



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:
ΝΟΕΜΒΡΙΟΥ 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 Νοέμβριο 2022.	3
2.	Υποπαραδοτέο 2.1.1.β:	
	Διάθεση σε πραγματικό χρόνο των ανά λεπτό μετρούμενων Μετεωρολογικών συνθηκών στα Επτάνησα για τον Νοέμβριο 2022.	58
3.	Υποπαραδοτέο 2.1.1.γ:	
	Μηνιαία σύνοψη Μαθηματικής ανάλυσης των καταγραφόμενων Μετεωρολογικών συνθηκών στα Επτάνησα για τον Νοέμβριο 2022.	67
3.1	Βαρομετρικοί χάρτες επιφανείας Νοεμβρίου 2022	67
3.2	Μηνιαία σύνοψη των Μετεωρολογικών συνθηκών στα Επτάνησα για τον Νοέμβριο 2022	73
3.3	Μετεωρολογικές και κλιματικές συνθήκες Νοεμβρίου 2022	87
	3.3.1 Συνοπτικές συνθήκες και αποτελέσματα	87
	3.3.2 Κλιματικές συνθήκες Νοεμβρίου 2022	90

1. Παραδοτέο 2.1.1.α:

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

Κατά την διάρκεια του Νοεμβρίου 2022 παρήχθησαν συνολικά απο τους σταθμούς του δικτύου **4.215.000** μετρήσεις Μετεωρολογικών παραμέτρων που οργανώθηκαν σε **420** ημερήσια αρχεία, και μεταδόθηκαν σε πραγματικό χρόνο απο τα modems των ψηφιακών καταγραφέων των σταθμών μέσω του δικτύου GSM και της υπηρεσίας GPRS προς τον κεντρικό server¹. Οι μετρήσεις αυτές ταυτόχρονα δημοσιευόταν σε πραγματικό χρόνο στο διαδίκτυο δια της ιστοσελίδας <http://ionianweather.gr/stations/>.

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

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

Για την αριθμητική προεπεξεργασία του συνόλου των παραχθέντων μετρήσεων, τα 420 ημερήσια αρχεία του Νοεμβρίου 2022 αρχικά μετασχηματίστηκαν απο την πηγαία μορφή παράδοσής τους απο τους ψηφιακούς καταγραφείς σε αρχεία μορφής xls. Στην συνέχεια σε κάθε ημερήσιο αρχείο απο τα παραπάν προστίθενται δώδεκα δευτερογεννώς υπολογιζόμενες

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

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 συμπλήρωσή 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 ελλιπουσών τιμών για μικρά χρονικά διαστήματα με βάση γειτονικούς σταθμούς υψηλής συσχέτισης ή τυχόν διαθέσιμότητα δεδομένων από 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 από κάθε σταθμό του δικτύου για τον Νοέμβριο 2022:

- ▲ IW_per MINUTE OBS data for_4_CRF-1_11-NOV-2022 (Αυλιώτες Κέρκυρας)
- ▲ IW_per MINUTE OBS data for_5_CRF-2_11-NOV-2022 (Τεμπλόνη Κέρκυρας)
- ▲ IW_per MINUTE OBS data for_6_CRF-3_11-NOV-2022 (Λ. Κορισσίων Κέρκυρας)
- ▲ IW_per MINUTE OBS data for_16_CRF-4_11-NOV-2022 (Πόλη Κέρκυρας)
- ▲ IW_per MINUTE OBS data for_7_PAX-1_11-NOV-2022 (Αγ. Ίσαυρος Παξών)
- ▲ IW_per MINUTE OBS data for_8_LFK-1_11-NOV-2022 (Πόλη Λευκάδας)
- ▲ IW_per MINUTE OBS data for_9_KEF-1_11-NOV-2022 (Αντυπάτα Ερίσσου Κεφαλονιάς)
- ▲ IW_per MINUTE OBS data for_10_KEF-2_11-NOV-2022 (Παλική Κεφαλονιάς)
- ▲ IW_per MINUTE OBS data for_11_KEF-3_11-NOV-2022 (Σκάλας Πρόννων Κεφαλονιάς)
- ▲ IW_per MINUTE OBS data for_12_ZKT-3_11-NOV-2022 (Σκινάρι Ζακύνθου)
- ▲ IW_per MINUTE OBS data for_13_ZKT-2_11-NOV-2022 (Αεροδρόμιο Ζακύνθου)
- ▲ IW_per MINUTE OBS data for_14_ZKT-1_11-NOV-2022 (Αγαλάς Ζακύνθου)
- ▲ IW_per MINUTE OBS data for_17_ZKT-4_11-NOV-2022 (Πόλη Ζακύνθου)
- ▲ IW_per MINUTE OBS data for_15_KTL-1_11-NOV-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 από τα επιμέρους όργανα. Οι πρωτογεννείς τιμές δεν εμπεριέχουν τροποποιήσεις μέσω διαδικασιών ελέγχου ποιότητας ή τυχόν διορθώσεις κλίμακας ή στάθμης μηδενός ή τέλος εγγενούς θορύβου.

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

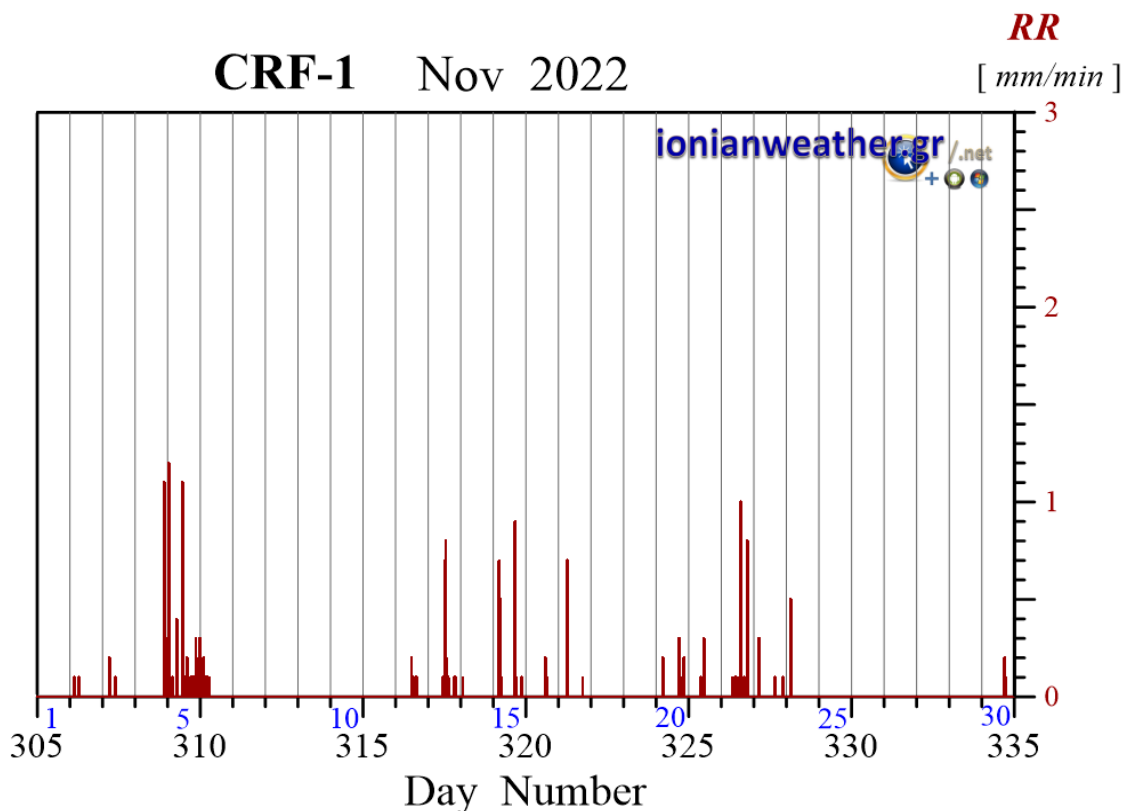
Πίνακας 1: Ενδεικτική δομή μηνιαίου αρχείου μετρήσεων απο ένα σταθμό του δικτύου.

Στα αρχεία αυτού του τύπου:

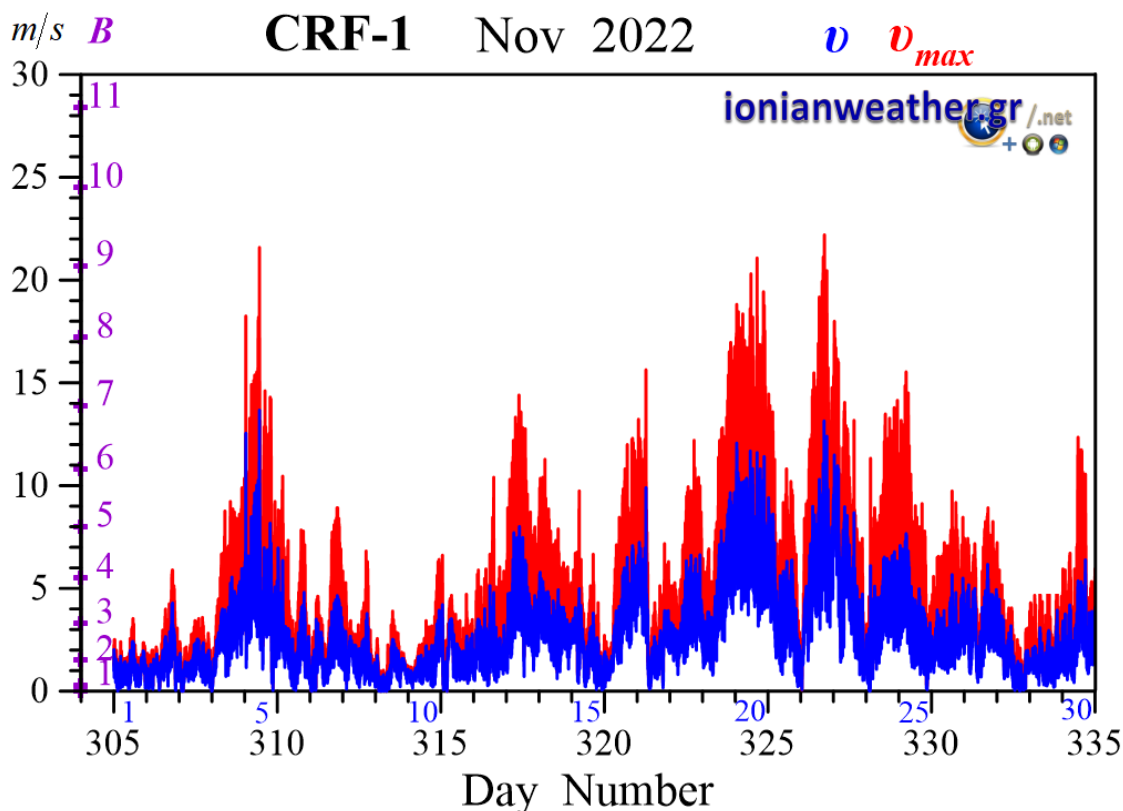
- Η στήλη 1 (DN) δείχνει χρόνο σε μορφή δεκαδικού αύξοντος αριθμού ημέρας (Day Number) με αρχή την 1^η Ιανουαρίου κάθε έτους και χρονικό βήμα $\Delta t = 1 \text{ min}$.
- Η στήλη 2 εμπεριέχει τις καταγραφές του ανά λεπτό ρυθμού βροχόπτωσης σε ύψος 1 m.
- Η στήλη 3 την μέση ανά λεπτό τιμή του μέτρου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

- Η στήλη 7 την μέση ανα λεπτό θερμοκρασία σε ύψος 2.5 m.
- Η στήλη 8 την μεση ανα λεπτό τιμή της σχετικής υγρασίας στο ίδιο ύψος.
- Η στήλη 9 την Ηλιακή ακτινοβολία (ροή ενέργειας απο την Ηλιακή ακτινοβολία ορατού και κοντινού υπερύθρου δια μέσω της μονάδας οριζόντια προσανατολισμένης επιφάνειας).
- Η στήλη 10 το αντίστοιχο μέγεθος (ροή ενέργειας) για την φασματική μπάντα UV-A.
- Η στήλη 11 το αντίστοιχο μέγεθος (ροή ενέργειας) για την UV-B.

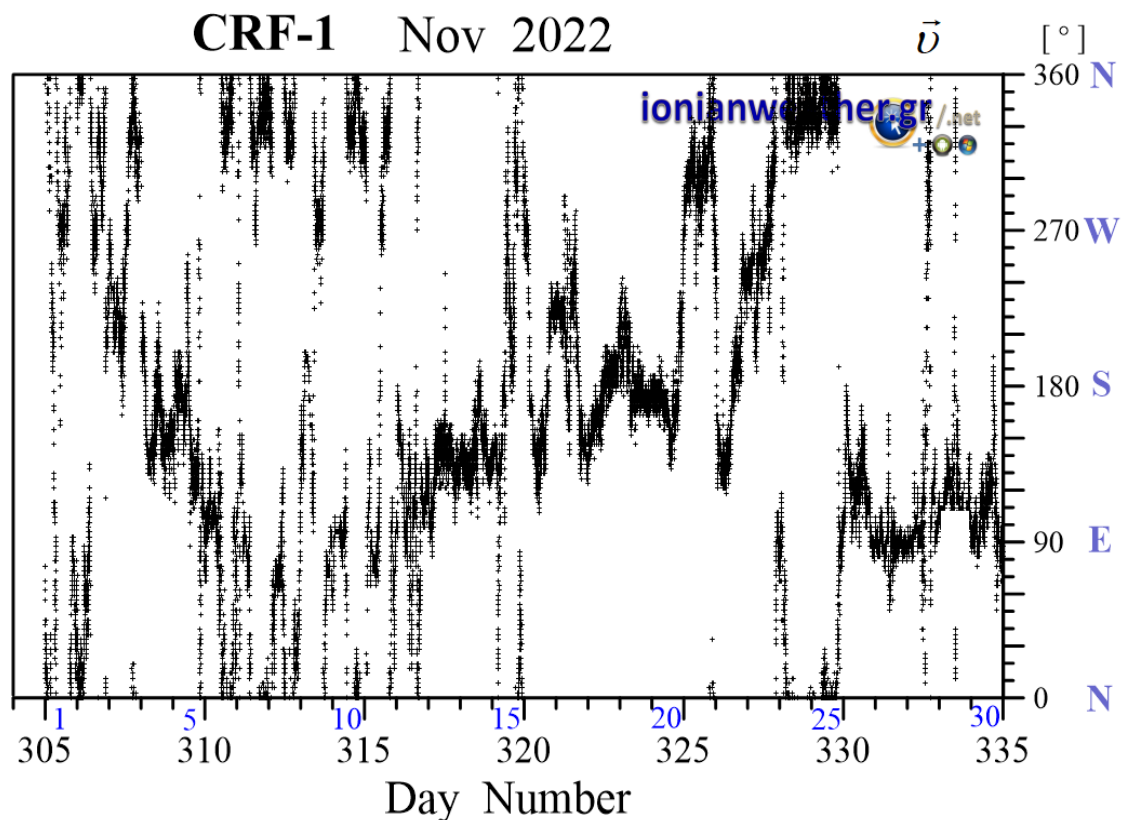
Εποπτικά, το σύνολο των ανα λεπτό τιμών των μετρούμενων παραμέτρων που παραλήφθηκαν στον server του δικτύου τον Νοέμβριο 2022 μέσω GPRS απο κάθε σταθμό, και κατόπιν της προαναφερόμενης επεξεργασίας συντέθηκαν σε μηνιαία αρχεία, παρουσιάζεται στις επόμενες σελίδες δια μέσω των αντίστοιχων γραφημάτων:



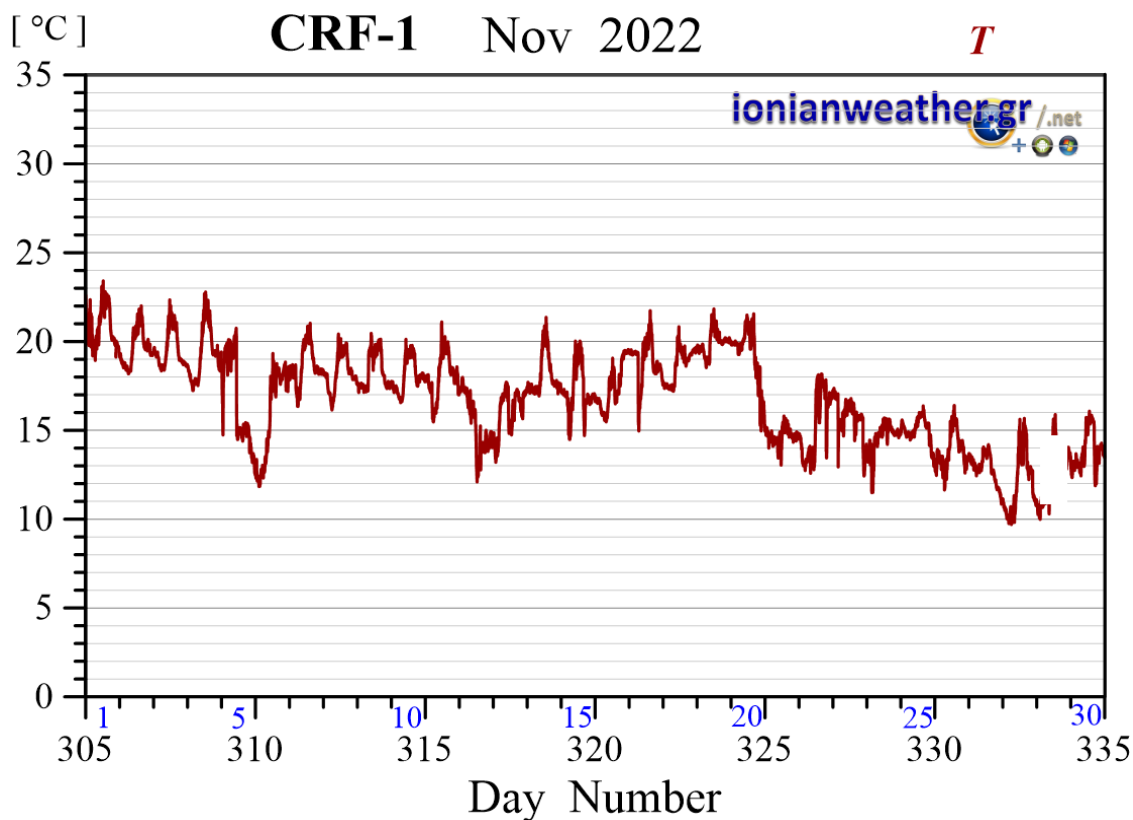
Εικόνα CRF1-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Νοεμβρίου 2022.



