.0	5.0	12.5	149.8	1013.5	15.4	14.0	17.6	3.6	87.0	96.0
7	7	51.0	0.9	2.2	13.0	215.2	1014.0	12.7	10.3	15.2	4.9	86.2	94.3
8	8	9.8	0.3	3.5	14.0	181.5	1009.9	11.1	10.1	12.9	2.8	87.0	94.9
9	9	1.1	0.1	2.8	10.0	279.1	1003.2	11.9	9.0	15.3	6.3	77.8	90.9
10	10	16.1	0.5	2.8	11.4	191.0	997.2	9.9	7.4	12.5	5.1	78.5	91.6
11	11	3.9	0.1	4.5	16.1	258.5	1000.2	11.2	8.7	13.1	4.3	72.0	90.6
12	12	0.0	0.0	4.1	13.4	304.8	1014.9	9.8	7.4	12.5	5.0	53.7	59.6
13	13	0.0	0.0	4.0	11.1	308.3	1025.5	7.3	5.4	9.6	4.2	53.2	62.1
14	14	0.0	0.0	2.2	7.3	299.8	1024.4	7.3	3.4	12.5	9.1	51.7	68.4
15	15	0.0	0.0	1.6	6.9	247.4	1018.5	10.2	5.4	15.5	10.1	65.1	86.7
16	16	0.0	0.0	1.9	7.9	214.1	1024.8	11.4	8.2	14.3	6.2	61.5	73.3
17	17	1.9	0.3	1.8	9.0	244.1	1023.6	11.6	9.0	14.9	5.9	79.3	96.9
18	18	0.0	0.0	3.8	11.8	314.4	1023.7	12.2	10.6	14.6	4.0	52.3	73.5
19	19	0.0	0.0	1.8	7.4	264.4	1029.2	8.4	5.1	11.6	6.5	41.4	63.6
20	20	3.2	0.3	2.0	9.2	226.4	1026.6	9.7	5.8	13.4	7.6	67.8	82.5
21	21	6.7	0.3	2.3	13.1	231.9	1018.6	12.3	9.6	16.5	6.9	71.3	93.8
22	22	3.0	0.2	5.1	15.2	313.7	1017.1	8.3	3.1	9.9	6.8	56.3	93.8
23	23	0.7	0.2	4.6	12.1	321.0	1021.9	5.7	2.6	7.7	5.2	46.2	86.6
24	24	0.0	0.0	4.1	11.5	314.2	1021.6	4.0	2.5	6.1	3.7	41.5	51.7
25	25	0.0	0.0	4.3	11.6	318.8	1024.9	4.6	2.8	7.5	4.7	37.8	47.1
26	26	0.0	0.0	2.0	6.9	253.3	1024.3	5.9	2.0	9.5	7.5	43.7	54.2
27	27	0.0	0.0	1.9	7.6	206.4	1024.4	8.6	5.1	12.0	6.9	60.5	70.0
28	28	0.0	0.0	1.6	4.5	225.0	1023.3	9.2	6.1	12.8	6.6	71.6	86.3
29	29	6.2	0.1	3.8	12.6	294.0	1017.4	8.2	6.2	11.4	5.2	81.0	96.4
30	30	0.0	0.0	3.3	10.6	315.5	1017.5	9.6	6.7	13.2	6.4	54.6	68.0
31	31	0.8	0.1	3.8	13.2	236.0	1014.0	11.3	8.8	14.7	5.9	66.2	86.2

Πίνακας 3.2-9: ΚΕΦ-3 Ιανουάριος 2022.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	1	0.0	0.0	1.3	12.6	177.9	1019.1	12.8	9.5	16.2	6.7	100.0	100.0
2	2	0.0	0.0	4.4	14.3	128.9	1021.8	13.4	10.6	16.4	5.8	98.1	100.0
3	3	0.1	0.1	2.6	7.0	247.6	1020.5	11.1	10.2	13.4	3.3	100.0	100.0
4	4	0.0	0.0	2.3	6.8	281.9	1017.4	11.3	9.7	14.5	4.7	100.0	100.0
5	5	0.0	0.0	5.6	13.1	197.4	1014.9	11.6	10.5	13.8	3.3	100.0	100.0
6	6	0.0	0.0	8.1	15.0	181.6	1012.5	12.1	10.9	13.5	2.6	100.0	100.0
7	7	31.7	0.6	4.9	24.5	143.4	1012.5	10.0	7.8	11.9	4.2	100.0	100.0
8	8	26.7	0.7	4.9	14.3	111.6	1008.4	7.7	6.4	9.4	3.0	100.0	100.0
9	9	10.5	0.4	5.4	13.1	140.7	1002.0	7.4	5.3	11.0	5.7	100.0	100.0
10	10	27.6	0.5	3.4	14.2	145.9	996.0	5.5	3.7	8.2	4.5	100.0	100.0
11	11	2.3	0.1	8.6	26.3	57.0	997.8	6.1	4.6	8.9	4.3	100.0	100.0
12	12	0.0	0.0	12.1	26.3	38.9	1011.1	6.3	4.4	7.9	3.5	100.0	100.0
13	13	0.0	0.0	12.2	29.7	42.0	1021.0	4.8	3.6	6.9	3.3	100.0	100.0
14	14	0.0	0.0	7.1	23.7	145.6	1021.4	6.0	2.9	10.7	7.8	88.3	100.0
15	15	0.0	0.0	3.0	14.0	163.4	1016.4	9.6	5.3	14.3	8.9	94.7	100.0
16	16	0.3	0.1	3.5	14.0	121.1	1022.5	9.3	7.5	11.7	4.2	93.5	100.0
17	17	5.3	0.3	5.6	13.4	279.9	1022.0	9.6	7.7	12.6	4.9	100.0	100.0
18	18	0.4	0.1	6.8	14.2	159.8	1021.7	9.4	7.6	12.2	4.5	95.0	100.0
19	19	0.0	0.0	5.0	14.1	76.8	1026.5	7.5	5.5	9.9	4.4	65.4	86.8
20	20	0.0	0.0	3.1	11.9	191.2	1024.6	8.4	5.1	12.0	6.9	85.3	93.9
21	21	1.7	0.1	7.2	14.1	255.0	1017.4	9.5	7.5	12.1	4.5	99.1	100.0
22	22	0.3	0.1	8.0	18.1	288.3	1015.1	6.2	3.2	8.6	5.4	79.2	100.0
23	23	0.5	0.1	7.0	16.0	115.3	1019.3	3.3	1.0	5.2	4.2	65.1	100.0
24	24	0.0	0.0	7.4	19.4	47.3	1019.7	1.9	0.5	4.0	3.5	57.6	71.9
25	25	0.0	0.0	8.3	21.7	101.7	1024.3	2.1	0.6	4.9	4.3	49.3	60.6
26	26	0.0	0.0	3.4	7.8	79.1	1024.8	4.0	0.6	8.2	7.6	56.5	67.7
27	27	0.0	0.0	2.8	11.7	172.6	1025.4	7.5	4.1	12.3	8.2	70.6	81.7
28	28	0.0	0.0	3.3	9.8	247.8	1024.5	8.2	4.1	13.7	9.6	85.6	97.4
29	29	12.6	0.2	6.8	23.7	102.9	1017.3	6.1	4.0	8.9	4.9	99.6	100.0
30	30	0.0	0.0	7.9	22.4	110.2	1018.1	7.5	5.4	10.7	5.3	88.2	95.6
31	31	2.8	0.2	4.2	15.0	213.0	1015.8	8.9	6.5	12.4	5.9	95.0	100.0

Πίνακας 3.2-10: ΖΚΤ-1 Ιανουάριος 2022.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	1	0.0	0.0	0.7	4.4	203.9	1020.1	11.5	5.8	18.9	13.1	91.4	100.0
2	2	0.1	0.1	1.2	4.6	226.3	1022.9	12.2	7.2	20.1	12.9	88.1	100.0
3	3	0.0	0.0	0.9	6.0	235.8	1021.5	11.7	6.3	18.2	11.8	93.1	100.0
4	4	0.0	0.0	0.9	4.5	244.3	1018.4	13.6	9.5	18.2	8.7	87.5	100.0
5	5	0.0	0.0	3.5	10.7	175.9	1015.8	15.0	11.4	18.3	6.9	92.6	100.0
6	6	0.0	0.0	5.7	12.4	171.1	1013.0	16.8	15.7	19.5	3.9	93.8	100.0
7	7	92.3	1.4	3.2	11.6	170.3	1013.4	14.0	11.0	16.5	5.5	95.1	100.0
8	8	19.5	0.9	3.2	15.9	158.3	1009.2	12.3	10.7	16.0	5.3	95.7	100.0
9	9	10.6	0.5	2.4	11.9	270.9	1002.8	12.1	9.5	16.2	6.7	85.7	100.0
10	10	24.9	0.3	1.5	10.5	183.8	996.7	9.9	8.2	14.3	6.1	94.9	100.0
11	11	3.7	0.1	4.7	16.4	95.6	998.8	12.1	9.9	15.1	5.2	71.9	100.0
12	12	0.0	0.0	6.9	16.2	47.0	1012.5	11.6	9.1	13.4	4.2	43.2	53.6
13	13	0.0	0.0	5.9	13.6	67.1	1019.9	9.2	7.5	11.0	3.6	41.2	48.7
14	14	0.0	0.0	2.8	12.2	252.3	NaN	7.5	2.2	12.5	10.3	51.1	99.9
15	15	0.0	0.0	1.2	5.2	240.0	1017.5	7.4	0.5	15.2	14.7	86.1	100.0
16	16	0.0	0.0	1.4	9.2	269.2	1023.6	10.2	5.1	14.8	9.7	74.6	100.0
17	17	2.6	0.2	1.1	6.3	277.4	1022.8	12.6	8.2	16.1	7.9	86.3	100.0
18	18	0.1	0.1	3.3	11.1	269.3	1022.7	12.7	8.5	15.7	7.1	60.1	100.0
19	19	0.0	0.0	2.9	10.1	152.3	1026.1	9.7	3.6	12.9	9.3	36.4	80.9
20	20	0.0	0.0	1.2	7.2	253.6	1025.6	8.8	2.6	15.5	12.9	76.5	100.0
21	21	2.5	0.3	2.0	9.0	229.8	1018.1	12.5	9.4	17.0	7.6	80.4	100.0
22	22	0.2	0.1	4.8	16.6	323.1	1016.2	9.9	5.8	12.6	6.8	52.9	100.0
23	23	1.7	0.2	4.0	12.9	213.6	1020.7	6.2	2.9	8.9	6.1	44.4	100.0
24	24	0.0	0.0	4.9	14.7	159.1	1020.5	5.5	1.8	7.2	5.3	33.0	50.2
25	25	0.0	0.0	5.1	14.8	147.2	1024.4	5.1	0.4	8.5	8.1	30.8	50.8
26	26	0.0	0.0	1.2	6.5	226.3	1024.5	3.1	-3.5	9.9	13.4	61.4	99.9
27	27	0.0	0.0	1.2	5.7	200.4	1025.0	7.3	-0.4	13.8	14.2	75.0	100.0
28	28	0.0	0.0	0.9	6.6	253.5	1024.0	7.9	0.8	16.0	15.2	83.9	100.0
29	29	9.1	0.2	4.4	16.5	155.0	1016.8	9.4	5.7	10.6	5.0	89.4	100.0
30	30	0.0	0.0	3.8	12.2	318.9	1017.2	10.2	3.8	13.8	10.0	49.2	98.6
31	31	3.1	0.2	2.1	15.8	209.9	1011.5	10.1	2.9	16.8	13.9	79.2	100.0

Πίνακας 3.2-11: ΖΚΤ-2 Ιανουάριος 2022.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	1	0.0	0.0	2.3	7.2	212.6	1021.0	14.7	12.0	17.7	5.7	76.3	94.1
2	2	0.0	0.0	2.6	9.9	161.9	1024.0	14.9	12.7	17.6	5.0	72.2	91.0
3	3	0.0	0.0	1.5	7.8	253.2	1022.5	14.2	12.4	17.3	5.0	78.1	87.8
4	4	0.0	0.0	2.5	7.6	265.9	1019.3	14.7	13.6	17.7	4.1	73.4	83.5
5	5	0.0	0.0	1.1	6.7	210.4	1016.7	14.8	12.4	18.9	6.5	76.2	87.7
6	6	0.0	0.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
7	7	13.1	0.4	3.2	12.1	167.8	1014.3	12.7	10.7	14.6	3.9	88.0	97.4
8	8	3.2	0.1	4.5	15.8	148.6	1010.3	11.7	10.1	14.0	4.0	90.5	99.1
9	9	8.9	0.9	5.0	14.3	169.6	1003.6	12.3	10.3	16.3	6.1	80.7	99.3
10	10	20.8	0.2	4.0	22.1	175.9	997.4	10.0	8.1	12.3	4.2	84.4	97.3
11	11	3.7	0.2	9.9	21.6	157.4	1000.0	11.4	9.3	13.5	4.2	77.4	98.8
12	12	0.0	0.0	14.6	22.8	23.6	1014.3	10.9	8.6	12.5	3.9	56.5	65.3
13	13	0.0	0.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
14	14	0.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
15	15	0.0	0.0	3.5	13.8	126.3	1018.9	12.9	8.9	14.1	5.1	68.1	75.5
16	16	0.0	0.0	3.7	10.9	139.1	1025.2	12.1	10.1	13.9	3.8	62.7	73.1
17	17	7.0	0.5	4.5	13.2	217.1	1024.3	12.8	10.3	16.1	5.8	83.7	100.0
18	18	0.0	0.0	7.0	15.1	194.3	1024.3	13.4	11.5	16.3	4.8	54.9	87.5
19	19	0.0	0.0	5.1	9.5	76.2	1028.1	11.0	10.1	11.8	1.8	39.0	45.8
20	20	0.0	0.0	2.7	7.6	202.9	1027.2	11.1	7.7	14.9	7.2	62.1	71.4
21	21	0.3	0.1	6.6	18.1	280.6	1019.2	13.1	11.3	16.0	4.7	70.5	86.1
22	22	0.3	0.1	8.7	19.0	321.6	1017.9	9.8	4.5	12.1	7.6	54.8	82.0
23	23	0.6	0.1	6.5	14.1	207.3	1022.9	6.8	4.0	9.2	5.2	48.3	86.8
24	24	0.0	0.0	9.1	19.1	58.5	1021.6	5.2	3.8	7.1	3.3	43.3	56.8
25	25	0.0	0.0	8.3	18.7	98.5	1024.4	5.9	4.1	9.4	5.3	36.3	52.3
26	26	0.0	0.0	2.7	9.1	133.7	1024.1	7.4	4.4	9.7	5.3	44.2	55.0
27	27	0.0	0.0	3.4	10.6	210.2	1024.1	9.6	7.5	11.8	4.3	56.9	67.3
28	28	0.0	0.0	2.3	9.7	209.0	1023.1	11.1	7.2	15.1	7.9	68.5	79.5
29	29	2.3	0.1	9.4	20.6	78.0	1016.1	9.2	7.5	11.5	4.0	83.6	98.4
30	30	0.0	0.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
31	31	0.0	0.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN