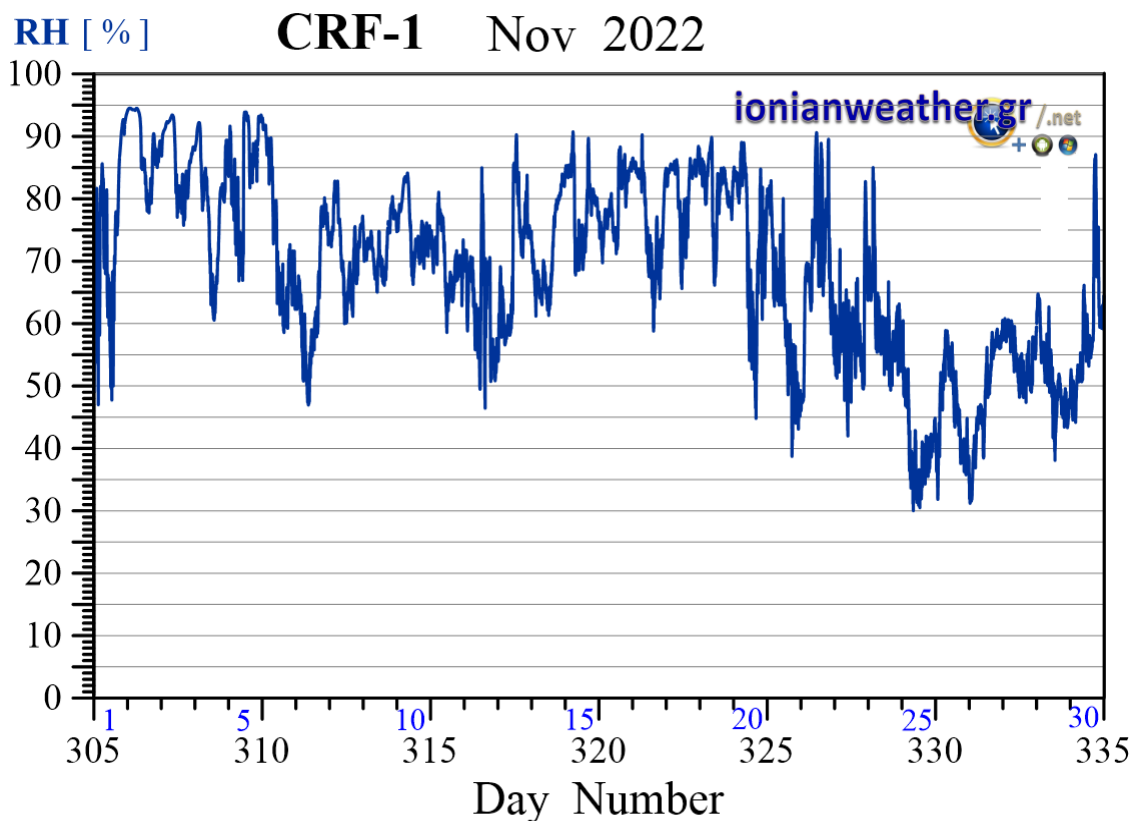
Εικόνα CRF1-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Νοεμβρίου 2022. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



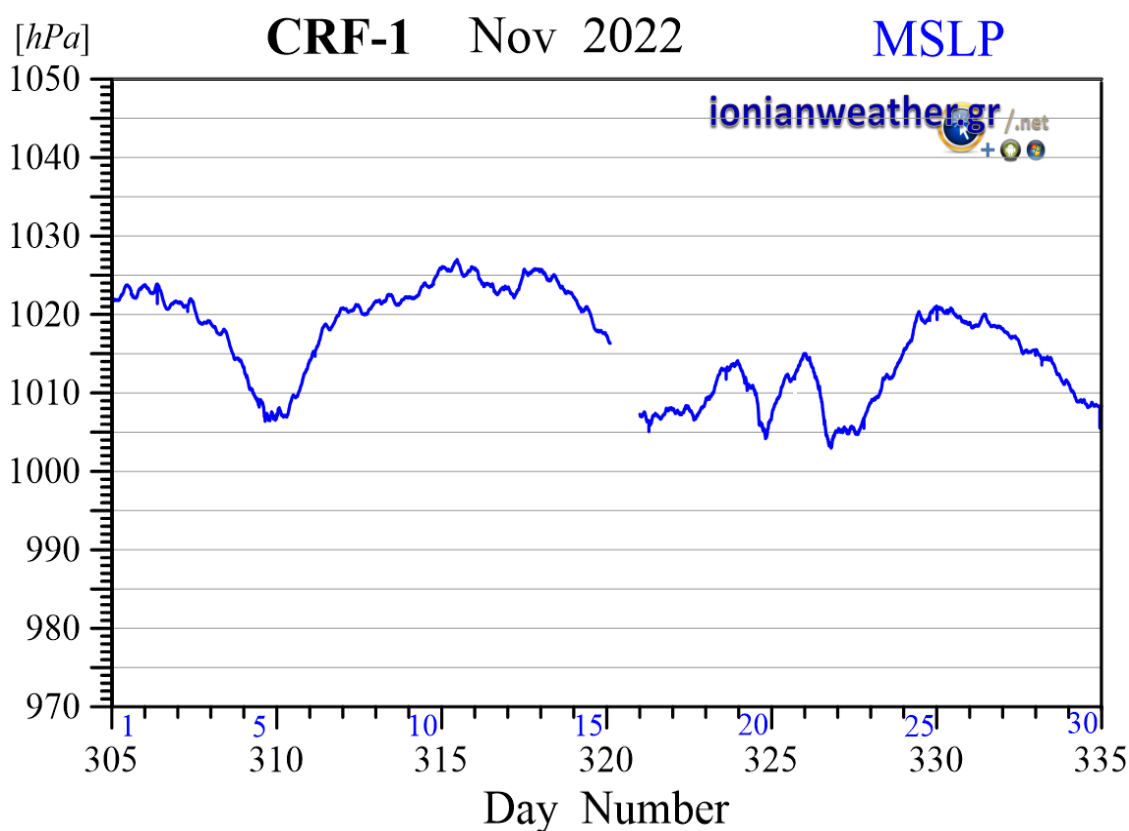
Εικόνα CRF1-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Νοεμβρίου 2022 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



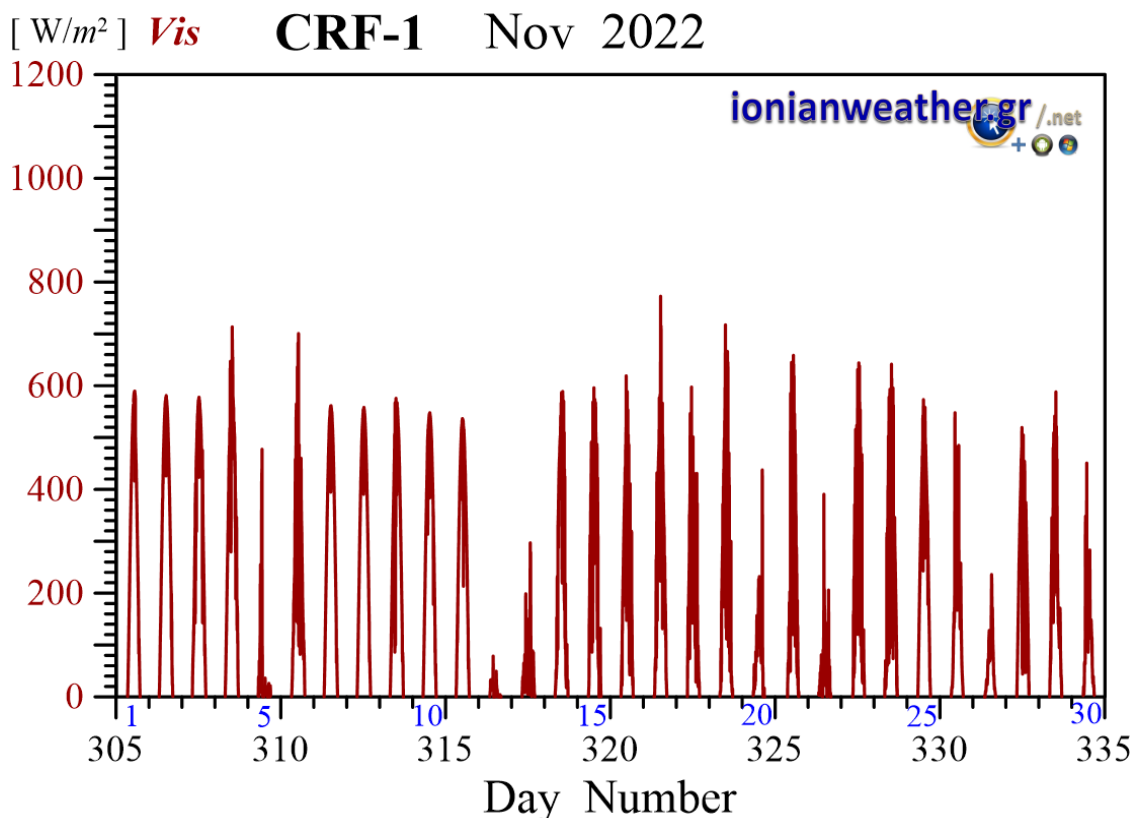
Εικόνα CRF1-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Νοεμβρίου 2022.



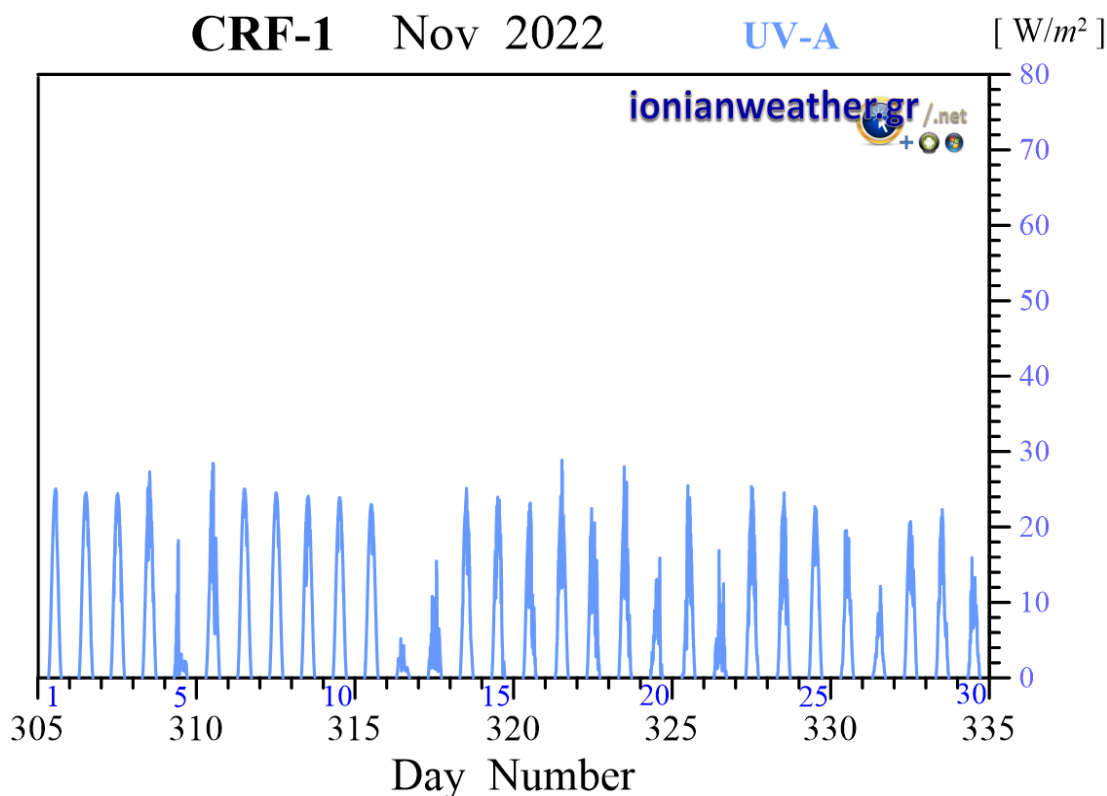
Εικόνα CRF1-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Νοεμβρίου 2022.



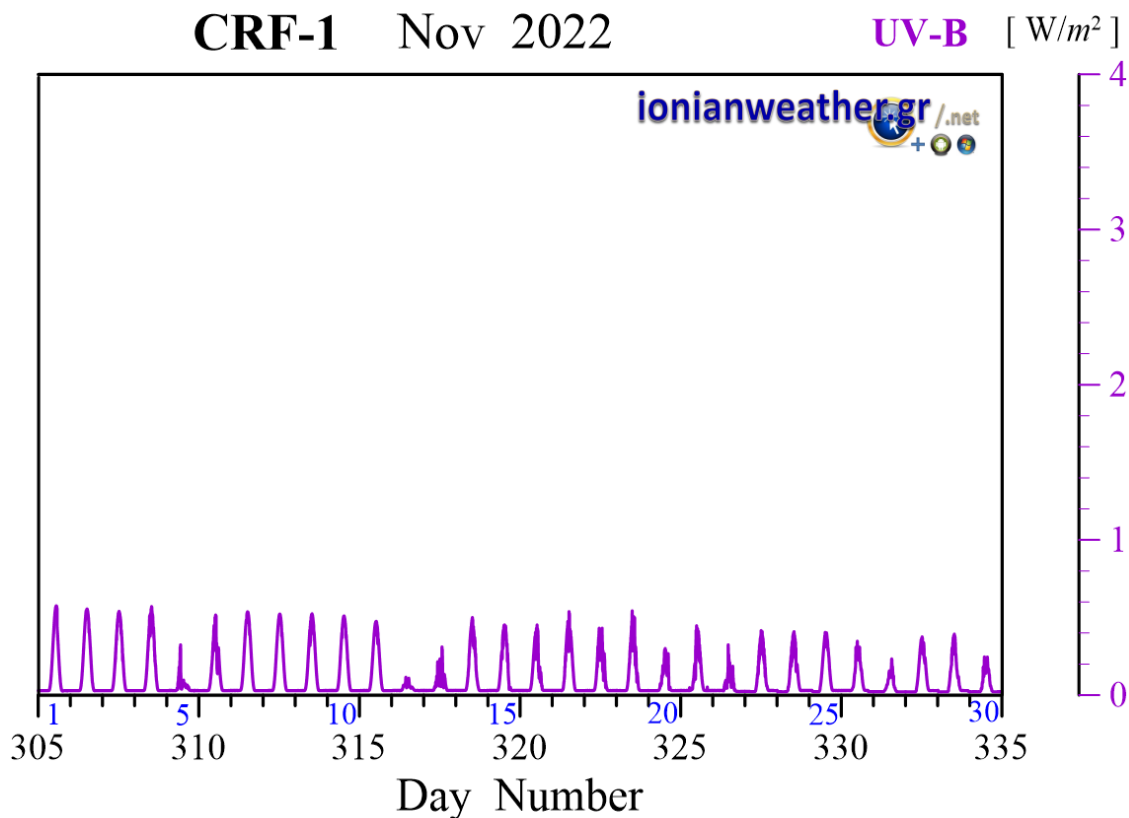
Εικόνα CRF1-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Νοεμβρίου 2022 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



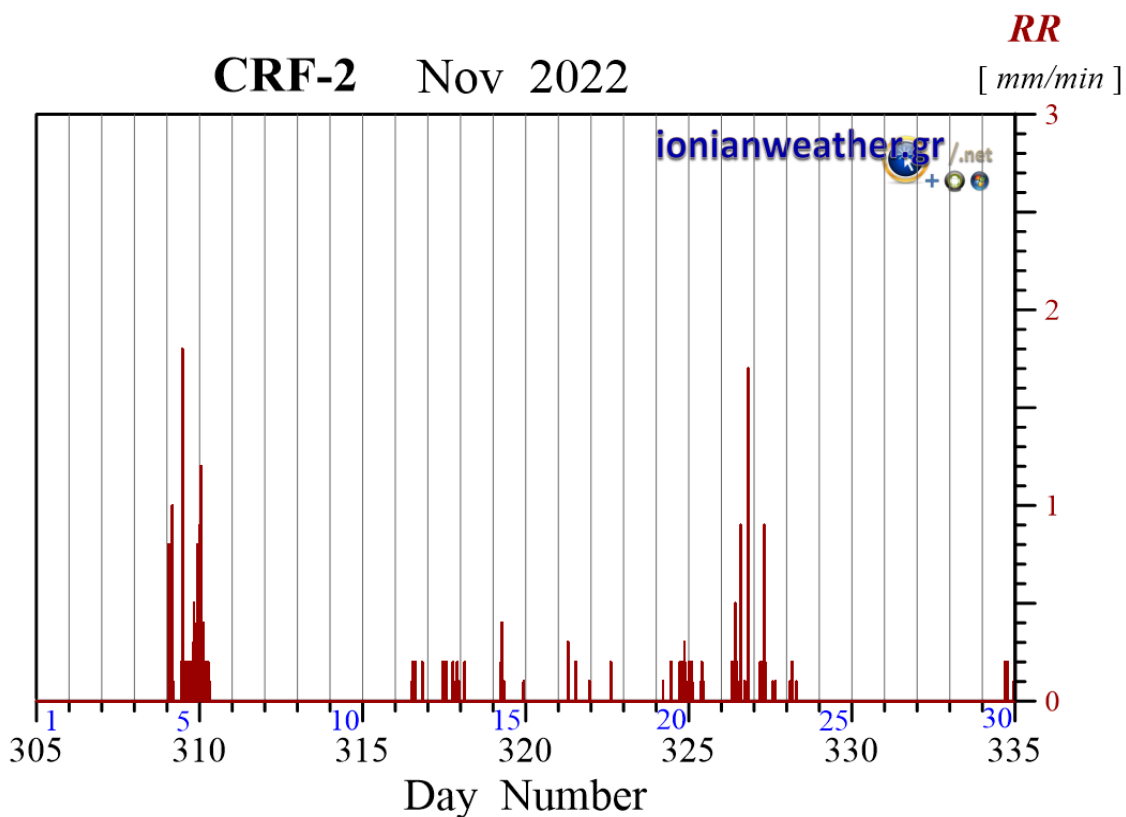
Εικόνα CRF1-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Νοεμβρίου 2022 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



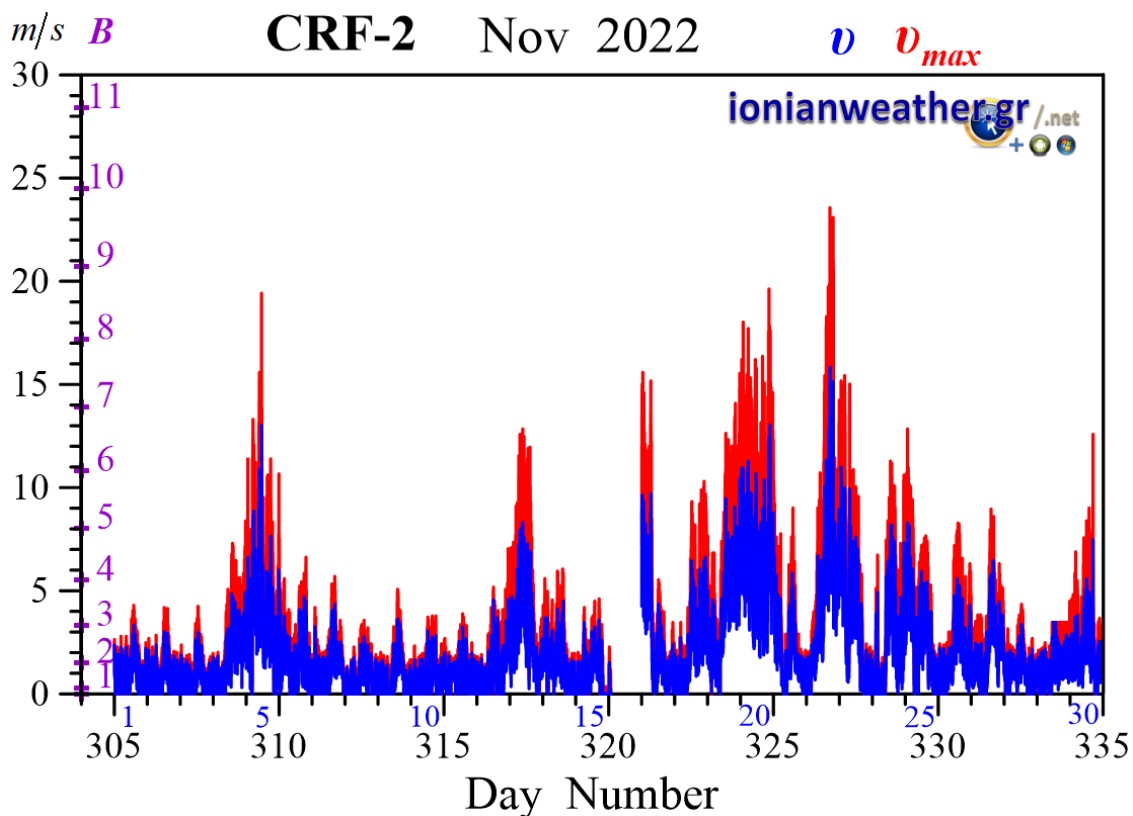
Εικόνα CRF1-8: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Νοεμβρίου 2022 στη φασματική περιοχή UVA.



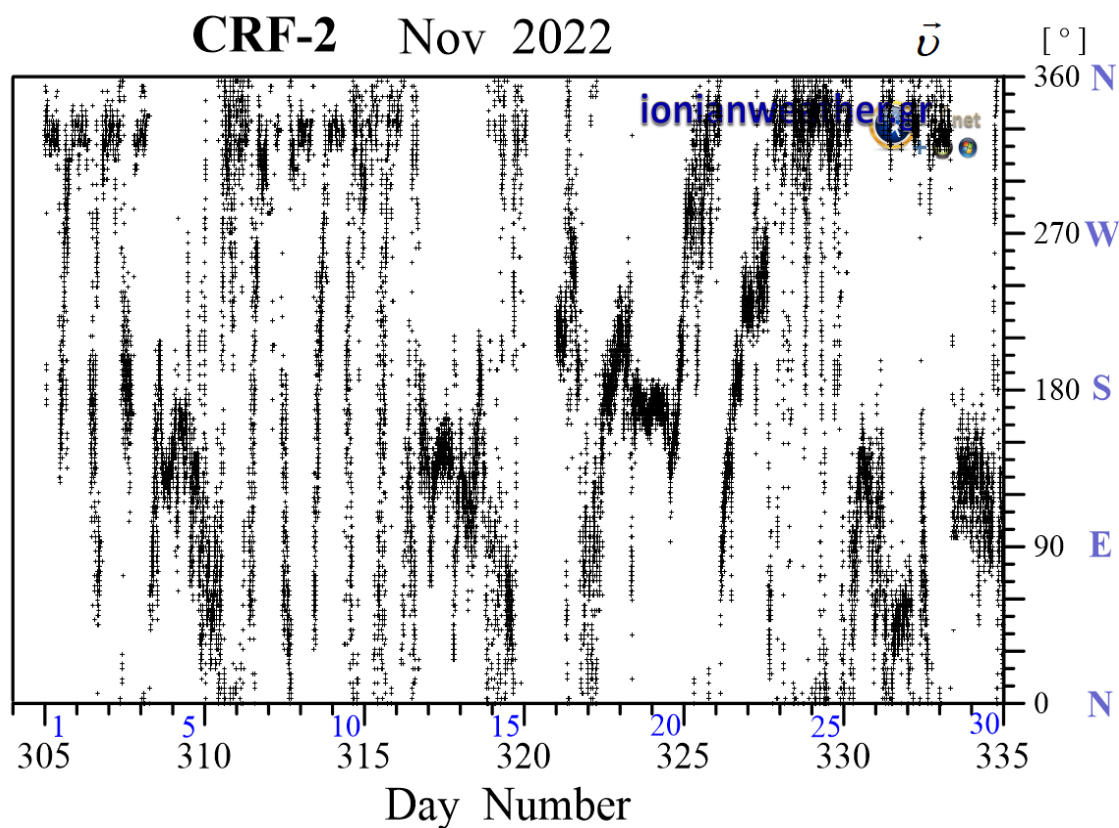
Εικόνα CRF1-9: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Νοεμβρίου 2022 στη φασματική περιοχή UVB.