Πίνακας 3.2-12: ZKT-3 Ιανουάριος 2022.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	1	0.0	0.0	0.9	3.3	232.0	1020.0	15.2	11.4	17.7	6.3	77.6	90.9
2	2	0.0	0.0	1.0	4.3	203.7	1022.9	15.5	12.7	18.7	6.0	77.5	90.7
3	3	0.0	0.0	1.0	5.7	253.4	1021.5	15.0	12.3	17.5	5.2	80.2	96.4
4	4	0.0	0.0	1.5	5.5	257.6	1018.4	15.4	14.1	17.7	3.6	71.6	79.9
5	5	0.0	0.0	2.5	9.7	216.1	1015.8	16.0	14.3	18.1	3.8	76.0	83.3
6	6	0.0	0.0	5.5	12.7	190.0	1013.8	17.1	16.3	18.3	2.0	80.6	86.9
7	7	79.3	1.6	2.7	16.7	185.9	1013.4	14.6	10.9	16.9	6.0	82.4	95.2
8	8	15.9	0.8	3.9	17.5	185.1	1009.5	13.2	11.2	15.4	4.2	81.5	91.9
9	9	6.7	0.5	2.5	10.1	185.3	1002.8	12.9	10.7	16.3	5.5	76.7	92.5
10	10	19.4	0.2	1.8	11.4	166.9	996.7	11.1	9.2	14.0	4.8	79.1	89.1
11	11	2.3	0.1	7.2	17.8	89.3	998.8	13.0	10.9	14.9	4.0	68.1	89.2
12	12	0.0	0.0	10.2	19.2	60.0	1012.6	12.2	9.9	13.3	3.4	55.0	66.2
13	13	0.0	0.0	9.0	17.6	60.3	1019.9	10.0	8.5	11.2	2.8	53.8	63.1
14	14	0.0	0.0	3.1	15.7	141.1	NaN	9.8	7.2	12.7	5.6	50.0	69.1
15	15	0.0	0.0	1.1	5.7	213.8	1017.5	11.7	7.3	14.4	7.1	69.3	78.4
16	16	0.0	0.0	1.6	10.1	208.2	1023.7	13.1	11.1	14.8	3.8	58.8	73.4
17	17	2.7	0.2	1.1	7.4	229.1	1022.9	13.7	11.9	16.1	4.3	76.0	94.7
18	18	0.0	0.0	4.1	13.0	134.8	1022.8	14.1	11.7	15.8	4.1	54.6	81.6
19	19	0.0	0.0	3.6	12.7	142.9	1026.2	11.4	8.6	13.4	4.8	40.1	59.3
20	20	0.0	0.0	1.0	6.4	216.6	1025.7	11.9	9.0	15.1	6.1	62.0	75.7
21	21	2.3	0.2	1.7	7.9	238.8	1018.2	13.5	11.6	16.6	5.0	69.4	87.9
22	22	0.5	0.1	3.9	15.6	268.4	1016.3	10.6	7.1	13.3	6.2	52.3	83.8
23	23	1.1	0.2	4.5	15.8	121.4	1020.8	7.5	5.2	9.1	3.9	44.5	82.2
24	24	0.0	0.0	6.3	17.1	67.2	1020.6	6.5	4.8	8.3	3.5	44.3	59.7
25	25	0.0	0.0	6.5	16.9	81.5	1024.4	6.8	5.2	8.7	3.5	40.0	53.3
26	26	0.0	0.0	1.9	8.2	186.6	1024.5	7.5	4.3	10.1	5.8	45.3	59.3
27	27	0.0	0.0	1.5	7.6	213.5	1024.9	10.3	7.1	12.7	5.6	57.3	69.7
28	28	0.0	0.0	1.1	6.8	228.5	1024.0	11.6	8.0	15.1	7.1	67.9	80.6
29	29	13.7	0.5	6.1	18.9	133.1	1016.8	10.8	9.7	12.4	2.7	79.1	93.2
30	30	0.0	0.0	4.0	13.4	109.8	1017.1	11.5	10.2	13.9	3.7	54.3	64.3
31	31	2.8	0.2	2.3	12.8	206.8	1008.6	12.8	9.6	16.3	6.7	65.7	89.1

Πίνακας 3.2-13: ΖΚΤ-4 Ιανουάριος 2022.