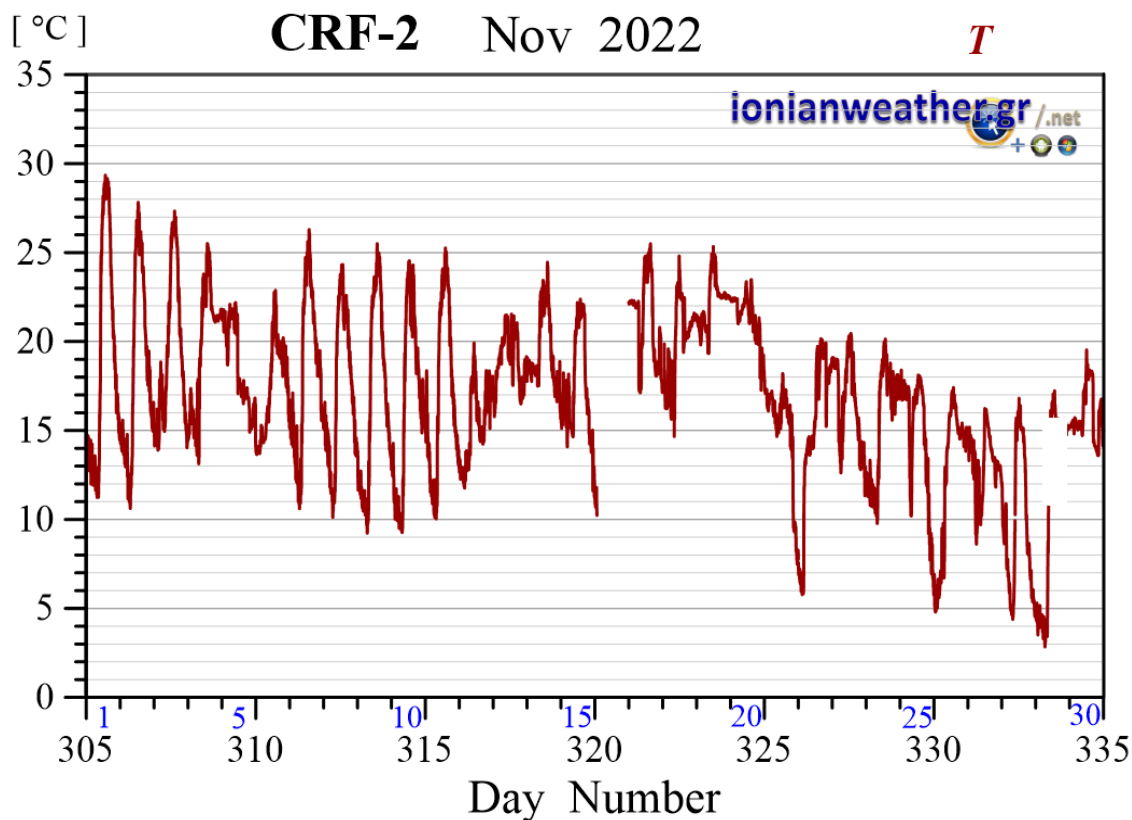
Εικόνα CRF2-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Νοεμβρίου 2022.



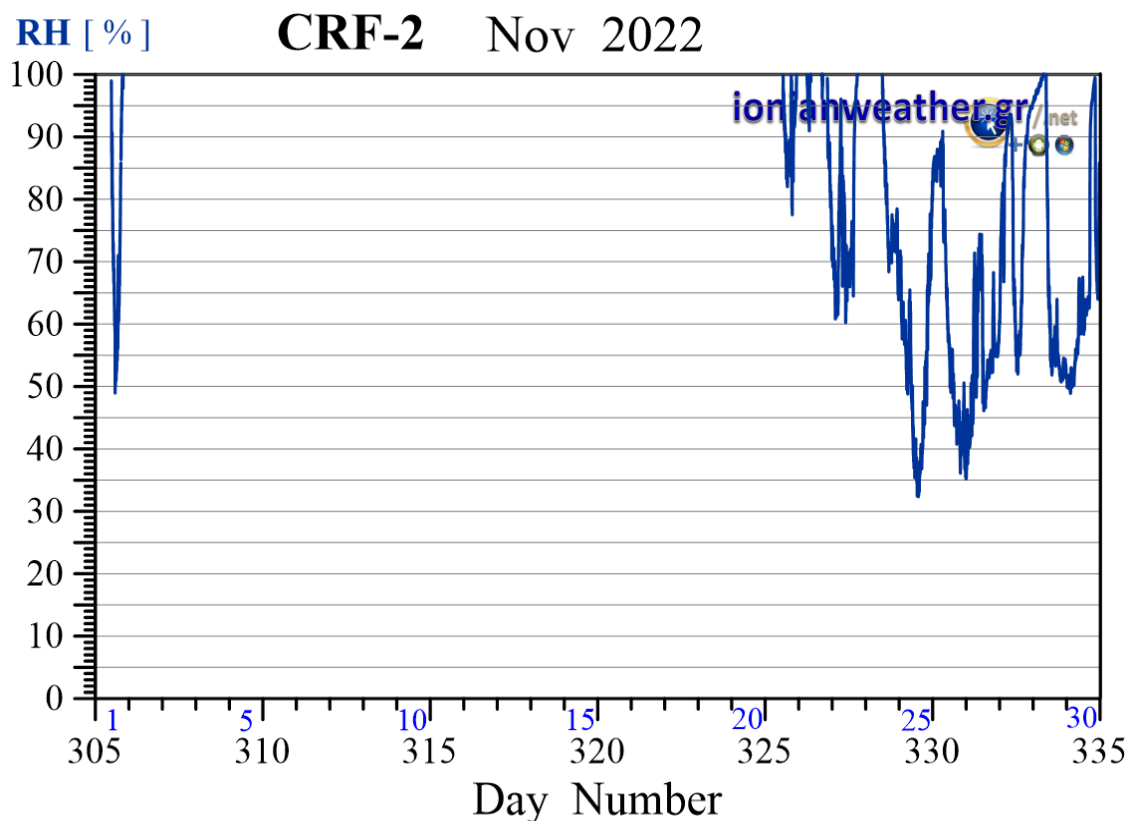
Εικόνα CRF2-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s , γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Νοεμβρίου 2022. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



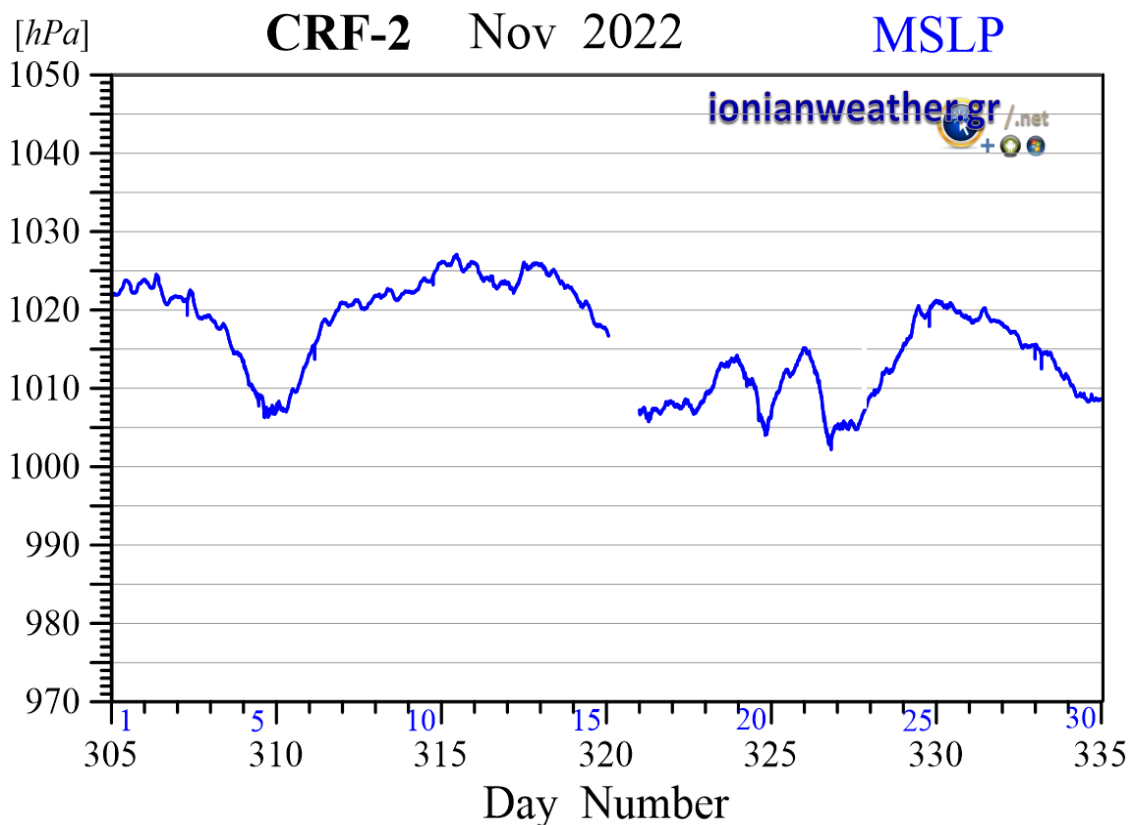
Εικόνα CRF2-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Νοεμβρίου 2022 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



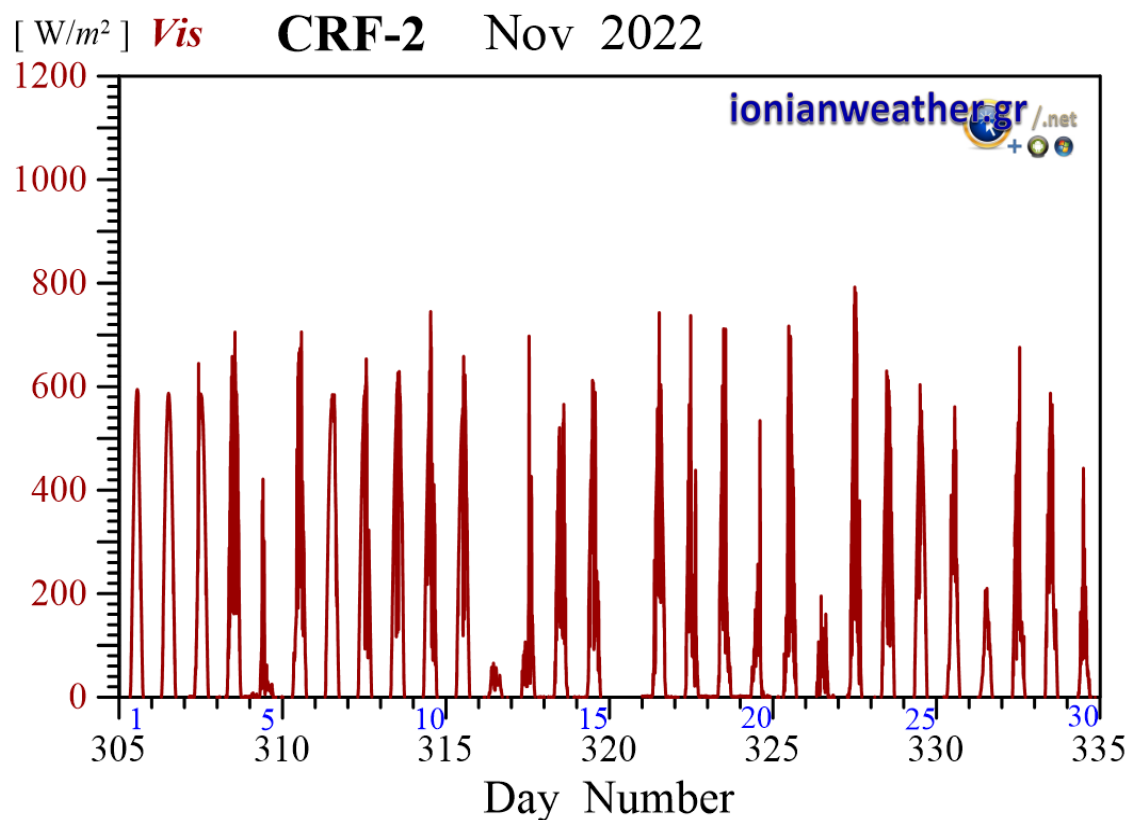
Εικόνα CRF2-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Νοεμβρίου 2022.



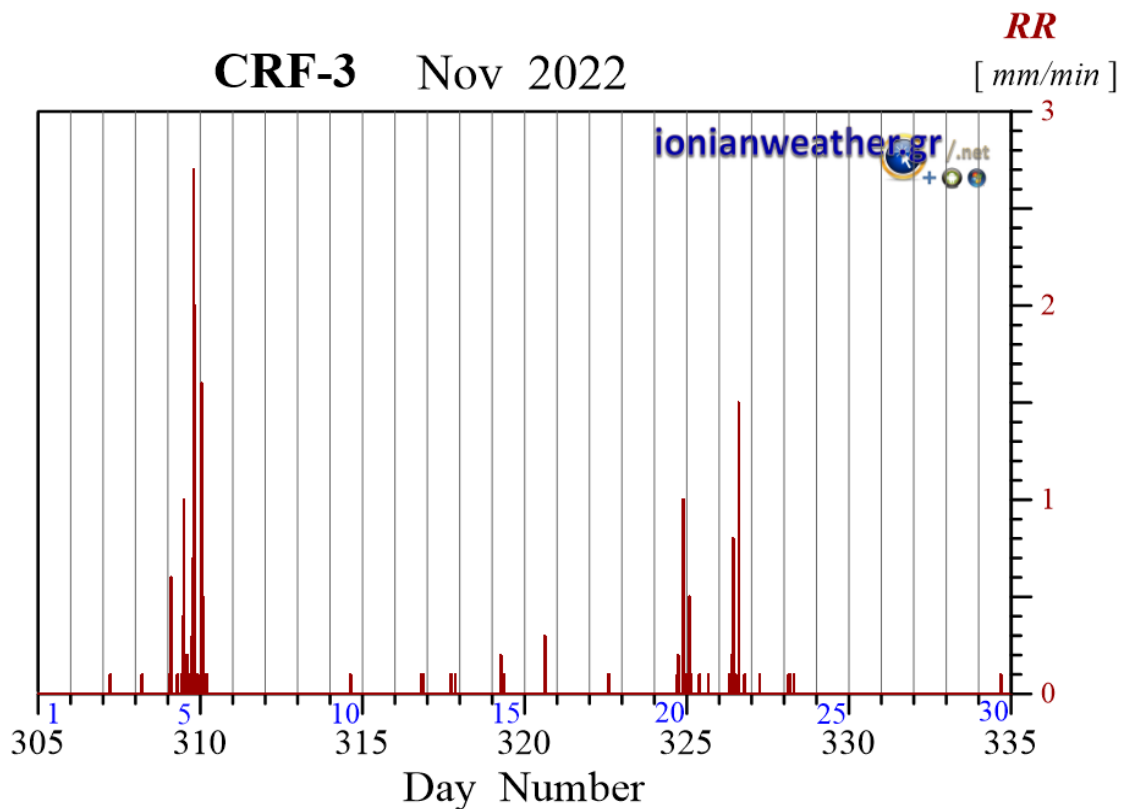
Εικόνα CRF2-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Νοεμβρίου 2022.



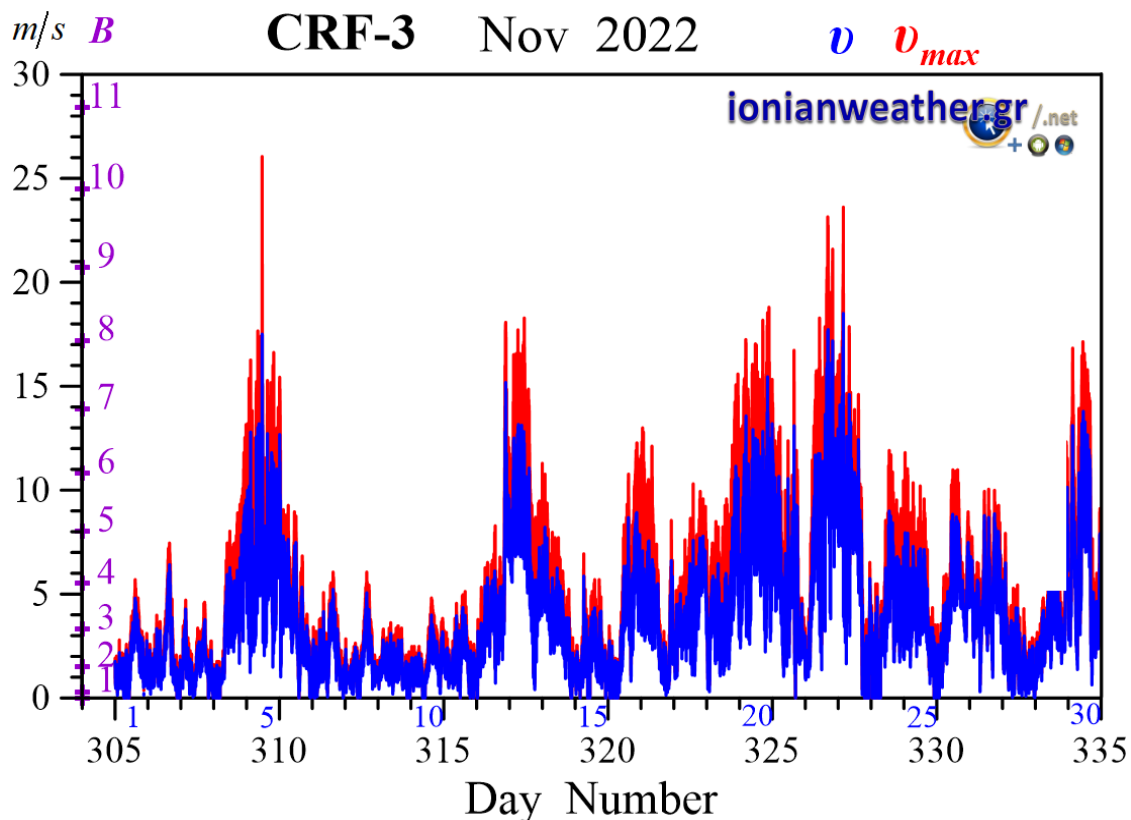
Εικόνα CRF2-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Νοεμβρίου 2022 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



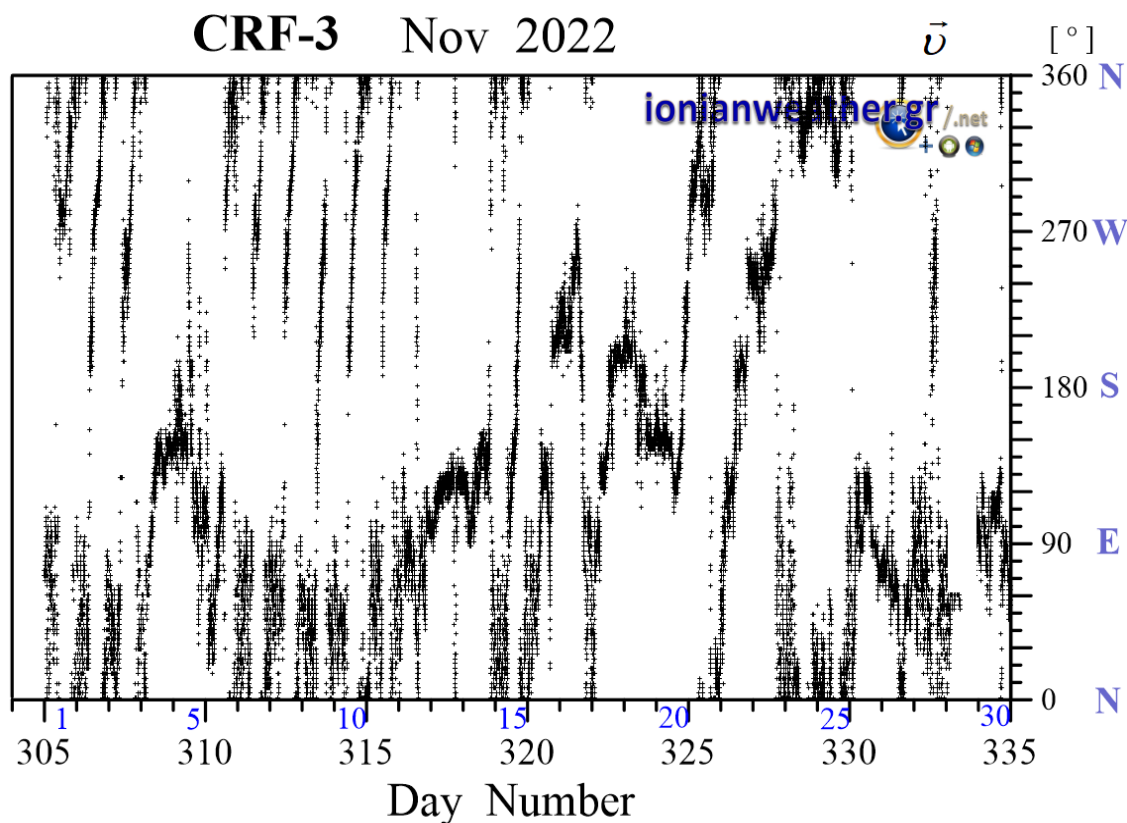
Εικόνα CRF2-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Νοεμβρίου 2022 στην οπτική περιοχή.



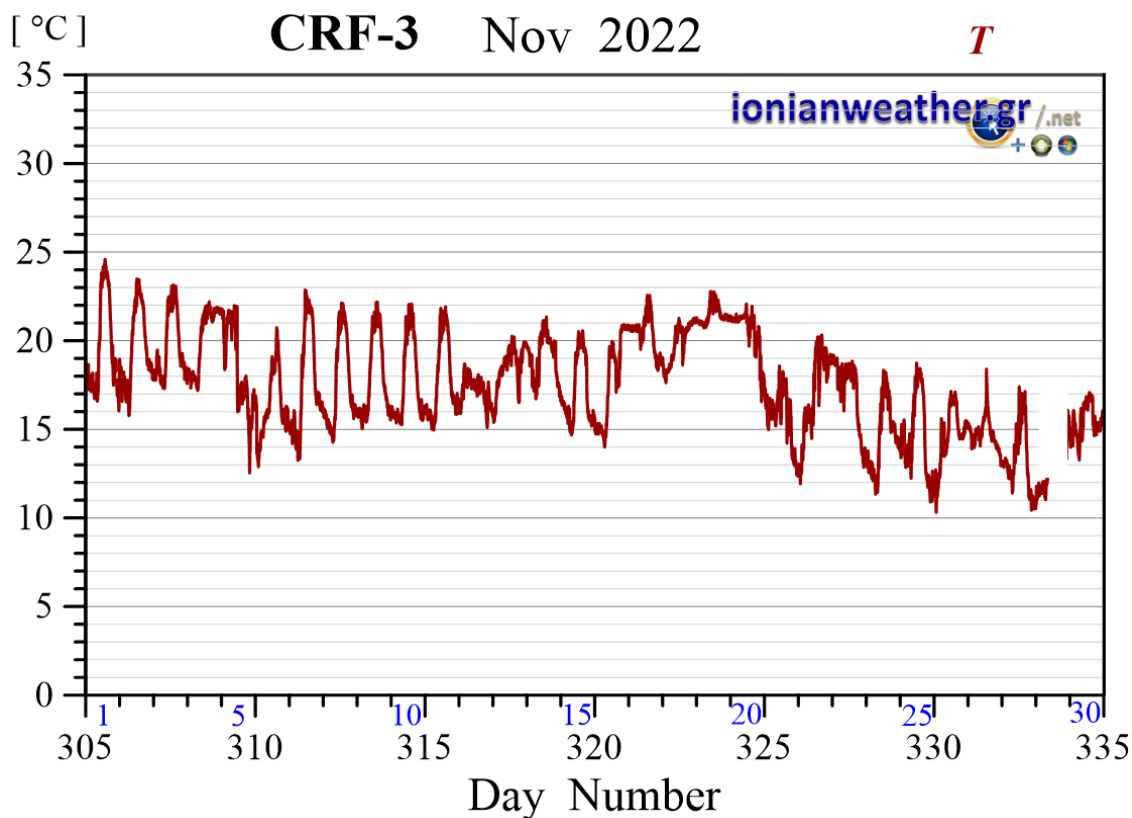
Εικόνα CRF3-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Νοεμβρίου 2022.



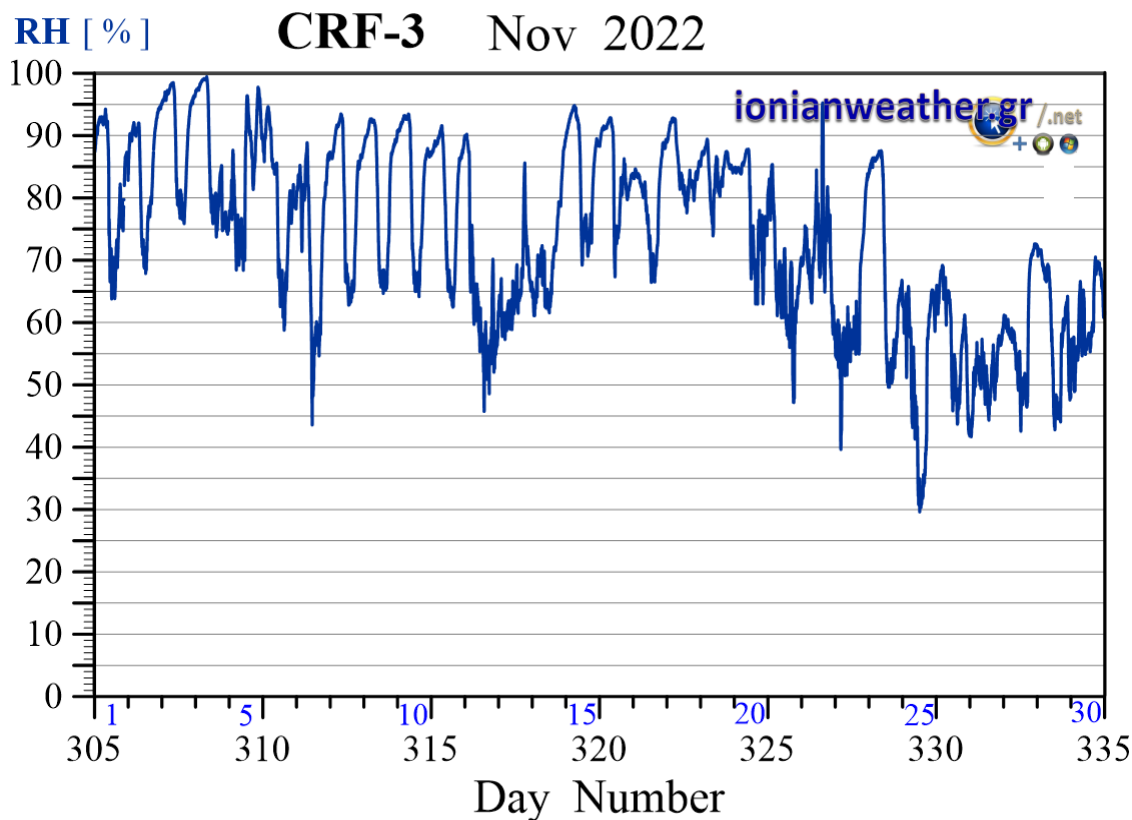
Εικόνα CRF3-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Νοεμβρίου 2022. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



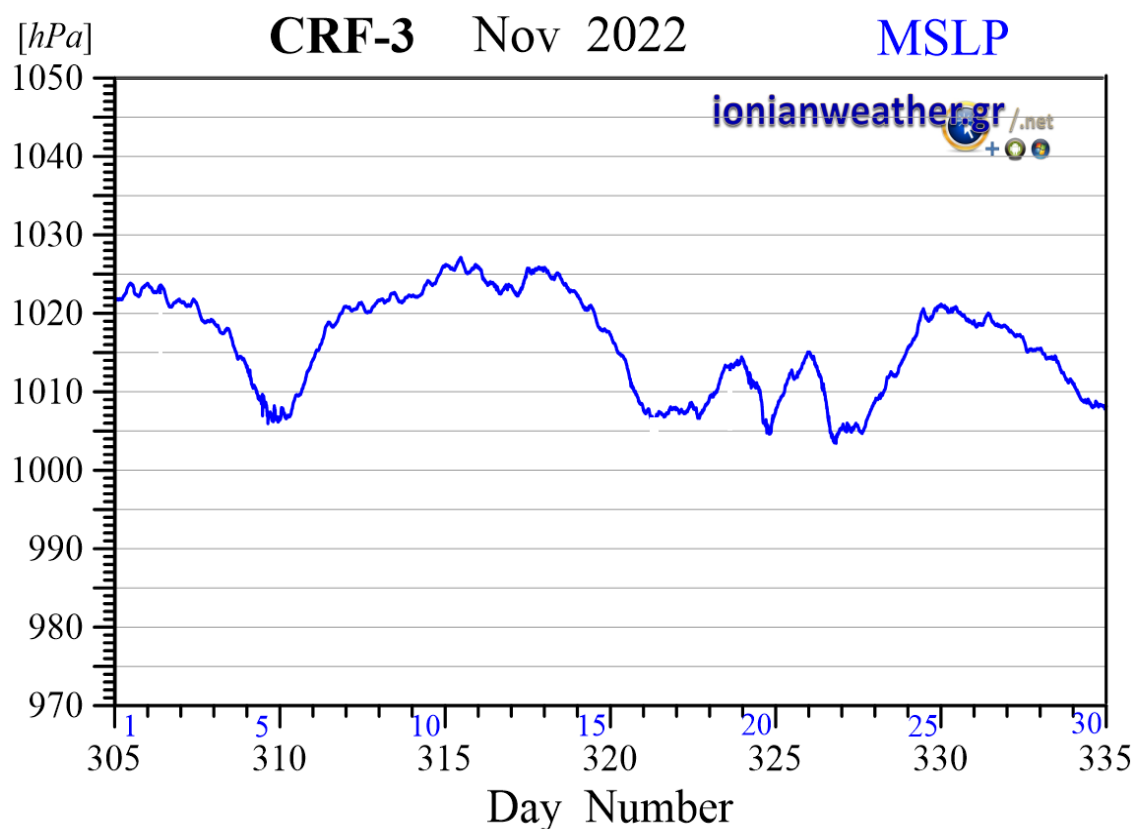
Εικόνα CRF3-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Νοεμβρίου 2022 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



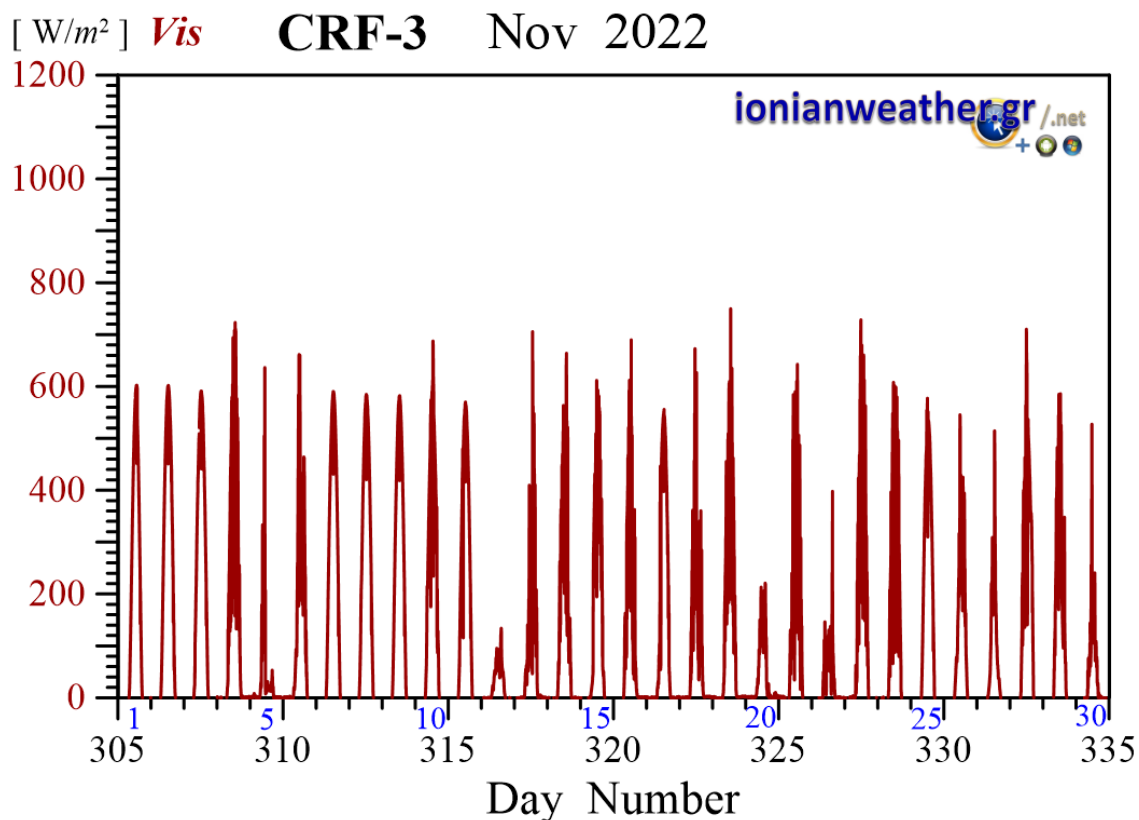
Εικόνα CRF3-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Νοεμβρίου 2022.



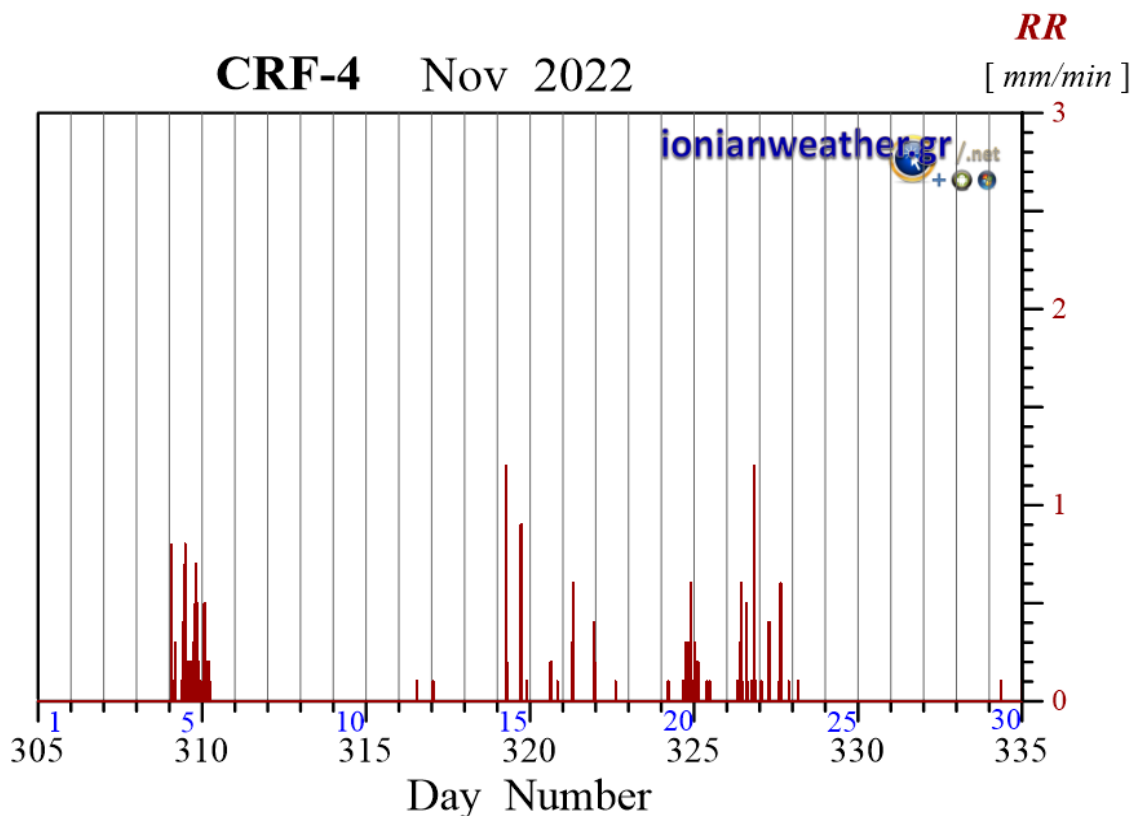
Εικόνα CRF3-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Νοεμβρίου 2022.



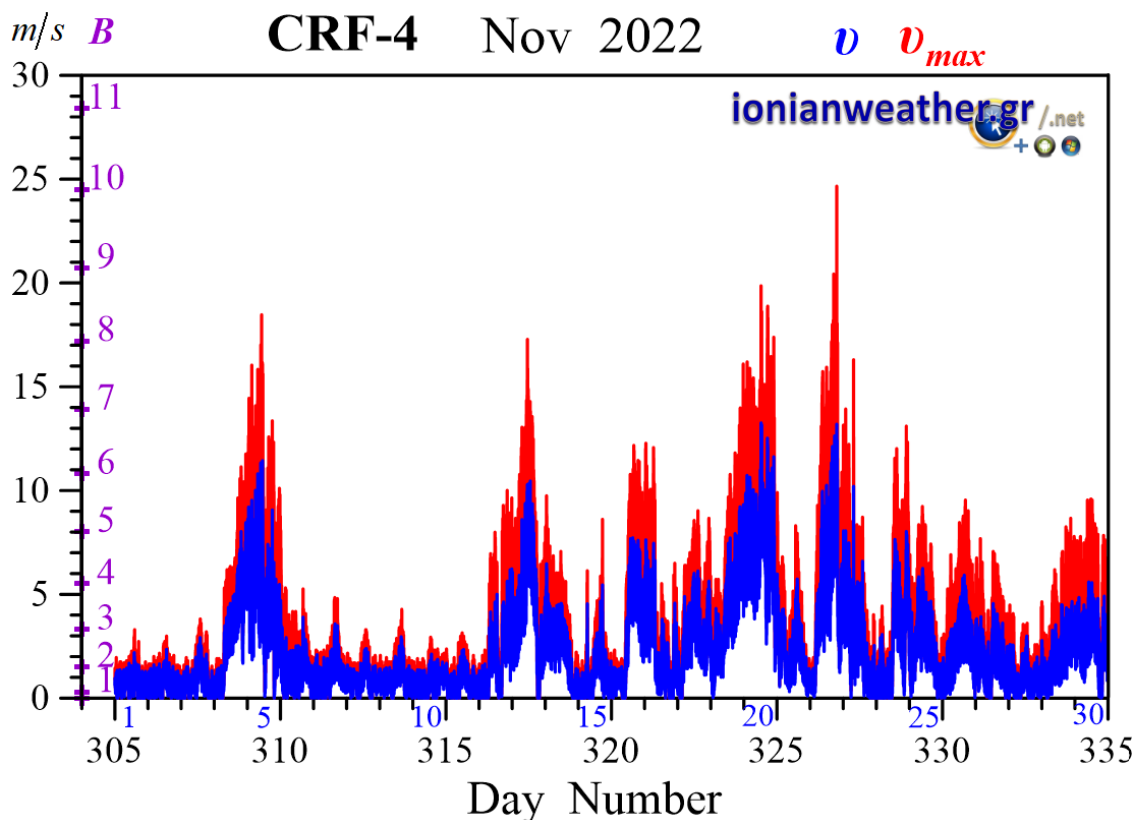
Εικόνα CRF3-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Νοεμβρίου 2022 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



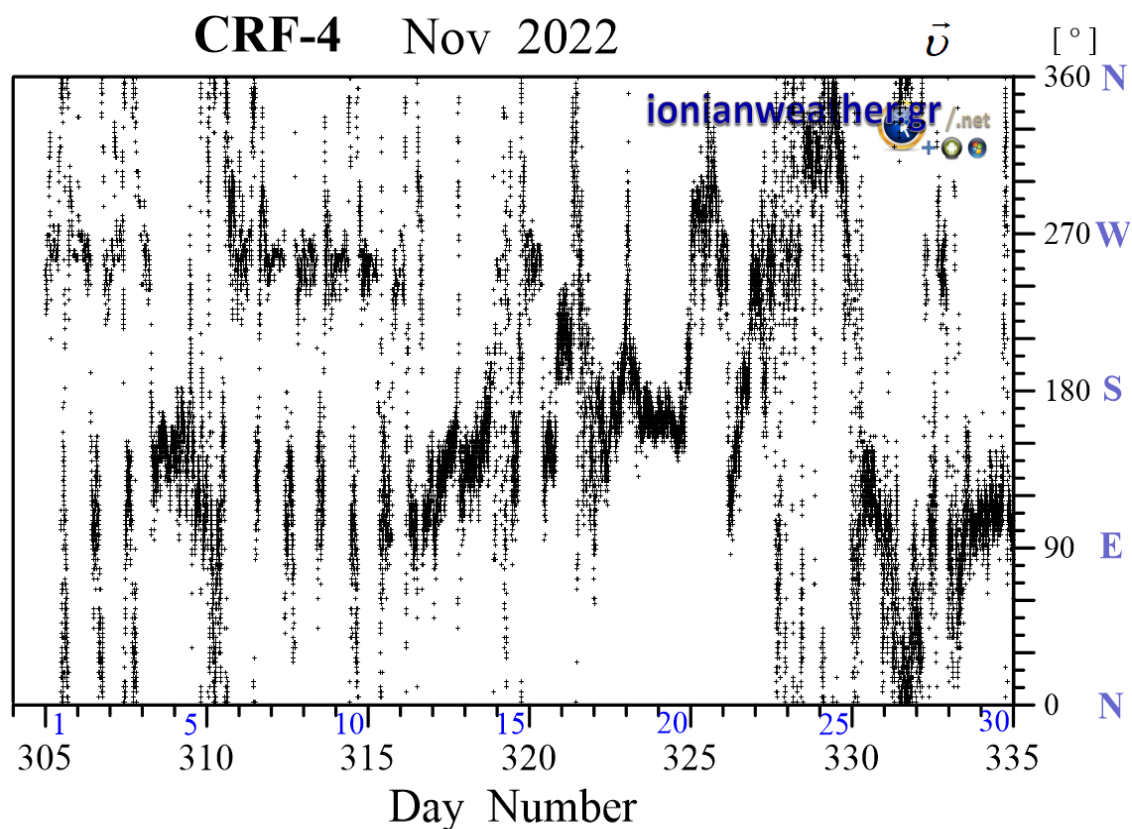
Εικόνα CRF3-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Νοεμβρίου 2022 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



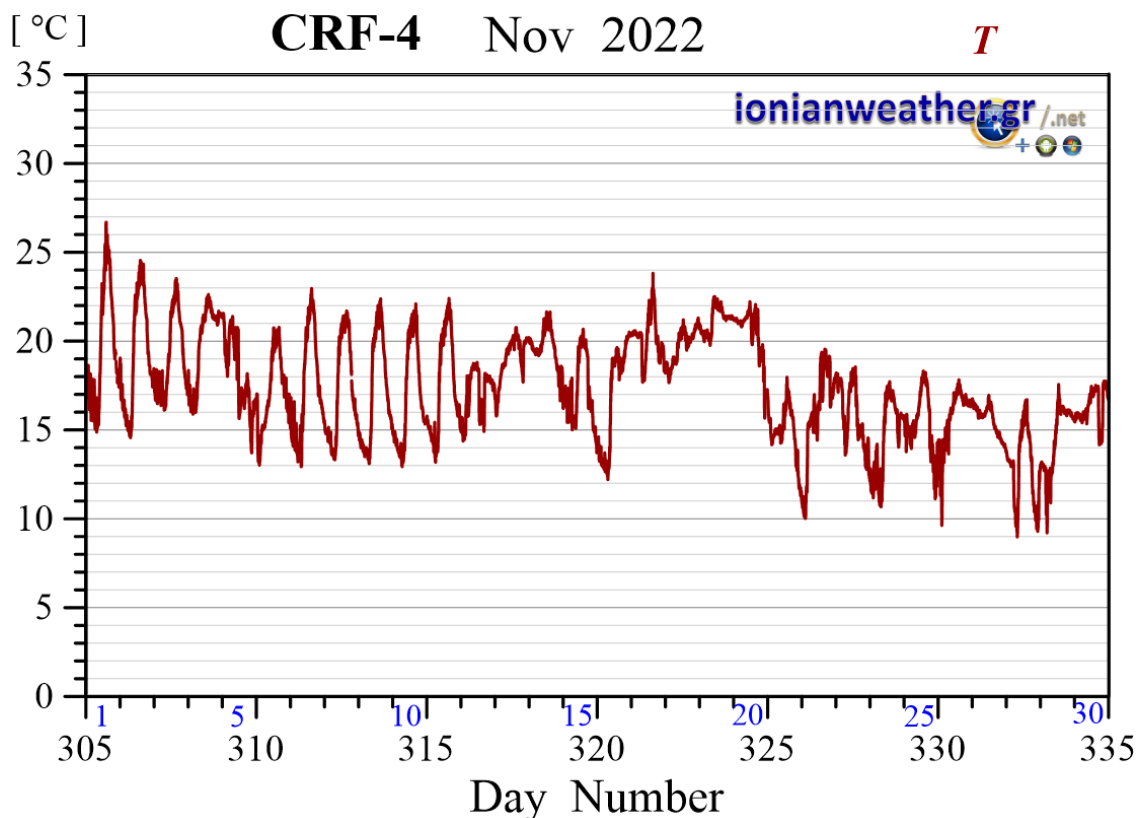
Εικόνα CRF4-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Νοεμβρίου 2022.