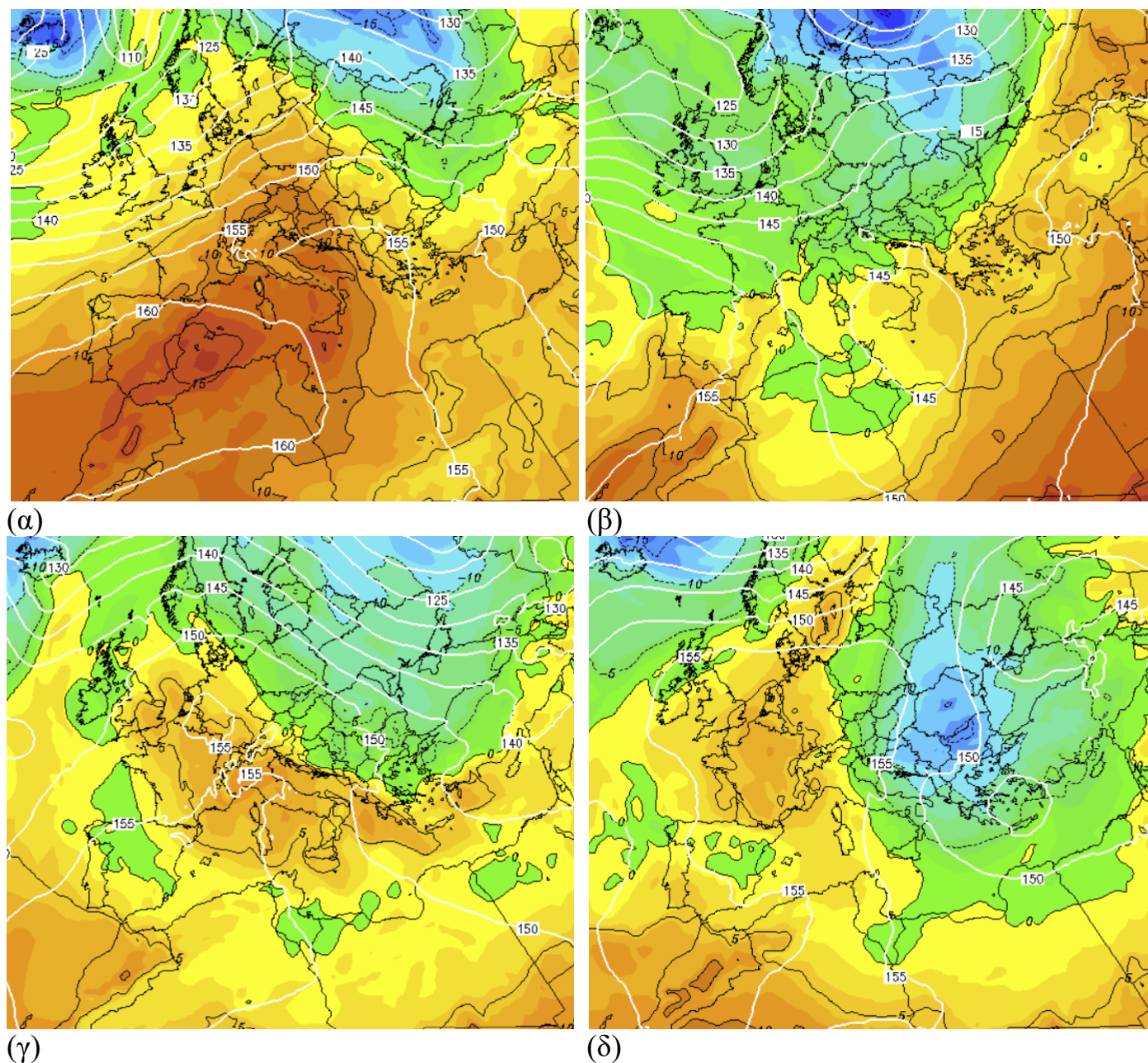
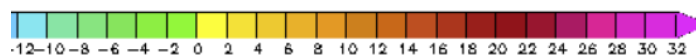
3.3 Μετεωρολογικές και κλιματικές συνθήκες Ιανουαρίου 2022

3.3.1 Συνοπτικές συνθήκες και αποτελέσματα

Όπως φαίνεται στις Εικόνες 3.1 (βαρομετρικοί χάρτες) και τους Πίνακες 3.2 (σύνοψης των ημερήσιων τιμών των καταγραφόμενων παραμέτρων απο το δίκτυο σταθμών Ιονίου) οι καιρικές συνθήκες του Ιανουαρίου 2022 στην Επτανησιακή ζώνη και το Ιόνιο διαμορφώθηκαν απο την έλευση τεσσάρων κύριων σχηματισμών χαμηλής πίεσης (στις 7~9/1, στις 11~12/1 που έγινε ευρύτερα γνωστό ως σύστημα “*Διομήδης*”, στις 23~24/1, και στις 29~30/1), στην πλειοψηφία τους μετωπικών υφέσεων με καλοσχηματισμένα ψυχρά ή συνεσφιγμένα μέτωπα, σε συνδυασμό με διαδοχικά επεισόδια μεταφοράς ψυχρών αερίων μαζών, ενα εκ των οποίων (που εξελίχθηκε στο διάστημα 16~ 19/1) δεν συνδεόταν μόνο με έλευση ψυχρού μετώπου απο τα ΒΑ. Τα συστήματα αυτά προκάλεσαν μέτριας έντασης φαινόμενα, με εξαίρεση μεμονωμένα επεισόδια ισχυρών καταιγιδοφόρων βροχοπτώσεων κυρίως στην Ζάκυνθο.

Αναλυτικότερα, την πρώτη εβδομάδα του μήνα (1~6/1) ο συνδυασμός πεδίου υψηλών πιέσεων στην Ν Ευρώπη και αναπτυσσόμενης μετωπικής ύφεσης στα δυτικά της Ιταλίας, διαμόρφωσαν συνθήκες μεταφοράς σχετικά θερμών αερίων μαζών προς την κεντρική Μεσόγειο και το Ιόνιο (Εικόνα 3.2α), που οδήγησαν σε υψηλές για την εποχή θερμοκρασίες κατά μήκος όλης της Επτανησιακής ζώνης. Στο διάστημα αυτό καταγράφηκαν τόσο οι υψηλότερες ελάχιστες (νυκτερινές) όσο και οι υψηλότερες μέγιστες του Ιανουαρίου 2022 σε όλους τους σταθμούς του δικτύου. *Οι υψηλότερες μέγιστες* σημειώθηκαν στις 1~2/1 και κυμάνθηκαν απο **16 ~ 22 °C**, ενώ *οι υψηλότερες ελάχιστες* σημειώθηκαν στο διάστημα 4~6/1 και κυμάνθηκαν απο 11 ~ 16 °C.

Στο διάστημα 7~13/1 συγκρότημα διαδοχικών μετωπικών υφέσεων καθώς και συνεσφιγμένων μετώπων επηρέασε το Ιόνιο και την Επτανησιακή ζώνη σε συνδυασμό με ψυχρή εισβολή στις 7/1 (Εικόνα 3.2β), προκαλώντας ενισχυμένους ανέμους, μείωση της θερμοκρασίας, και κατά τόπους ισχυρές βροχοπτώσεις, ιδιαίτερα στα νότια. Οι ισχυρότερες βροχές καταγράφηκαν στον σταθμό *ZKT-2 Αεροδρομίου Ζακύνθου* με ημερήσιο ύψος **92.3 mm** και μέγιστη ραγδαιότητα **1.4 mm/min** (στις 7/1), και ακολούθως στον σταθμό *ZKT-4 πόλης Ζακύνθου* (με ύψος **79.3 mm** και μέγιστη ραγδαιότητα **1.6 mm/min**), στον σταθμό *LFK-1 πόλης Λευκάδας* (με ύψος **64.4 mm** και μέγιστη ραγδαιότητα **1.5 mm/min**), στον *KEF-3 Σκάλας-Πόρου ΝΑ Κεφαλονιάς* (με ύψος **51.0 mm** και ραγδαιότητα **0.9 mm/min**), και στον *CRF-1 Αυλιωτών ΒΔ Κέρκυρας* (με ύψος **40.6 mm** και ραγδαιότητα **0.7 mm/min**). Η θερμοκρασία μειώθηκε σταδιακά κατά 5~7 °C στους περισσότερους σταθμούς του δικτύου, ενώ οι μέγιστες ριπές ανέμου κυμάνθηκαν απο 15 ~ 30 m/s, με την υψηλότερη ριπή του μήνα (**29.7 m/s** ή 11 bf) να καταγράφεται στον σταθμό *ZKT-1* στον *Αγαλά Ζακύνθου* στις 13/1. Επιπλέον

**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 2 (α), τις 7 (β), τις 15 (γ), και τις 24 (δ) Ιανουαρίου 2022 [Climate Forecast System Reanalysis (CFSR) / National Center for Atmospheric Research, διάθεση wetterzentrale].