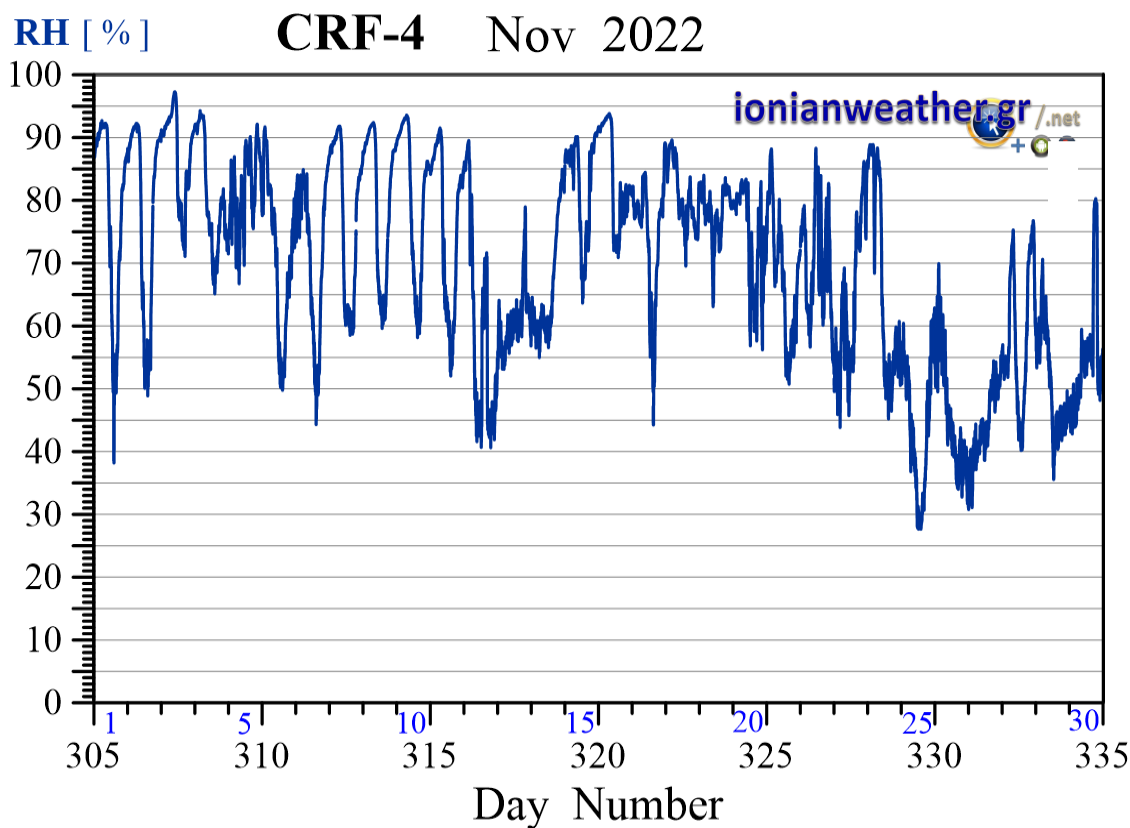
Εικόνα CRF4-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Νοεμβρίου 2022. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



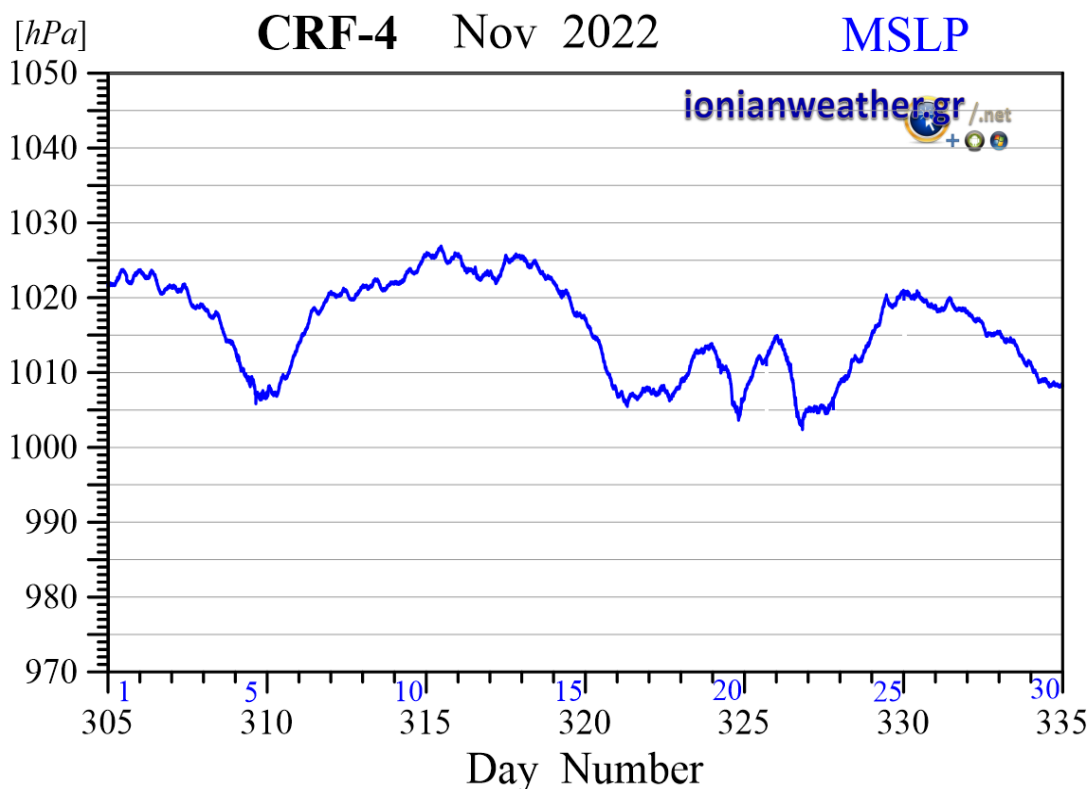
Εικόνα CRF4-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Νοεμβρίου 2022 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



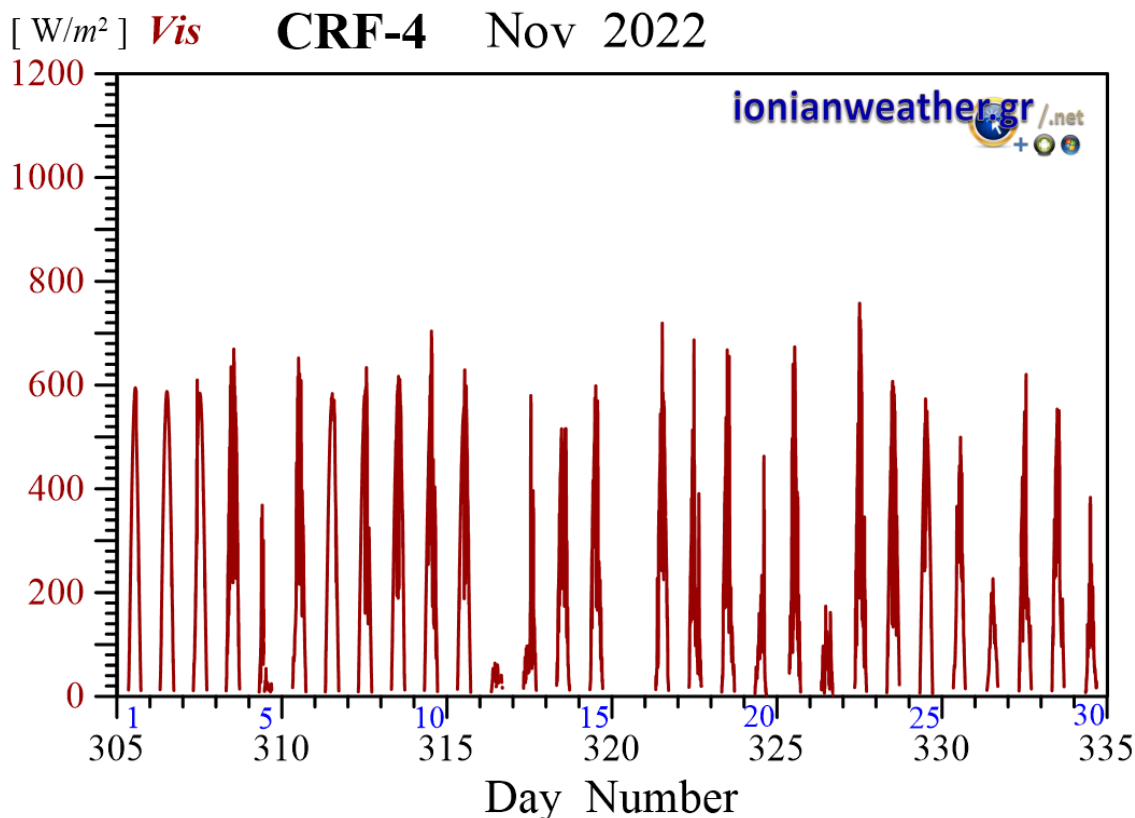
Εικόνα CRF4-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Νοεμβρίου 2022.



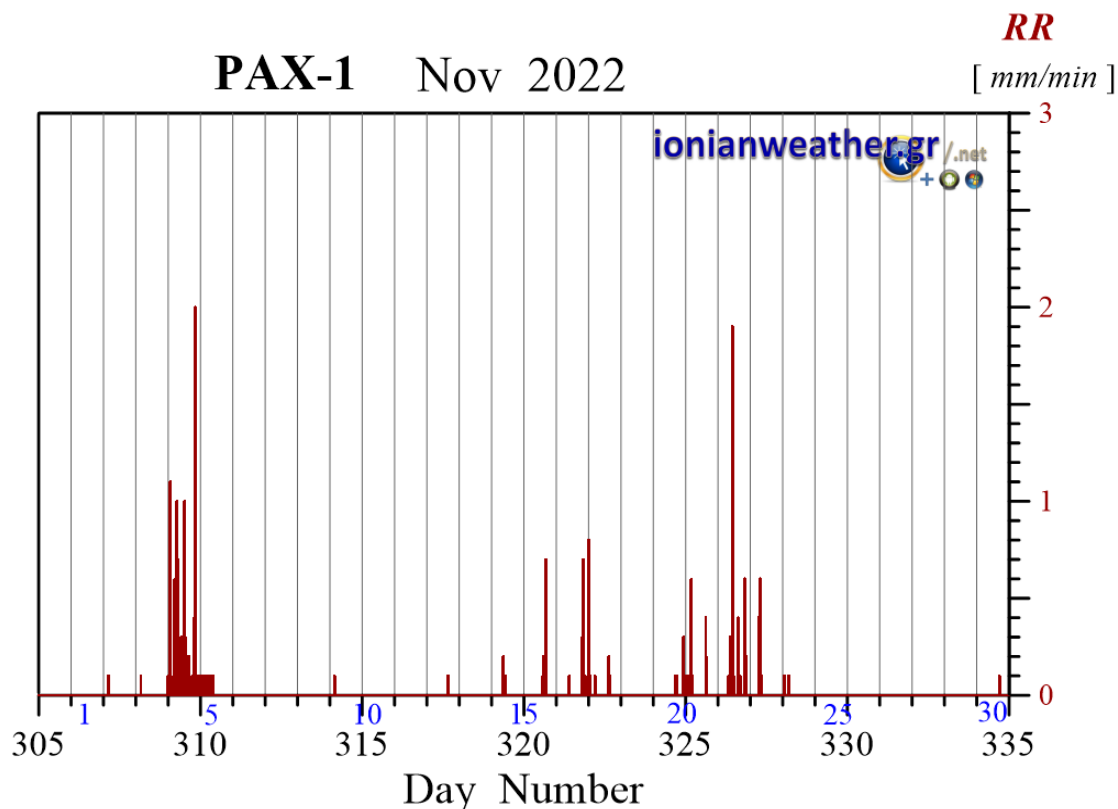
Εικόνα CRF4-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Νοεμβρίου 2022.



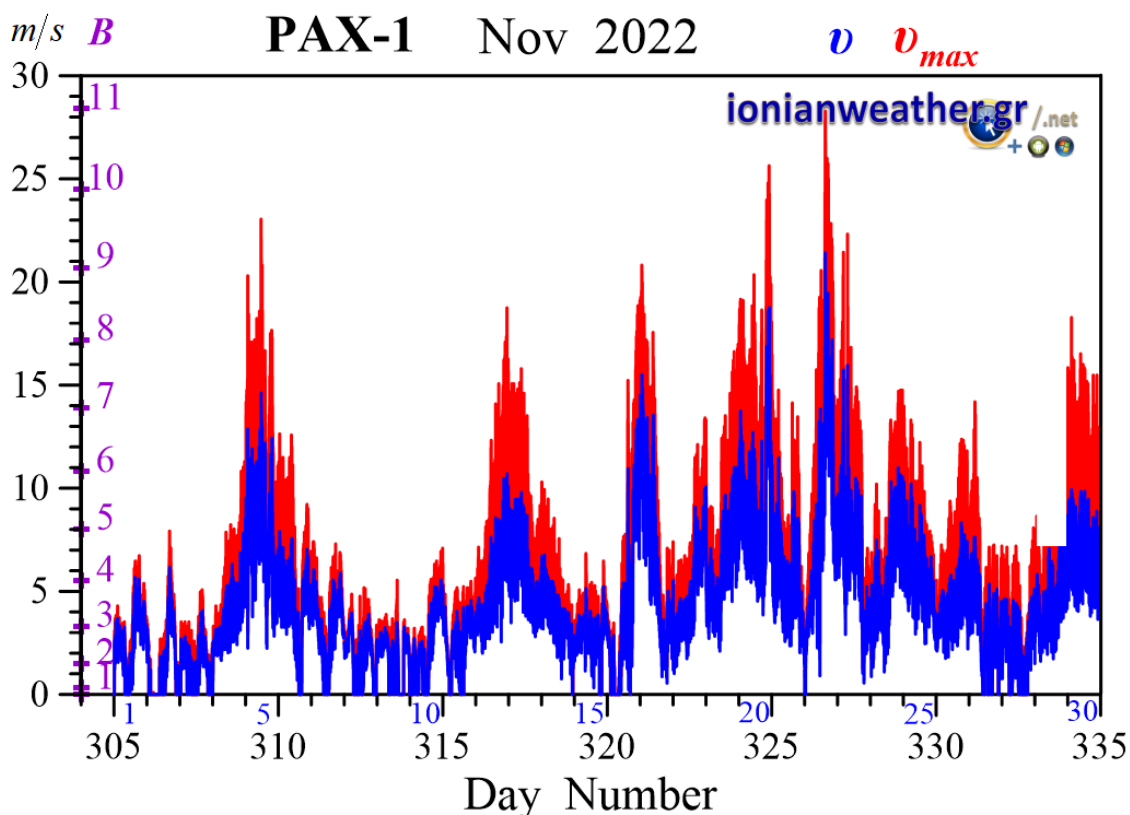
Εικόνα CRF4-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Νοεμβρίου 2022 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



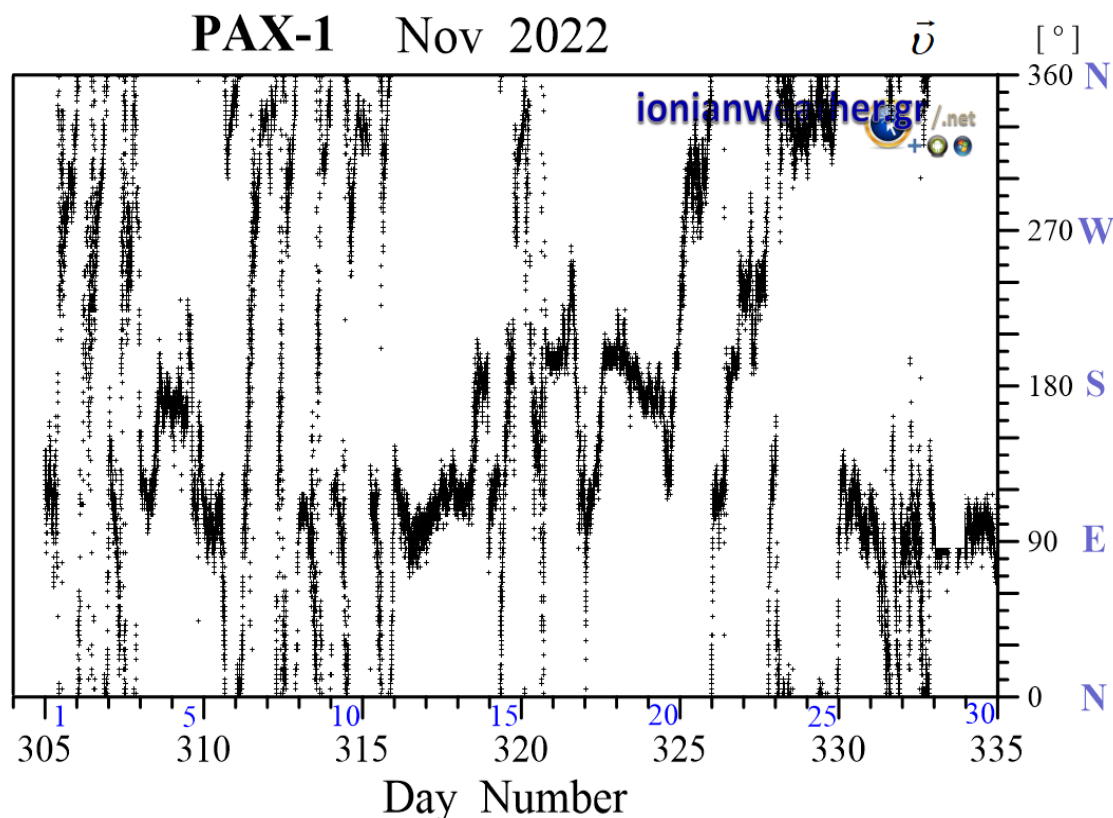
Εικόνα CRF4-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Νοεμβρίου 2022 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



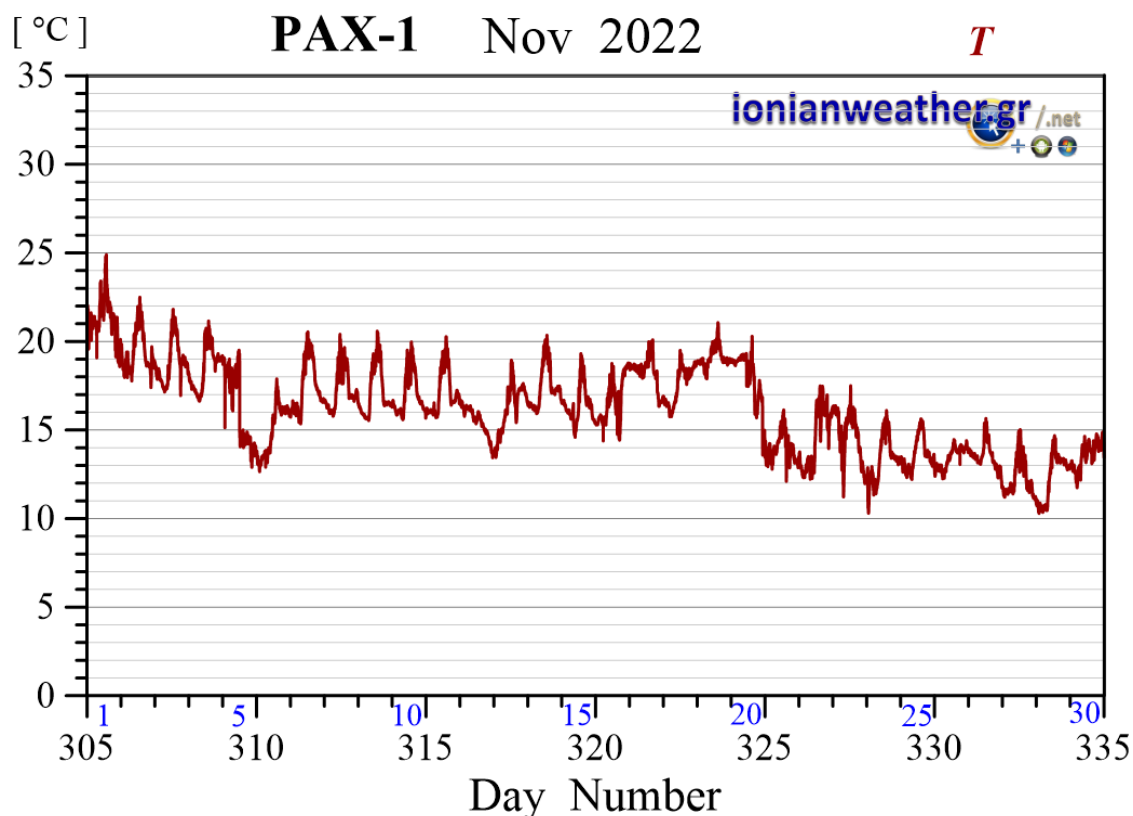
Εικόνα PAX1-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Νοεμβρίου 2022.