σημειώθηκαν **χιονοπτώσεις** στα ορεινά της κεντρικής Κεφαλονιάς και κυρίως στον Αίνο (Εικόνα 3.3).

Στην συνέχεια, στο διάστημα μέχρι τις 15/1 η θερμοκρασία σημείωσε αύξηση καθώς σχετικά θερμές αέριες μάζες κάλυπταν τον χώρο της κεντρικής Ευρώπης και Δυτικής – κεντρικής Μεσογείου (Εικόνα 3.2γ). Όμως στις 16/1 εκδηλώθηκε εισβολή ψυχρών αερίων

μαζών απο τα ΒΑ που αφενός επανέφερε την θερμοκρασία σε σχετικά χαμηλές τιμές, αφετέρου προκάλεσε ασθενείς βροχοπτώσεις στις 17~18/1 κατά μήκος της Επτανησιακής ζώνης.



Εικόνα 3.3: Χιονοκάλυψη κεντρικής Δυτικής Ελλάδας μετά την έλευση του συστήματος Διομήδης, στις 14/1/2022. Εκτός απο τις εμφανείς χιονοπτώσεις Κεφαλονιάς στον Ερύμανθο-Παναχαϊκό, Ζήρια στην Αχαΐα-Κορινθία, αλλά και στους ορεινούς όγκους της Αιτωλοακαρνανίας, οριακά διακρίνεται και χιονοκάλυψη στην κορυφή του Αίνου. [Πηγή: Sentinel-3 OCLI]

Στο διάστημα **21~24/1** σημειώθηκε στην Επτανησιακή ζώνη **η ισχυρότερη μεταφορά ψυχρών αερίων μαζών** του Ιανουαρίου 2022, απο τα ΒΑ προς την Βαλκανική και τον Ελληνικό χώρο (Εικόνα 3.2δ). Η έλευση διαδοχικών ψυχρών μετώπων απο τον χώρο του Ιονίου προκάλεσε σημαντική πτώση της θερμοκρασίας (κατά περίπου 7~10 °C, σε σχέση με τις τιμές των προηγούμενων ημερών), ενίσχυση των ανέμων, καθώς και ασθενείς βροχοπτώσεις (με ημερήσια ύψη γενικά μικρότερα των 20 mm) κατά μήκος των Επτανήσων. Στα ορεινά των νησιών σημειώθηκαν ασθενείς **χιονοπτώσεις** με τις πυκνότερες να παρατηρούνται στην Κεφαλονιά. Ιδιαίτερα στο διάστημα **24~26/1** καταγράφηκαν σε όλους τους σταθμούς του δικτύου τόσο οι μικρότερες ελάχιστες (νυκτερινές) όσο και οι χαμηλότερες μέγιστες του Ιανουαρίου 2022. Συγκεκριμένα, **οι ελάχιστες** (νυκτερινές) κυμάνθηκαν στην κλίμακα **-4 ~ +4 °C**, με αρκετές περιοχές σταθμών του δικτύου να καταγράφουν θερμοκρασίες μικρότερες

ή ίσες του 0 °C, ενώ οι αντίστοιχες μέγιστες (ημερήσιες) κυμάνθηκαν απο 4 ~ 8 °C. Αρνητικές ή μηδενικές θερμοκρασίες καταγράφηκαν σε τέσσερις σταθμούς του δικτύου. Η μικρότερη θερμοκρασία **-4.4 °C**, καταγράφηκε στον σταθμό CRF-2 *Τεμπλονίου κεντρικής Κέρκυρας* (όπου αρνητικές ελάχιστες παρατηρήθηκαν επι 4 διαδοχικές ημέρες στο διάστημα 25-28/1, και συνολικά σε 8 ημέρες του Ιανουαρίου 2022), και ακολούθως, **-3.5 °C** στον ΖΚΤ-2 αεροδρομίου Ζακύνθου. Οι παραπάνω ελάχιστες ήταν απο τις μικρότερες που έχουν καταγραφεί στα Επτάνησα, χωρίς ωστόσο να αποτελούν ρεκόρ ελάχιστων θερμοκρασιών.

Τέλος, στο διάστημα **29~30/1** μια νεα μετωπική ύφεση σχηματίστηκε και εξελίχθηκε στον χώρο του Βορείου Ιονίου η οποία προκάλεσε ασθενείς βροχοπτώσεις σε όλα τα νησιά και ενίσχυση των ανέμων. Καθώς το σύστημα διαμόρφωσε N-ΝΔ ανέμους και μεταφορά σχετικά θερμών αερίων μαζών απο την Δ Μεσόγειο και την ΒΔ Αφρική, οδήγησε σε σταδιακή αύξηση της θερμοκρασίας προς τιμές συνήθεις για την εποχή.

3.3.2 Κλιματικές συνθήκες Ιανουαρίου 2022

Η συνοπτική εικόνα των κλιματικών συνθηκών βροχόπτωσης, θερμοκρασίας, και άνεμου που διαμορφώθηκαν στην ζώνη των Επτανήσων τον Ιανουάριο 2022 αποτυπώνεται μέσω 19 κλιματικών δεικτών στον **Πίνακα 3.3** που ακολουθεί. Για τους δείκτες βροχόπτωσης, κελιά με *γαλάζιες* αποχρώσεις επισημαίνουν θετικές ανωμαλίες (με χρωματική διαβάθιση ανά 25% ως προς τον μέσο της αναφερόμενης περιόδου), ενώ κελιά με *πορτοκαλί* αποχρώσεις επισημαίνουν αρνητικές ανωμαλίες (με παρόμοια κλιμάκωση). Για παράδειγμα, κελιά σε λευκό φόντο επισημαίνουν ύψη βροχόπτωσης των οποίων η ποσοστιαία απόκλιση απο την αντίστοιχη μέση τιμή είναι εντός του διαστήματος (75%, 125%). *Ο αντίθετος χρωματικός κώδικας* (αλλά χωρίς χρωματική διαβάθμιση) έχει εφαρμοστεί για τους δείκτες θερμοκρασίας (πορτοκαλί για θετικές ανωμαλίες και γαλάζιο για αρνητικές). *Απολύτως μέγιστες θερμοκρασίες* μεγαλύτερες των απολύτως μεγίστων της τελευταίας 5-ετίας στον κάθε σταθμό (δηλαδή τιμές που υποδεικνύουν νεο τοπικό ρεκόρ απόλυτης μέγιστης) σημειώνονται με κόκκινο. Κελιά με *γκρί* χρώμα αντιστοιχούν είτε σε τοποθεσίες στις οποίες ο αριθμός 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 ελλίπουσες τιμές κατανέμονται χρονικά κατά τρόπο που η αναφερόμενη τιμή ενέχει σημαντική αβεβαιότητα το αντίστοιχο κελί επισημαίνεται με έντονη σκίαση (η αντίστοιχη τιμή δίνεται τότε μόνο ως ενδεικτική), ενώ σε περιπτώσεις που η αναφερόμενη τιμή εκτιμάται οτι ενέχει μικρή μόνο αβεβαιότητα το αντίστοιχο κελί σημειώνεται με ανοιχτόχρωμη σκίαση. Τέλος, δεν παρέχονται τιμές (ένδειξη N/A) σε δείκτες για τους οποίους διατίθενται λιγότερα απο 5 έτη προηγούμενων μετρήσεων.