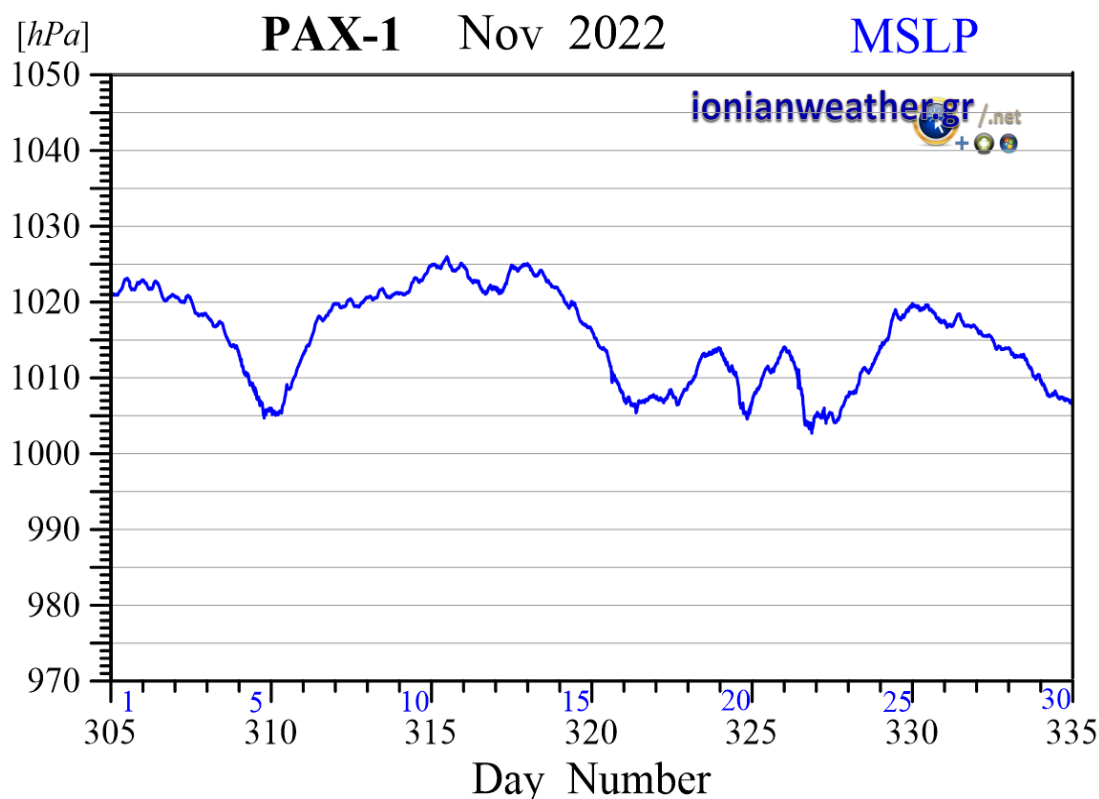
Εικόνα PAX 1-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Νοεμβρίου 2022. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



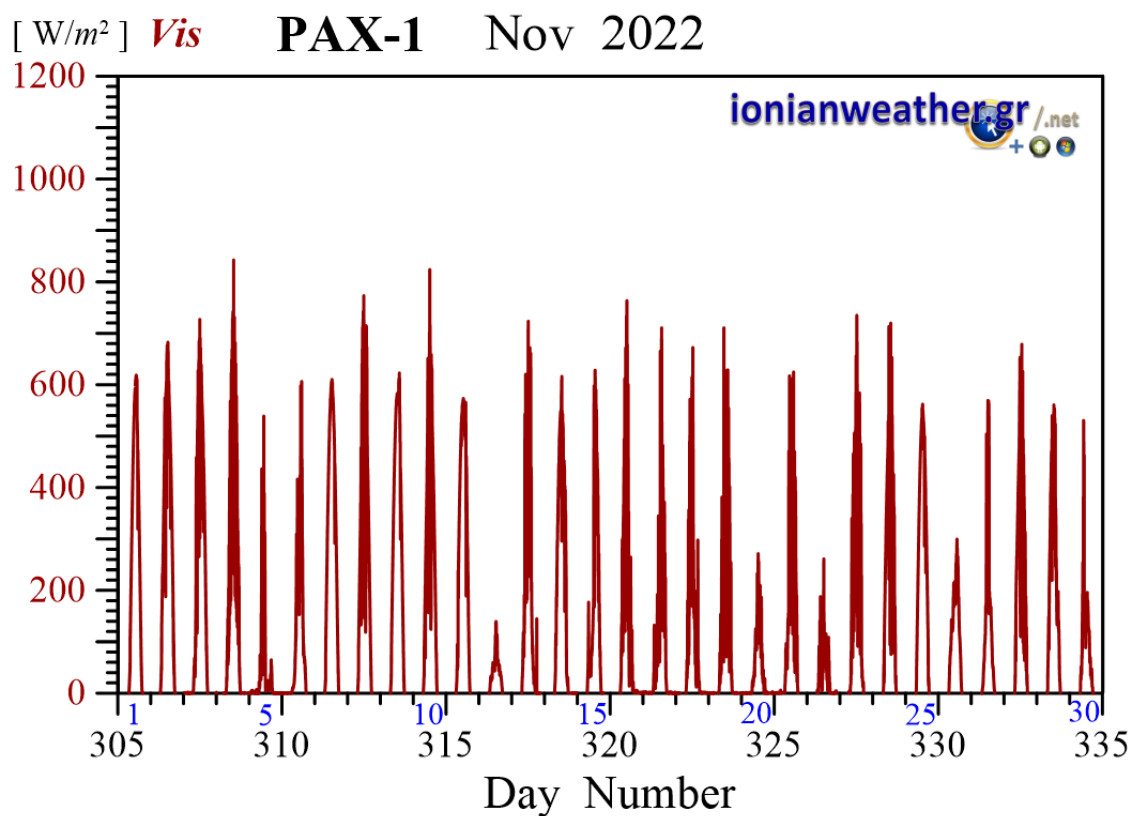
Εικόνα PAX 1-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Νοεμβρίου 2022 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



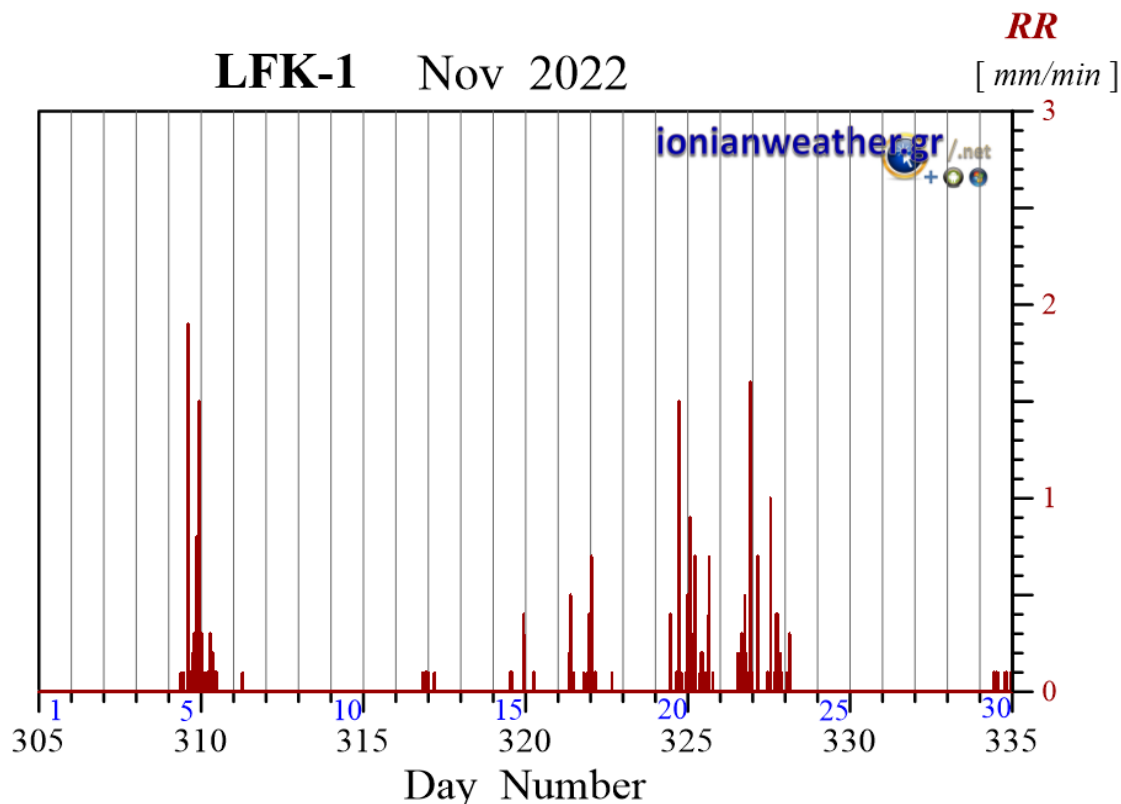
Εικόνα PAX 1-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Νοεμβρίου 2022.



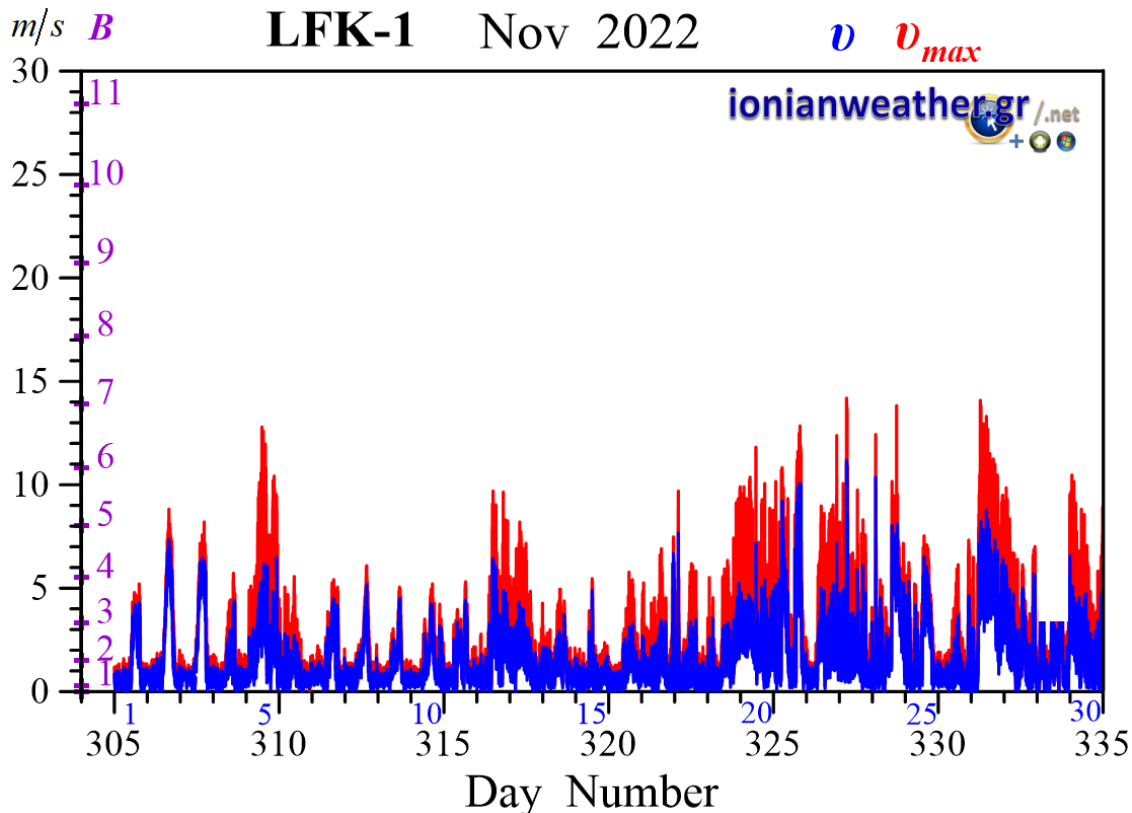
Εικόνα PAX 1-5: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Νοεμβρίου 2022 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



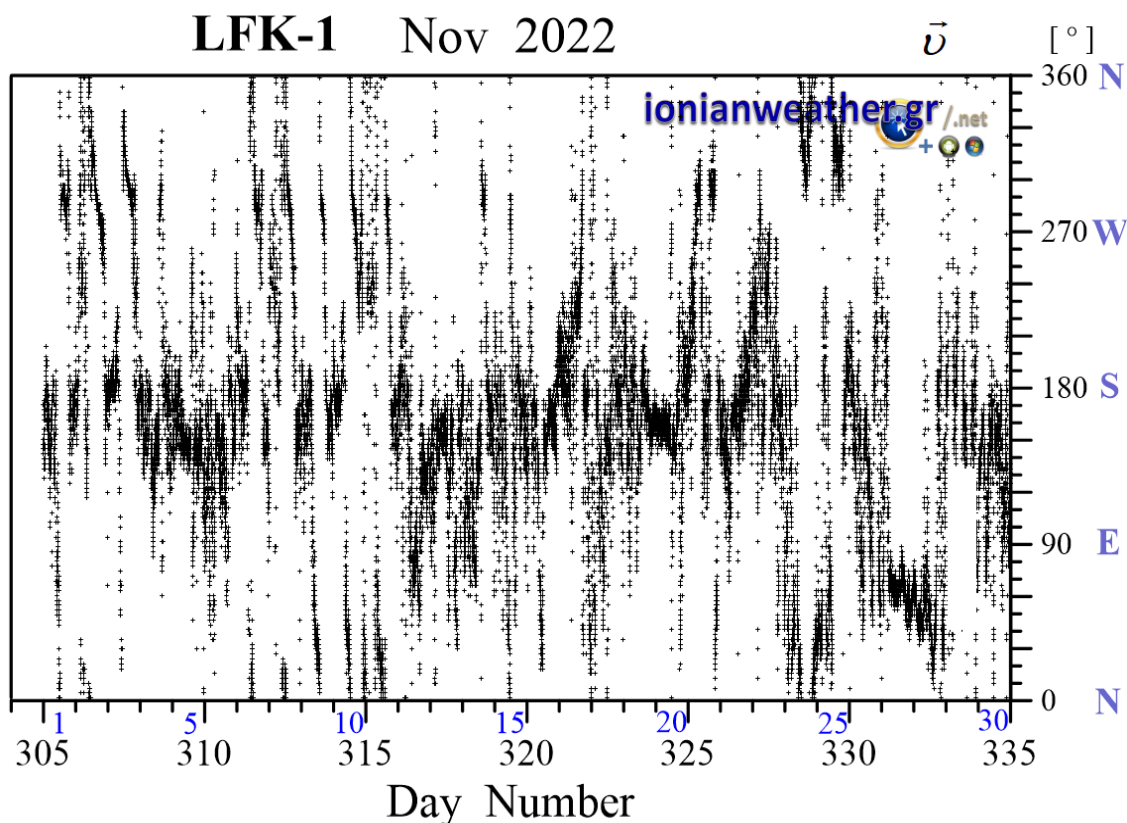
Εικόνα PAX1-6: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Νοεμβρίου 2022 στην οπτική και εγγύς υπέρυθη περιοχή.



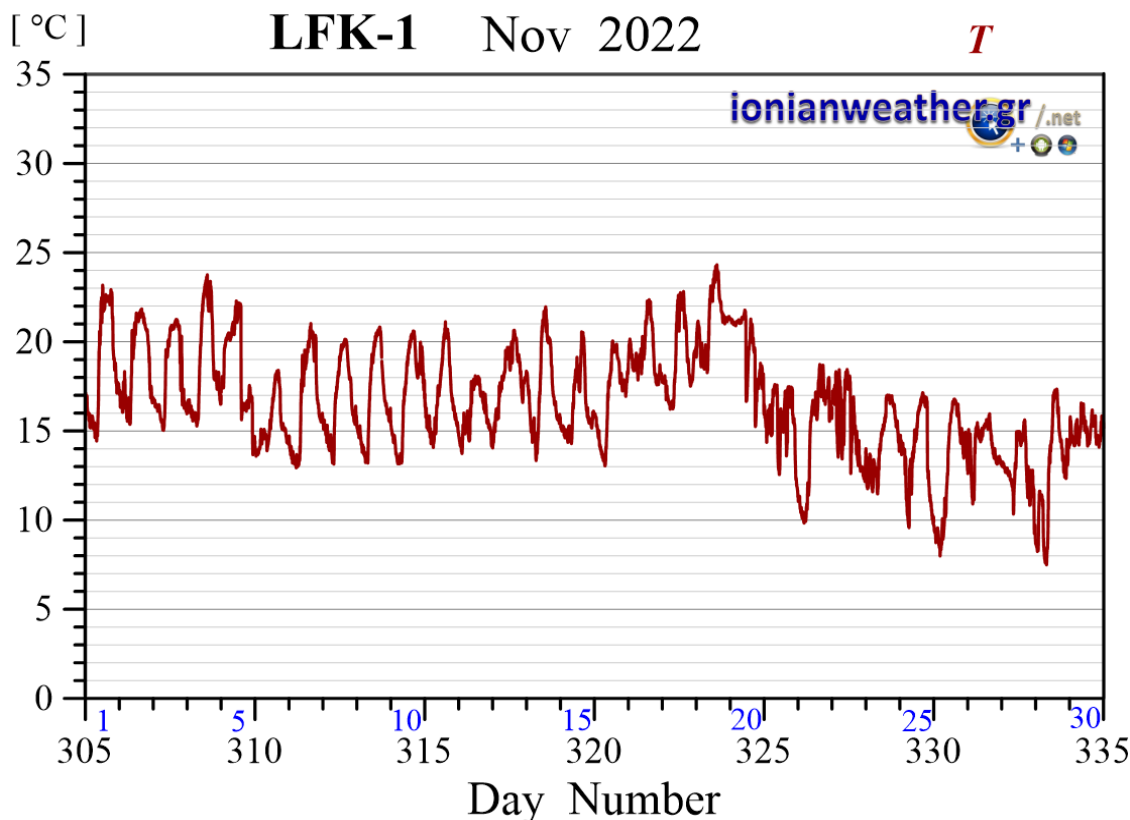
Εικόνα LFK1-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Νοεμβρίου 2022.