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	83.0	57.7	34.0	38.6	51.0	130.0	111.4	94.6	104.4	122.8	170.4	60.2	146.7
LRHP	77.4	25.5	33.3		49.3	83.8	57.4	96.5	64.7	88.7	120.0	74.7	187.2
RHP ¹⁹⁵⁵	-37.9	-56.8	-74.5	-71.1			-3.4	-18.0	-9.5	-5.1	31.6	-53.5	13.3
RHP ¹⁹⁰⁰	-45.9	-62.4	-77.8	-74.8			-14.1	-27.1	-19.5	-19.8	11.3	-60.7	-4.2
Daily max	40.6	30.4	18.6	18.9	19.6	64.4	41.1	23.1	51.0	31.7	92.3	20.8	79.3
RR max	0.8	0.8	0.5	0.4	0.9	1.5	1.6	1.7	0.9	0.7	1.4	0.9	1.6
RD	9	9	12	9	11	11	10	13	12	13	13	10	11
T av	10.6	9.6	10.6	10.8	9.7	9.7	10.2	9.7	10.2	7.9	10.3	11.3	12.1
ΔTav	-0.2	0.5	-0.5		-0.1	-0.7	-0.4	-0.3	-0.6	-0.7	-0.7	-0.6	-0.3
T min	0.6	-4.4	0.0	0.2	0.6	-0.9	1.9	1.5	2.0	0.5	-3.5	3.8	4.3
ΔTmin	3.1	2.8	1.4		2.4	0.0	2.3	2.9	2.8	1.9	0.0	2.8	2.9
T max	19.2	21.7	18.2	18.5	18.2	20.1	19.2	18.4	18.5	16.4	20.1	18.9	18.7
ΔTmax	-1.5	0.0	-1.8		-0.2	-1.3	-2.0	-1.2	-3.3	-0.2	-1.7	-5.1	-1.3
V max	17.7	16.0	19.3	15.7	20.0	18.9	18.9	28.8	16.1	29.7	16.6	22.8	19.2
Dir	BΔ	BBA	BA	NA	BΔ	A	BΔ	BΔ	NA	BA	BΔ	BBA	ABA
WD1	A	BBA	ABA	NΔ	ANA	NNA	ANA	BBA	BΔ	BA	B	BBA	ABA
%	17	16	15	12	15	17	15	17	24	18	14	9	14
WD2	BBA	BA	A	ΔNΔ	BBA	ANA	NA	B	ΔBΔ	ABA	BBA	ΔBΔ	BA
%	12	12	12	11	12	12	12	14	20	13	14	9	13

Πίνακας 3.3:

MRain: Μηνιαίο ύψος βροχόπτωσης σε *mm*.

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

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

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

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

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

RD: Αριθμός βροχοφόρων ημερών στην συγκεκριμένη τοποθεσία.

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

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

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

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

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

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

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

Με βάση τα παραπάνω, προκύπτει οτι τα κλιματικά χαρακτηριστικά της βροχόπτωσης και της θερμοκρασίας στην ζώνη των Επτανήσων για τον Ιανουάριο 2022, έχουν ως εξής:

■ Βροχόπτωση

Τα κλιματικά χαρακτηριστικά της βροχόπτωσης του Ιανουαρίου 2022 στην Επτανησιακή ζώνη διαμορφώθηκαν απο την επίδραση των προαναφερόμενων μετωπικών υφέσεων και ψυχρών εισβολών, που προκάλεσαν κατά τόπους καταγιδοφόρες βροχοπτώσεις την δεύτερη εβδομάδα του μήνα (6~12/1), αλλά μόνο ασθενείς βροχοπτώσεις στην συνέχεια (διάστημα 16~31/1). Με δεδομένο οτι τα αναμενόμενα ύψη Ιανουαρίου στην Επτανησιακή ζώνη είναι της τάξης των 130~150 mm, έπεται οτι τα **μηνιαία ύψη βροχόπτωσης** που καταγράφηκαν τον

Ιανουάριο 2022, ήταν σχεδόν σε όλες τις τοποθεσίες του δικτύου *ελλειματικά* τόσο ως προς τους τοπικούς μέσους όσο και ως προς τους μακροχρόνιους. Τα μεγαλύτερα ελλείματα διαμορφώθηκαν βόρεια (στην περιοχή Κέρκυρας – Παξών) και τα μικρότερα στην Ζάκυνθο όπου κατά περιοχές, το μηνιαίο ύψος βροχόπτωσης υπήρξε *πλεονασματικό* σε σχέση με τους τοπικούς αλλά και τους μακροχρόνιους μέσους. Τα μηνιαία ύψη βροχής στους σταθμούς του δικτύου για τον Ιανουάριο 2022 κυμάνθηκαν από **34.0 mm** (στον σταθμό Λίμνης Κορισσίων ΝΔ Κέρκυρας) ως **187.0 mm** (στην πόλη Ζακύνθου).

Αναλυτικότερα, στην περιοχή *Κέρκυρας-Παξών* το μηνιαίο ύψος βροχόπτωσης κυμάνθηκε από μόνο **34.0 mm** στον σταθμό CRF-3 (Λίμνης Κορισσίων) μέχρι **83.0 mm** στον σταθμό CRF-1 (Αυλιωτών ΒΔ Κέρκυρας), ποσότητες που αντιπροσωπεύουν σημαντικές *αρνητικές αποκλίσεις* της τάξης του **25 ~ 75%** ως προς τους τοπικούς μέσους των σταθμών CRF-1, CRF-2, CRF-3 και PAX-1^[6]. Παρόμοια, σε σχέση με τους μακροχρόνιους μέσους 65-ετίας (1955-2020) και 120-ετίας (1900-2020) του ιστορικού σταθμού των ΕΑΑ/ ΕΜΥ στο νησί, τα καταγεγραμμένα ύψη βροχής του Ιανουαρίου 2022 εμφάνισαν *αρνητικές αποκλίσεις* (ελλείματα), της τάξης του **40 ~ 75%** (Πίνακας 3.3). Είναι επιπλέον χαρακτηριστικό ότι *σχεδόν το μισό* του μηνιαίου ύψους βροχής σε κάθε σταθμό του δικτύου στην Κέρκυρα σημειώθηκε *σε μια και μόνο ημέρα*. Τα ισχυρότερα επεισόδια ημερήσιας βροχόπτωσης καταγράφηκαν στους σταθμούς *Αυλιωτών* και *Τεμπλονίου*, ανερχόμενα σε 40.6 mm στον CRF-1 στις 7/1 (με μέγιστη ραγδαιότητα 0.7 mm/min) και σε 30.4 mm στον CRF-2 στις 10/1 (με μέγιστη ραγδαιότητα 0.8 mm/min).