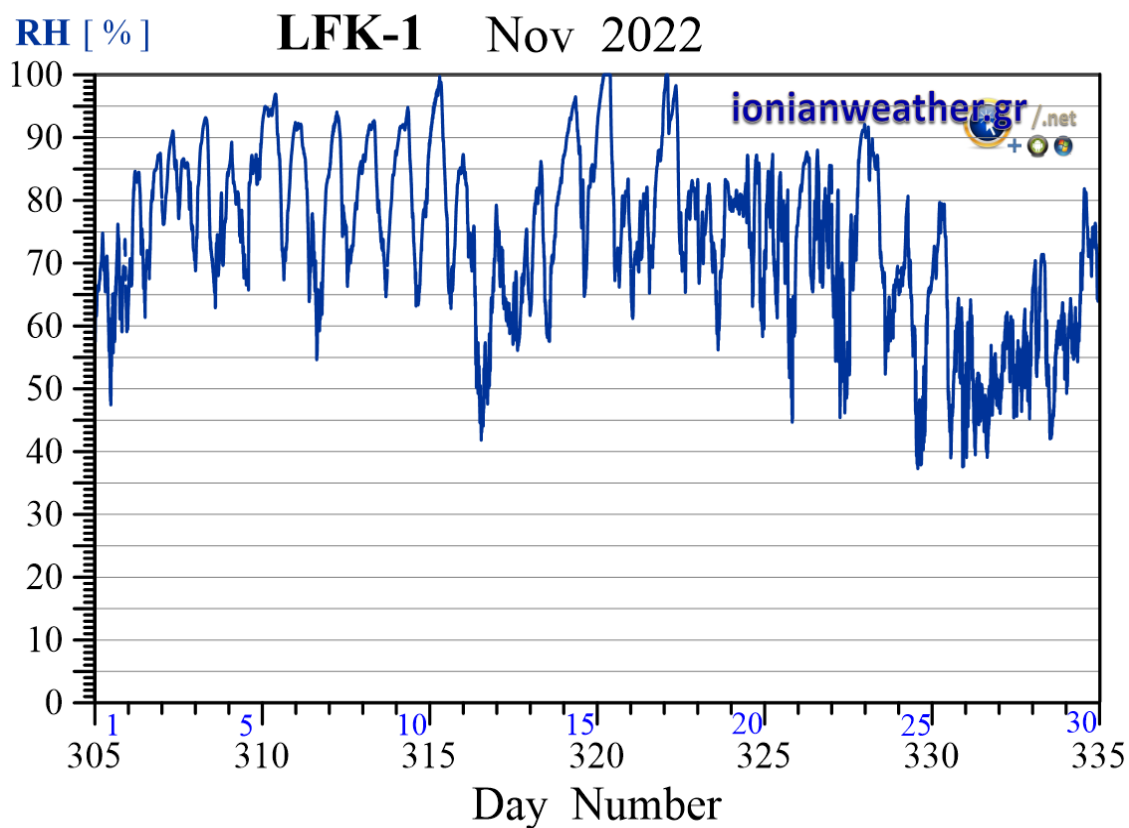
Εικόνα LFK1-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Νοεμβρίου 2022. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



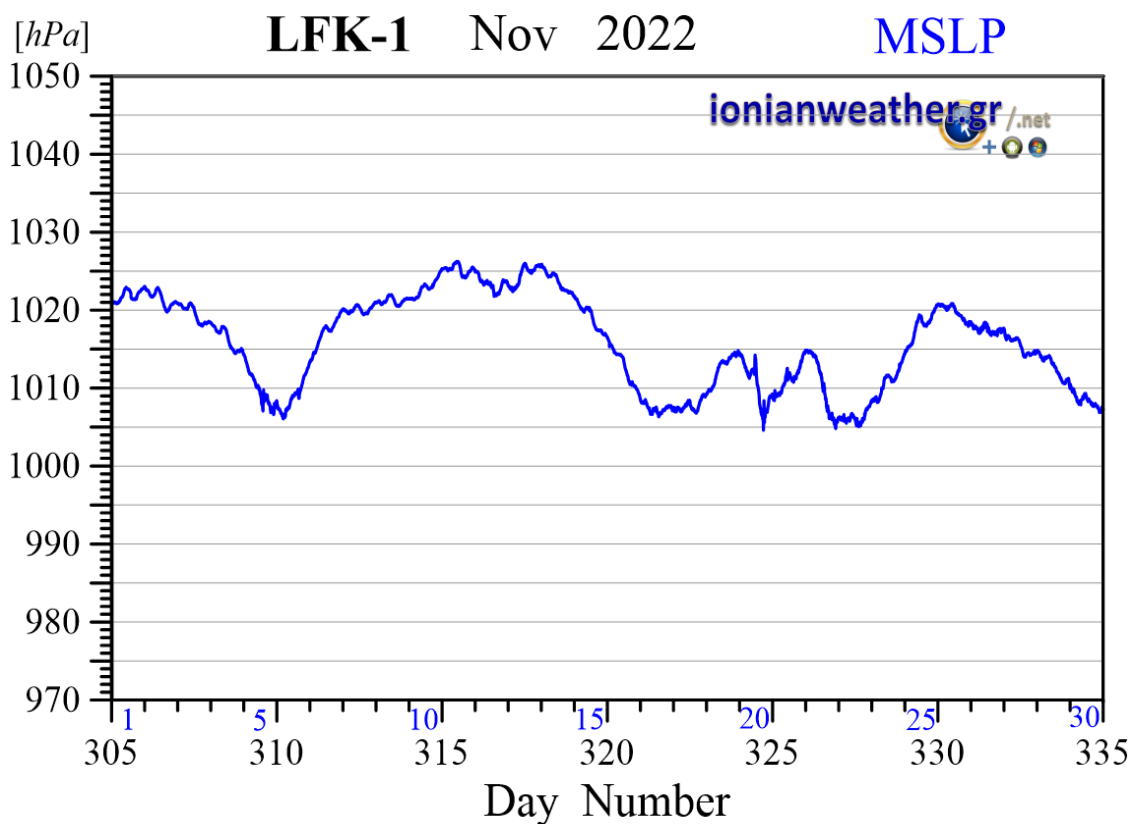
Εικόνα LFK1-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Νοεμβρίου 2022 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



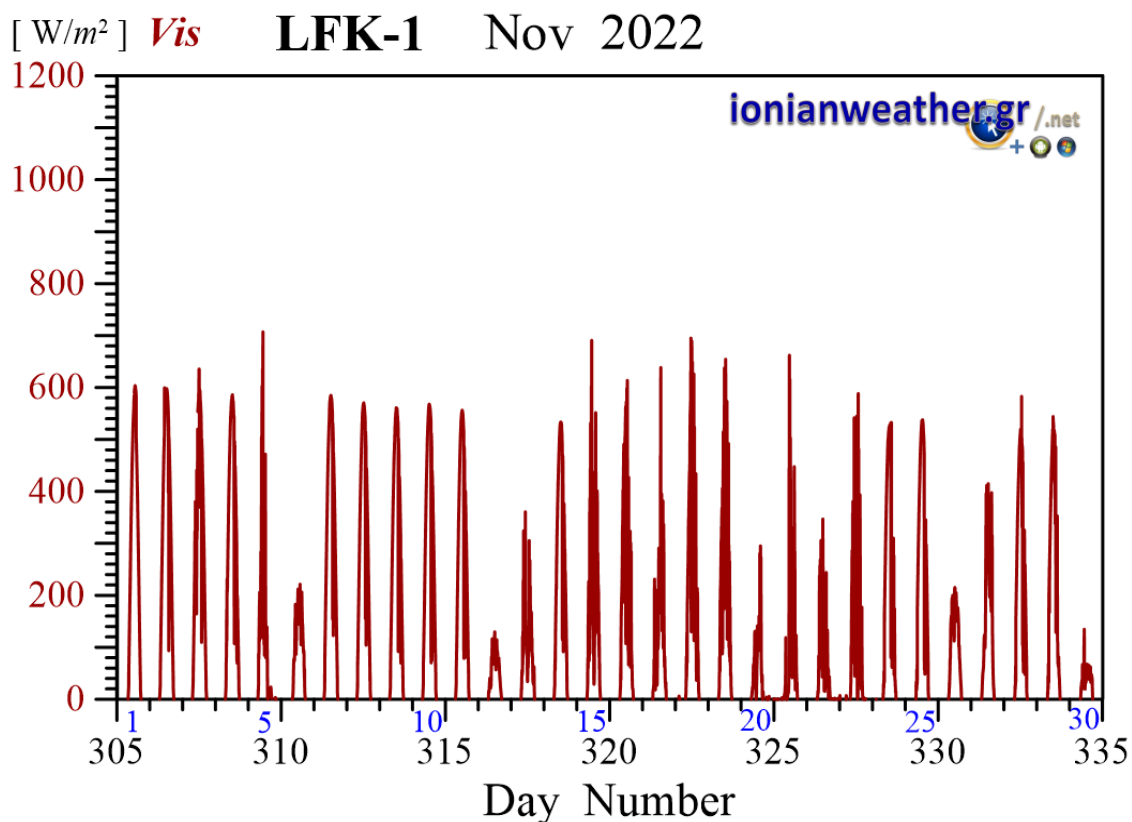
Εικόνα LFK1-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Νοεμβρίου 2022.



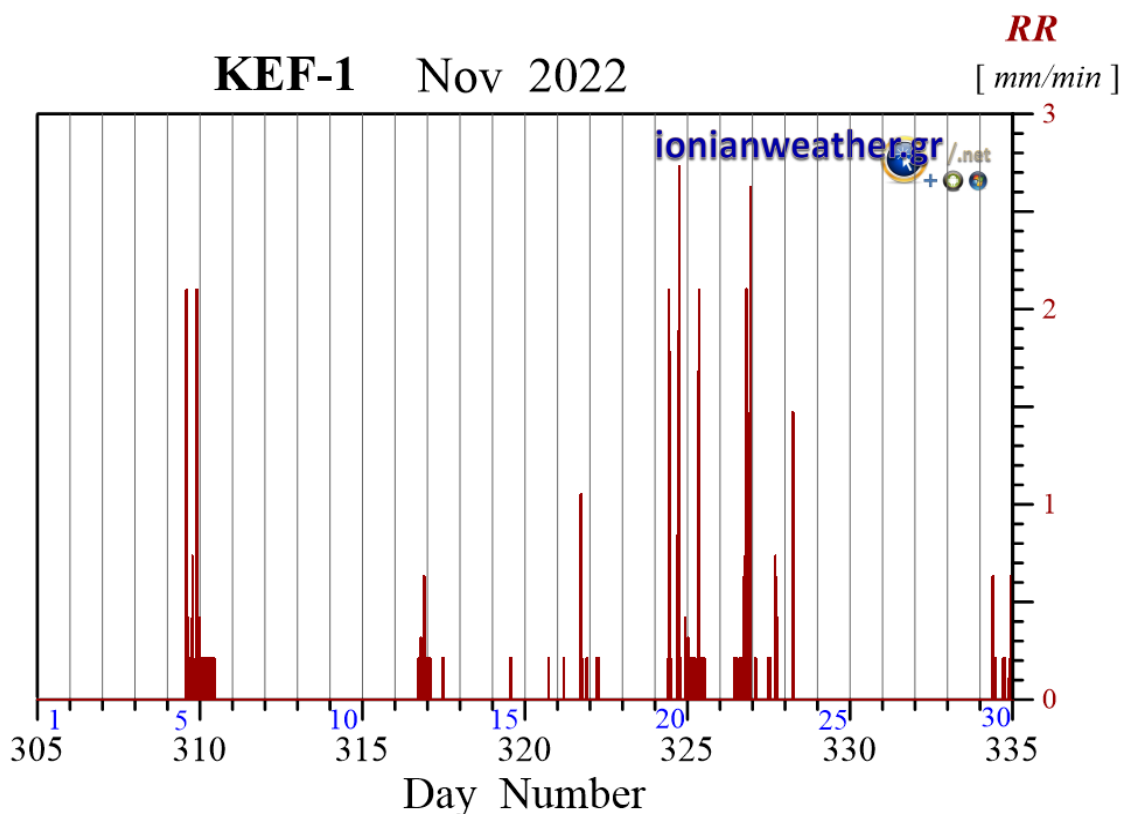
Εικόνα LFK1-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Νοεμβρίου 2022.



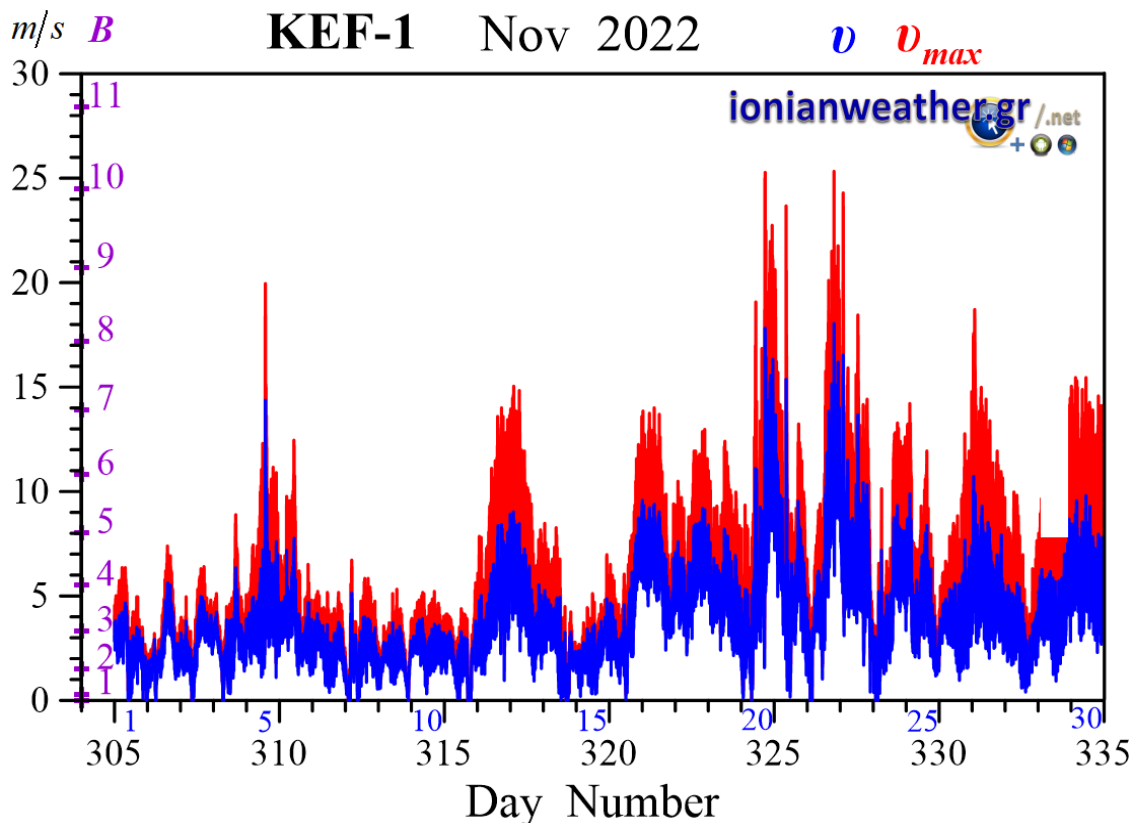
Εικόνα LFK1-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Νοεμβρίου 2022 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



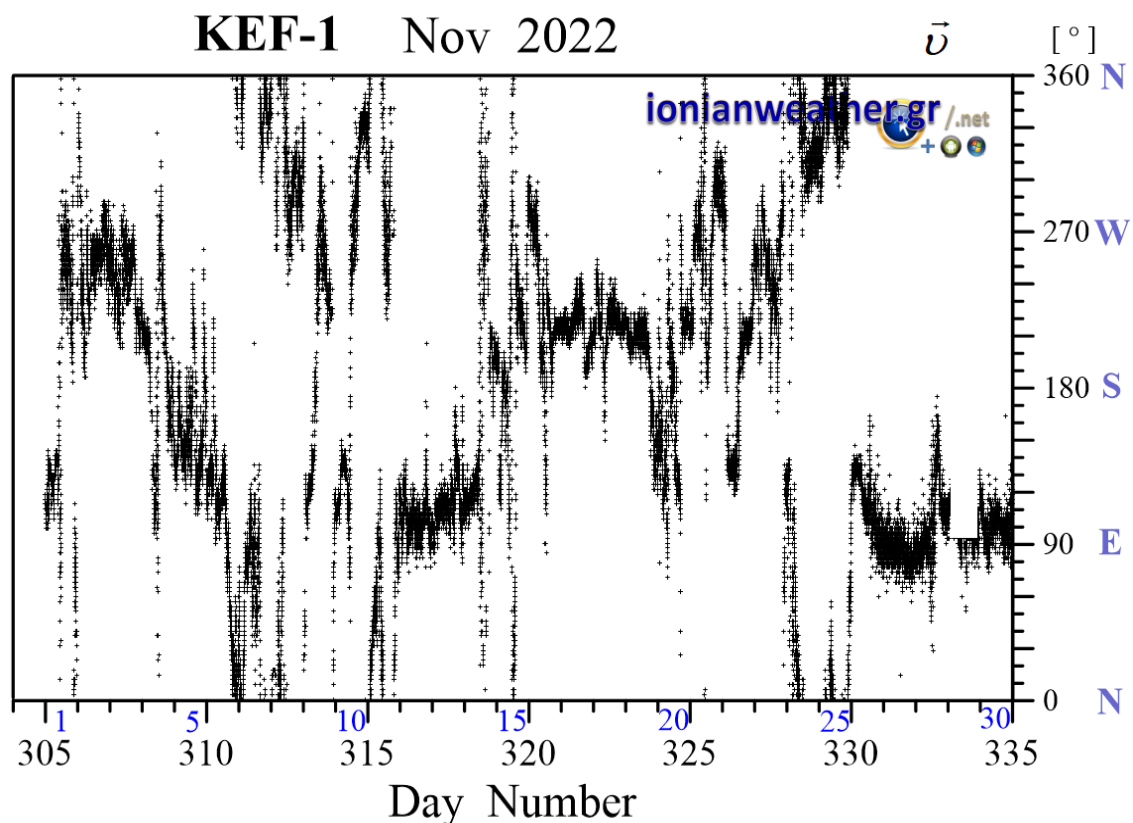
Εικόνα LFK1-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Νοεμβρίου 2022 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



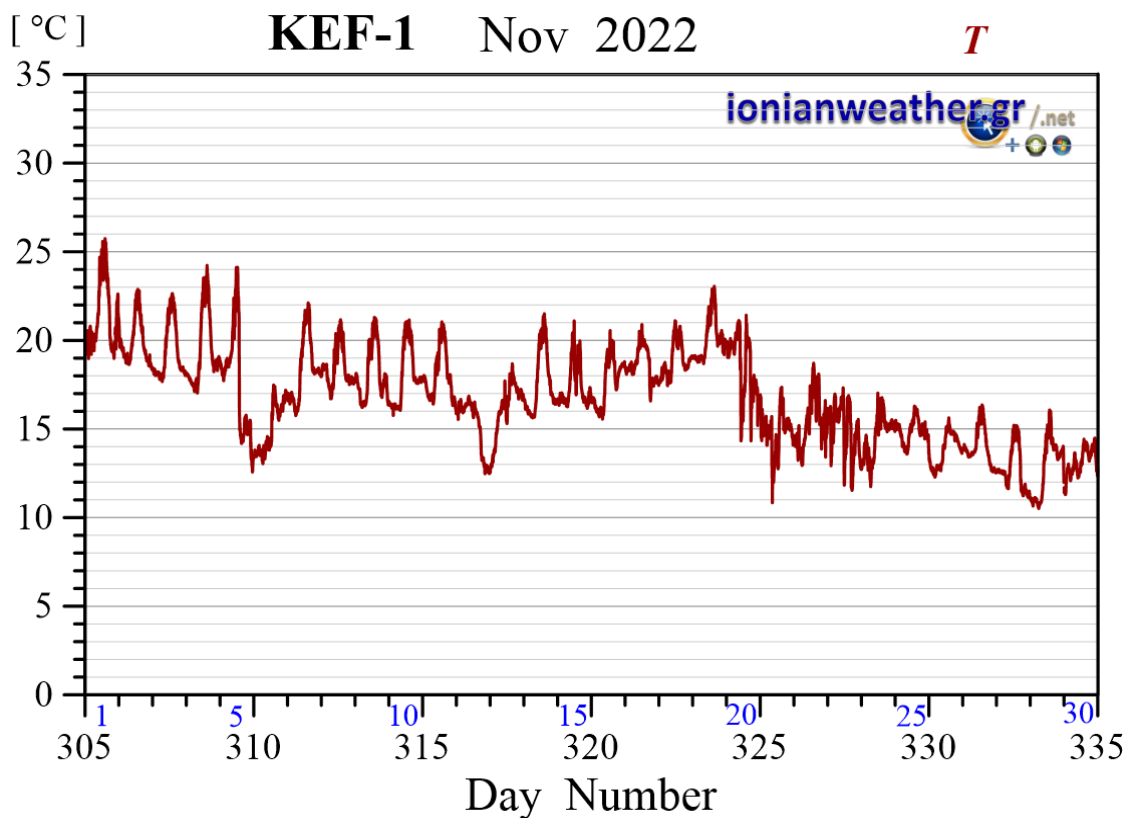
Εικόνα KEF1-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Νοεμβρίου 2022.



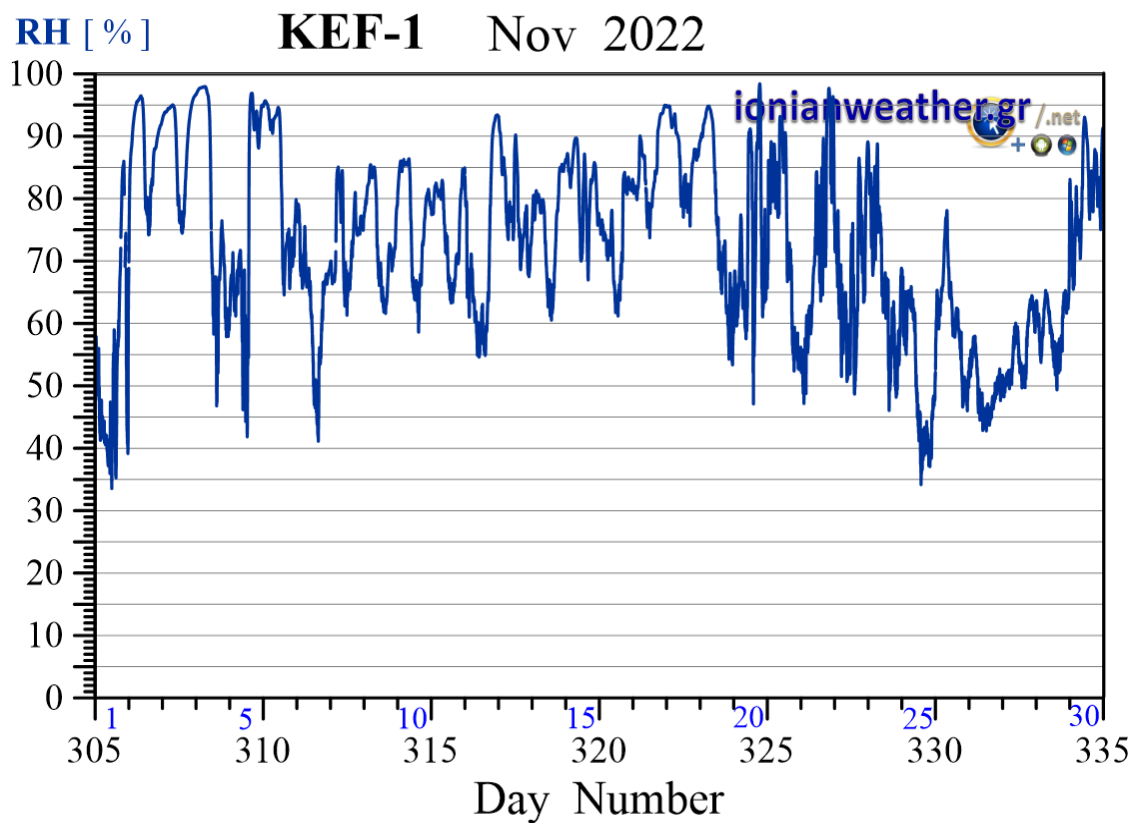
Εικόνα KEF1-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s , γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Νοεμβρίου 2022. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και *Beaufort*.