Στην περιοχή *Λευκάδας – Κεφαλονιάς* τα μηνιαία ύψη βροχόπτωσης κυμάνθηκαν από **94.6 mm** (στον σταθμό Παλλικής) μέχρι **130.0 mm** (στον σταθμό πόλης Λευκάδας), ποσότητες που σε σχέση με τους τοπικούς μηνιαίους μέσους αντιπροσωπεύουν *αρνητικές αποκλίσεις* (ελλείματα) της τάξης του **5~45%**. Συγκρινόμενα με τους μακροχρόνιους μέσους 65-ετίας (1955-2020) καθώς και 120-ετίας (1900-2020) του ιστορικού σταθμού των ΕΑΑ/ΕΜΥ στο Αργοστόλι, τα παρατηρούμενα ύψη βροχής Ιανουαρίου 2022 στους σταθμούς της Κεφαλονιάς επίσης εμφανίζονται *ελλειματικά* περίπου κατά **5% ~ 25%**. Το ισχυρότερο επεισόδιο ημερήσιας βροχόπτωσης καταγράφηκε στον σταθμό *Σκάλας-Πόρου* (**51.0 mm** με μέγιστη ραγδαιότητα 0.9 mm/min στις 7/1).

Τέλος, στην *Ζάκυνθο* τα μηνιαία ύψη βροχόπτωσης κυμάνθηκαν από **60.2 mm** (στον σταθμό Σκιναρίου) μέχρι **170.4 mm** (στον σταθμό Αεροδρομίου), ποσότητες που σε σχέση με τους τοπικούς μηνιαίους μέσους αντιπροσωπεύουν *θετικές αποκλίσεις* της τάξης του **20 ~ 90%** στους σταθμούς *Αεροδρομίου* (ZKT-2) και *πόλης* (ZKT-4), ενώ αποτελούν *αρνητικές αποκλίσεις* της τάξης του **10 ~ 25%** στους σταθμούς *Αγαλά* (ZKT-1) και *Σκιναρίου* (ZKT-3).

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.

Συγκρινόμενα με τους μακροχρόνιους μέσους 65-ετίας (1955-2020) καθώς και 120-ετίας (1900-2020) του ιστορικού σταθμού των ΕΑΑ/ΕΜΥ στο νησί, έπεται ότι τα παρατηρούμενα ύψη βροχής Ιανουαρίου 2022 επίσης εμφανίζονται ως πλεονασματικά στον ΖΚΤ-2, ελλειματικά στους ΖΚΤ-1 και ΖΚΤ-3 και μικτά στον ΖΚΤ-4 (Πίνακας 3.3). Τα μεγαλύτερα ύψη ημερήσιας βροχόπτωσης καταγράφηκαν στον σταθμό *Αεροδρομίου* (**92.3 mm** με μέγιστη ραγδαιότητα 1.4 mm/min, στις 7/1) και στον σταθμό *πόλης* (**79.3 mm** με μέγιστη ραγδαιότητα 1.6 mm/min, στις 7/1).

Ο αριθμός *ημερών βροχόπτωσης* του Ιανουαρίου 2022 κυμάνθηκε από **9** (στους σταθμούς CRF-1, CRF-2, και CRF-4) ως **13 ημέρες** (στους σταθμούς KEF-2, ΖΚΤ-1, και ΖΚΤ-2). Οι *μέγιστες ραγδαιότητες* βροχόπτωσης κυμάνθηκαν από 0.4 ~ **1.7 mm/min**, με την υψηλότερη να καταγράφεται στον σταθμό **ΚΕΦ-2 Παλλικής Κεφαλονιάς** στις 9/1.

Συνεπώς, οι βροχοπτώσεις του Ιανουαρίου 2022 υπήρξαν *ελλειμματικές* σε όλα τα νησιά, εκτός από περιοχές της *Ζακύνθου* που υπερέβησαν τους τοπικούς και τους μακροχρόνιους μηνιαίους μέσους. *Τα μεγαλύτερα ελλείματα εντοπίστηκαν στην περιοχή Κέρκυρας – Παξών.*

■ Θερμοκρασία

Όπως προκύπτει από τον Πίνακα 3.3, οι μέσες μηνιαίες θερμοκρασίες (*T_{αν}*) του Ιανουαρίου 2022 σε σταθμούς του δικτύου αντίστοιχους των ιστορικών σταθμών των ΕΑΑ/ΕΜΥ στην Κέρκυρα, το Αργοστόλι, και την Ζάκυνθο, ήταν *υψηλότερες* του 120-ετούς μέσου (1900-2020) σχεδόν κατά **1.0 °C** στην *Κέρκυρα*, και κατά **1.3 °C** στην *Ζάκυνθο*, αλλά *μικρότερη* του μέσου Αργοστολίου κατά περίπου **1.2 °C** στην *Κεφαλονιά*. Σε καμιά από τις προαναφερόμενες τοποθεσίες του δικτύου η μέση μηνιαία θερμοκρασία (*T_{αν}*) δεν υπερέβει την *μέγιστη μέση θερμοκρασία* (max *T_{αν}*) Ιανουαρίου του διαστήματος 1900-2020. Οι *τοπικές μέσες μηνιαίες θερμοκρασίες* (που βασίζονται σε σημαντικά μικρότερο πλήθος δεδομένων, δηλαδή από το 2014 και μετά, και επομένως αντανακλούν αποκλίσεις από τις συνθήκες σχεδόν της τελευταίας δεκαετίας) εμφάνισαν σχεδόν σε όλους τους σταθμούς του δικτύου *αρνητικές αποκλίσεις* από τους αντίστοιχους τοπικούς μέσους κατά **-0.1 °C ~ -0.7 °C**, με εξαίρεση τον σταθμό CRF-2 *Τεμπλονίου*, που για έναν ακόμα χειμερινό μήνα η απόκλιση ήταν θετική και ίση προς **+0.5 °C**. Σε αντιστοιχία και σύγκριση με τους ιστορικούς σταθμούς των ΕΑΑ/ΕΜΥ, η *μεγαλύτερη μέση μηνιαία θερμοκρασία* διαμορφώθηκε στην *Ζάκυνθο* με αντιπροσωπευτική τιμή *T_{αν}* \cong **12.1 °C** (που όπως προαναφέρθηκε, συνιστά *θετική ανωμαλία* ίση προς $\Delta T_{αν}$ \cong **+1.3 °C**, σε σχέση με τον 120-ετή μέσο), ακολούθως στην *Κέρκυρα* με αντιπροσωπευτική τιμή *T_{αν}* \cong **10.8 °C** (που επίσης συνιστά *θετική ανωμαλία* ίση με $\Delta T_{αν}$ \cong **+1.0 °C** σε σχέση με τον

120-ετή μέσο), και η μικρότερη στην *Κεφαλονιά* με αντιπροσωπευτική τιμή $T_{av} \cong 10.2$ °C (που συνιστά αρνητική ανωμαλία ίση προς $\Delta T_{av} \cong -1.2$ °C, σε σχέση με τον 120-ετή μέσο).

Οι παρατηρούμενες *απολύτως ελάχιστες* θερμοκρασίες (**min T_{min}**) του Ιανουαρίου 2022 κυμάνθηκαν από -4.4 °C στον σταθμό CRF-2 (*Τεμπλονίου Κέρκυρας*) ως 4.3 °C στην πόλη *Ζακύνθου* (ZKT-4). Σε σταθμούς του δικτύου (CRF-4, KEF-3, ZKT-4) αντίστοιχους προς τους ιστορικούς σταθμούς των ΕΑΑ/ΕΜΥ, οι *απολύτως ελάχιστες* θερμοκρασίες του Ιανουαρίου 2022 υπήρξαν *μικρότερες της μέσης ελάχιστης* (αν T_{min}) Ιανουαρίου της περιόδου 1900-2020 και στα τρία νησιά. Επιπλέον, σε όλους τους σταθμούς του δικτύου οι παρατηρούμενες τιμές $\min T_{min}$ (απολύτως ελάχιστες) ήταν *μεγαλύτερες* ή ίσες της *τοπικά ελάχιστης* καταγεγραμμένης θερμοκρασίας, κατά $\Delta T_{min} \cong 0.0$ °C ~ $+3.1$ °C. Τέλος, οι παρατηρούμενες τιμές της $\min T_{min}$ σε σταθμούς του δικτύου συμβατούς προς τους ιστορικούς σταθμούς των ΕΑΑ/ΕΜΥ, υπήρξαν κατά 0.5 ~ 5.8 °C *υψηλότερες* των απολύτως ελαχίστων Ιανουαρίου της περιόδου 1900-2020 στους ιστορικούς σταθμούς Κέρκυρας, Αργοστολίου, Ζακύνθου^[7].

Απο την άλλη πλευρά, οι παρατηρούμενες *απολύτως μέγιστες* θερμοκρασίες (**max T_{max}**) του Ιανουαρίου 2022 κυμάνθηκαν από 16.4 °C στον σταθμό *Αγαλά ΝΔ Ζακύνθου* (ZKT-1) ως 21.7 °C στον σταθμό *Τεμπλονίου Κέρκυρας* (CRF-4). Επιπλέον, σε σταθμούς του δικτύου (CRF-4, KEF-3, ZKT-4) αντίστοιχους προς τους ιστορικούς σταθμούς των ΕΑΑ/ΕΜΥ, οι παρατηρούμενες απολύτως μέγιστες θερμοκρασίες υπήρξαν *μεγαλύτερες της μέσης μέγιστης* (αν T_{max}) της περιόδου 1900-2020, σχεδόν κατά 4.6 °C στην *Κέρκυρα*, 4.2 °C στην *Κεφαλονιά* και 4.4 °C στην *Ζάκυνθο*. Οι παρατηρούμενες τιμές της $\max T_{max}$ σε σταθμούς του δικτύου αντίστοιχους προς τους ιστορικούς σταθμούς των ΕΑΑ/ΕΜΥ, ήταν *μικρότερες* των απολύτως μέγιστων τιμών Ιανουαρίου της περιόδου 1900-2020 στους ιστορικούς σταθμούς Κέρκυρας, Αργοστολίου, Ζακύνθου, κατά 1.7 °C στην πόλη της Κέρκυρας, κατά περίπου 2.1 °C στην Κεφαλονιά και κατά 1.7 °C στην Ζάκυνθο. Τέλος, σε όλους τους σταθμούς του δικτύου οι παρατηρούμενες τιμές $\max T_{max}$ (απολύτως μέγιστες) ήταν κατά 0.0 ~ 5.1 °C *μικρότερες* της *τοπικά μέγιστης* καταγεγραμμένης θερμοκρασίας των ετών από το 2014 και μετά.

Συνεπώς, ο Ιανουάριος 2022 εμφάνισε *μικτές κλιματικές αποκλίσεις* στα Ιόνια νησιά, καθώς σε ότι αφορά τις μέσες μηνιαίες τιμές υπήρξε *θερμότερος* του συνήθους, κατά 1.1 ~ 1.3 °C στην Κέρκυρα και την Ζάκυνθο, αλλά *ψυχρότερος* του συνήθους κατά 1.2 °C στην Κεφαλονιά, σε σχέση με τους 120-ετείς (και 130-ετείς) μέσους της Κέρκυρας, Αργοστολίου και Ζακύνθου. Οι *τοπικοί μέσοι* (που εκφράζουν τις συνθήκες θερμοκρασίας της τελευταίας και μόνο 10-ετίας σε κάθε σταθμό του δικτύου) ήταν *μικρότεροι* από τις τοπικά συνήθεις τιμές της τελευταίας δεκαετίας. Οι *μέγιστες θερμοκρασίες* ήταν *μικρότερες* τόσο των *τοπικών μεγίστων* σε όλες τις τοποθεσίες του δικτύου, όσο και των *μακροχρόνιων απολύτως μεγίστων*

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

(σχεδόν κατά 0~5 °C, και 1.7~2.1 °C, αντίστοιχα). Αντιθέτως, οι *ελάχιστες* θερμοκρασίες ήταν *μεγαλύτερες* τόσο των τοπικών όσο και των μακροχρόνιων ελαχίστων του Ιανουαρίου 2022 (σχεδόν ως και 3 °C, και 0.5~6 °C, αντίστοιχα). Οι παραπάνω διαπιστώσεις συνάδουν με τις ασθενείς τάσεις αύξησης της μέσης θερμοκρασίας που παρατηρείται τον Ιανουάριο στην Επτανησιακή ζώνη ιδιαίτερα απο την δεκαετία του 1980 και μετά, καθώς και με τις τάσεις μείωσης των ελαχίστων που ανιχνεύονται μόνο στην Κεφαλονιά μεταξύ των ιστορικών σταθμών των ΕΑΑ/ΕΜΥ στο Ιόνιο (πχ. δεξ και σχετική Αναφορά δεικτών θερμοκρασίας, Φουντά 2022).



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΙΟΝΙΑ ΝΗΣΙΑ 2014-2020

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