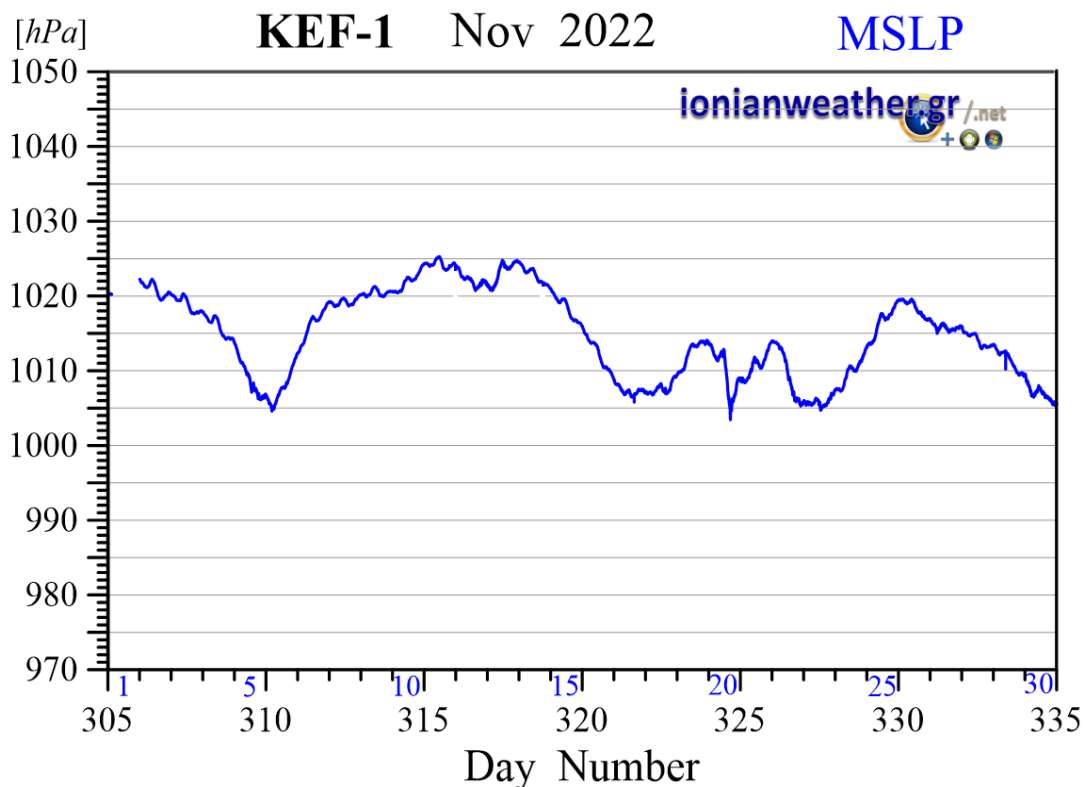
Εικόνα KEF1-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Νοεμβρίου 2022 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



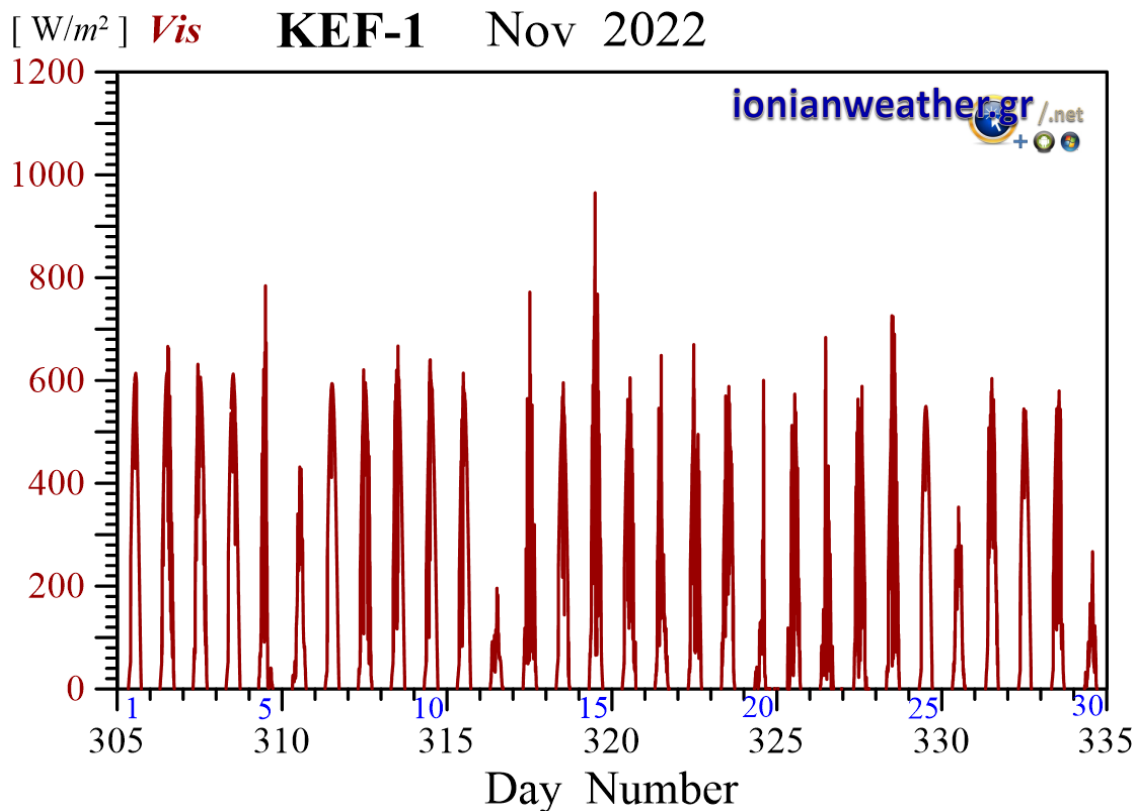
Εικόνα KEF1-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Νοεμβρίου 2022.



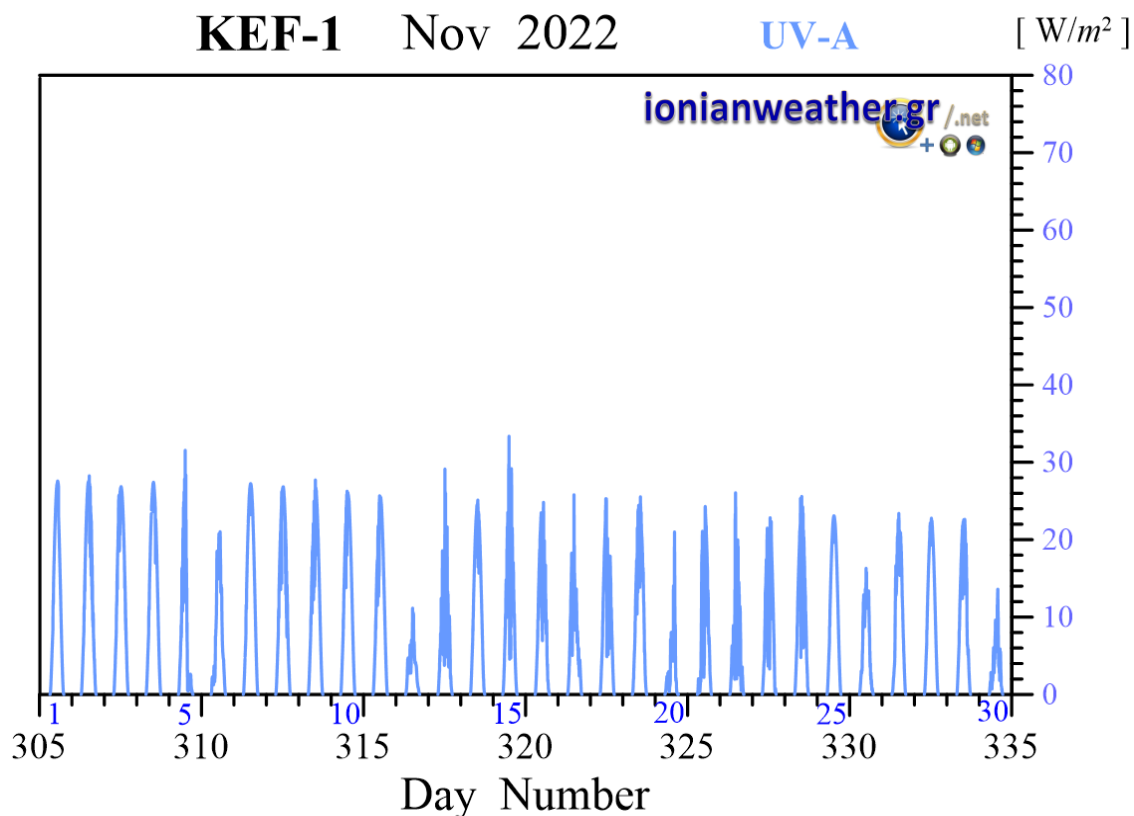
Εικόνα KEF1-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Νοεμβρίου 2022.



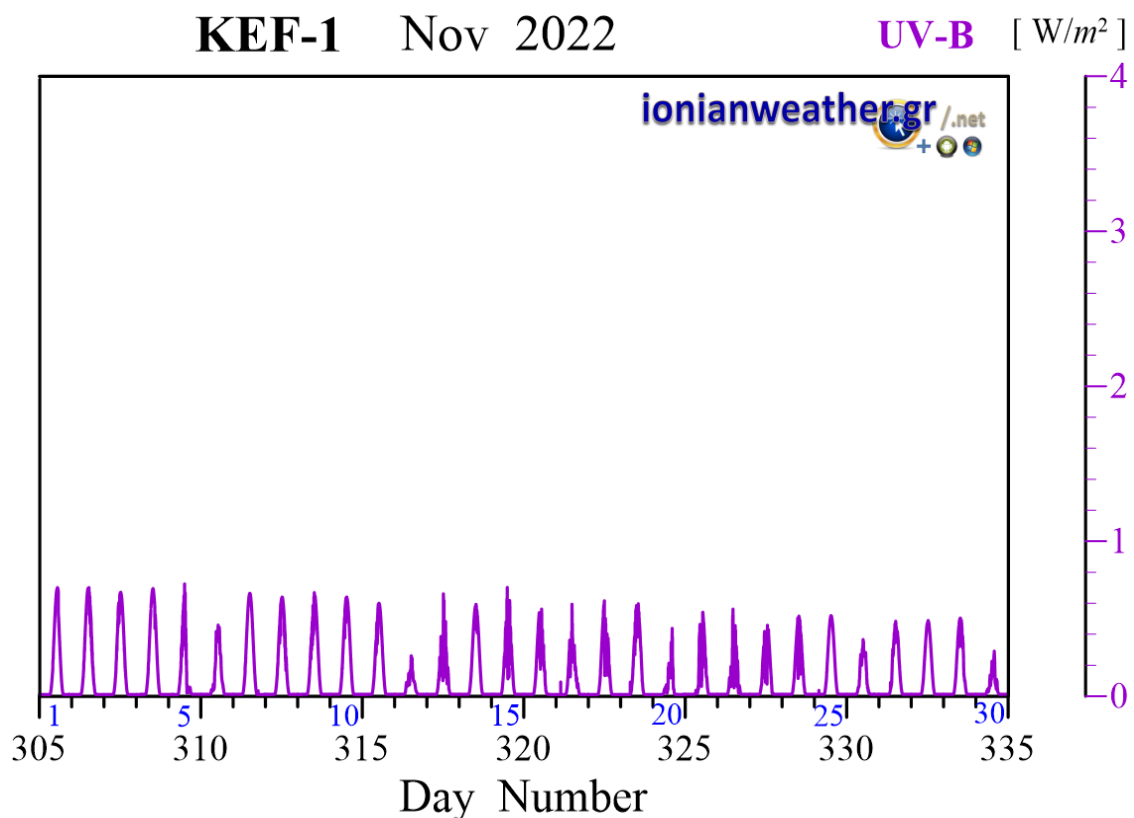
Εικόνα KEF1-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Νοεμβρίου 2022 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



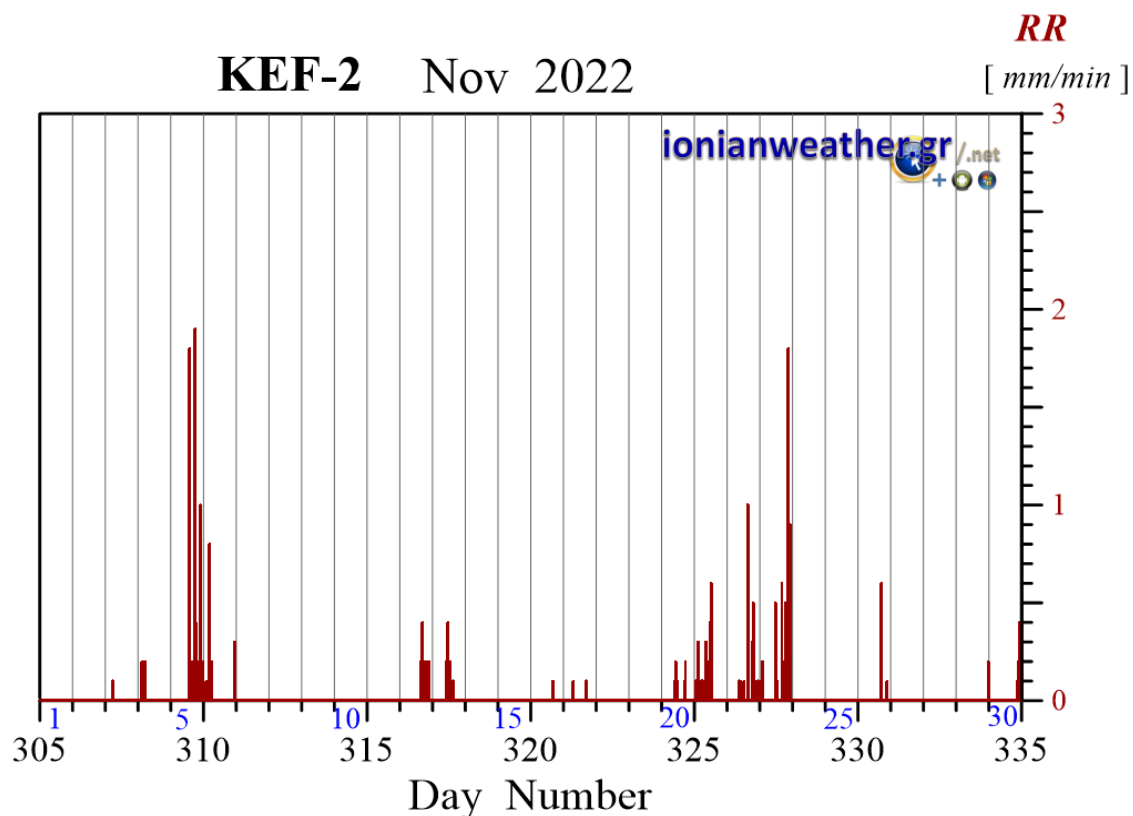
Εικόνα KEF1-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Νοεμβρίου 2022 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



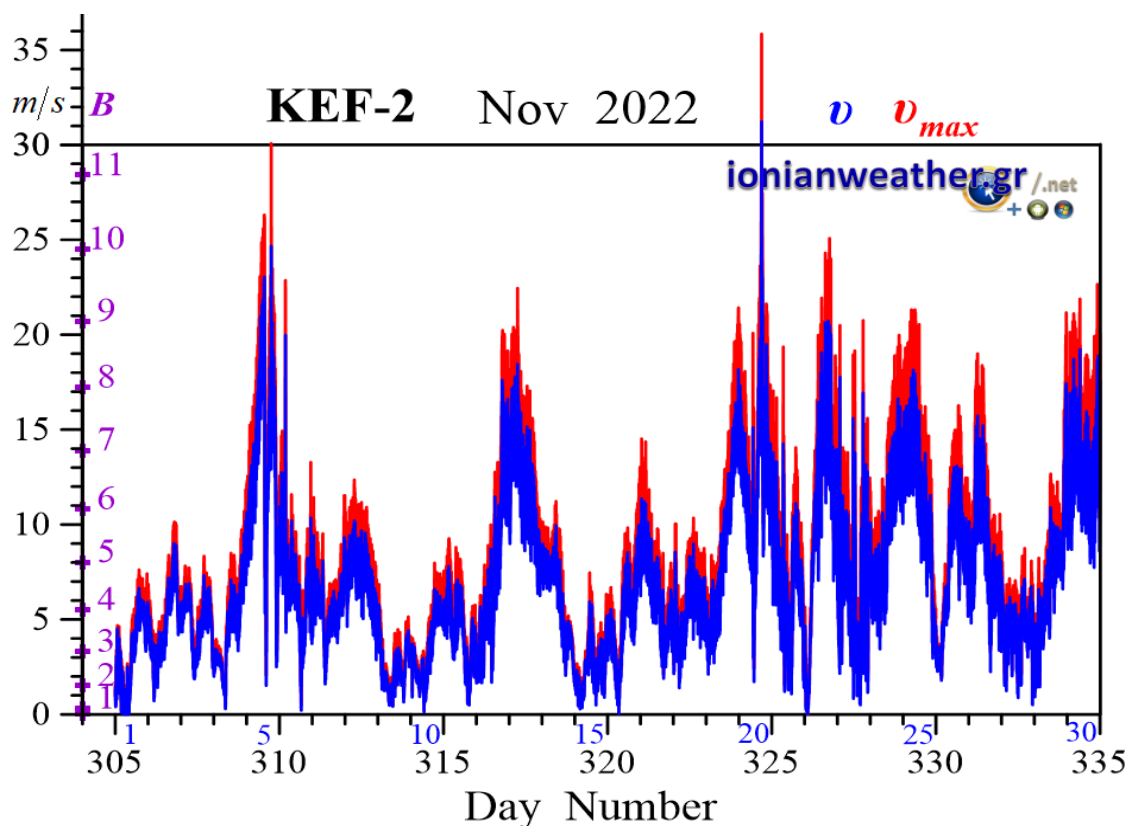
Εικόνα KEF1-8: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Νοεμβρίου 2022 στη φασματική περιοχή UVA.



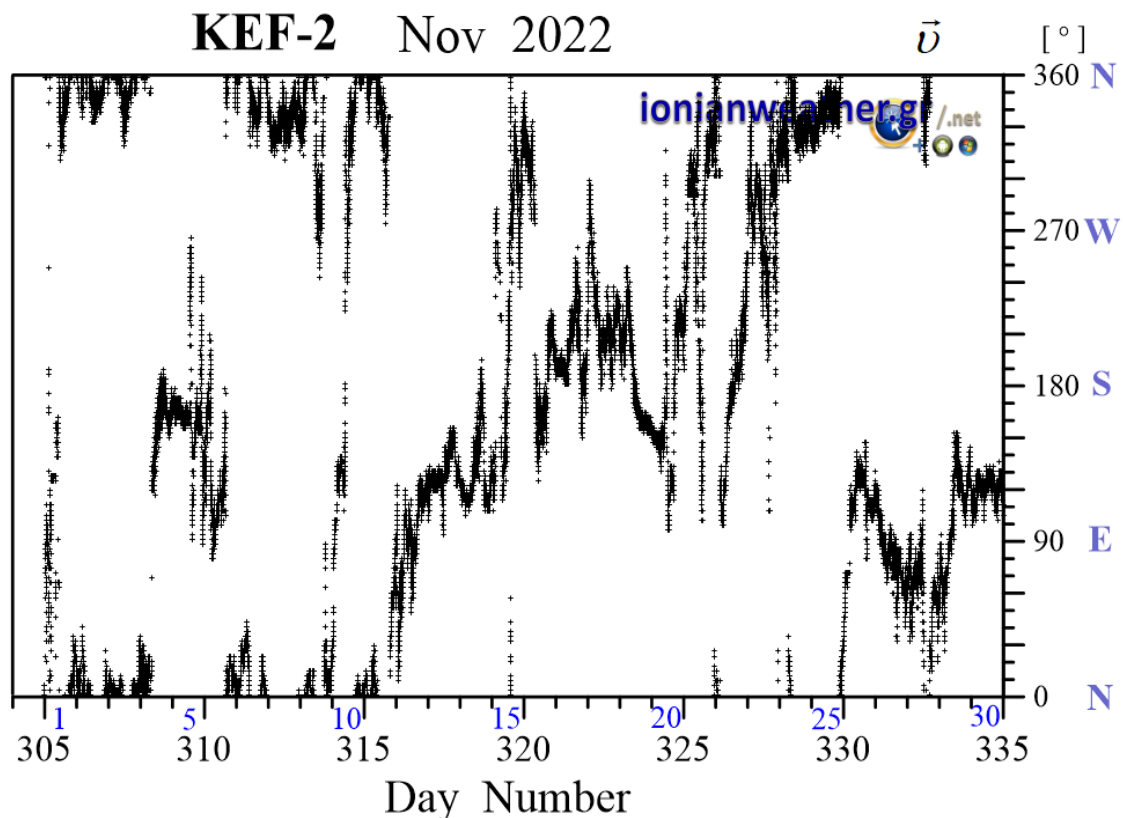
Εικόνα KEF1-9: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Νοεμβρίου 2022 στη φασματική περιοχή UVB



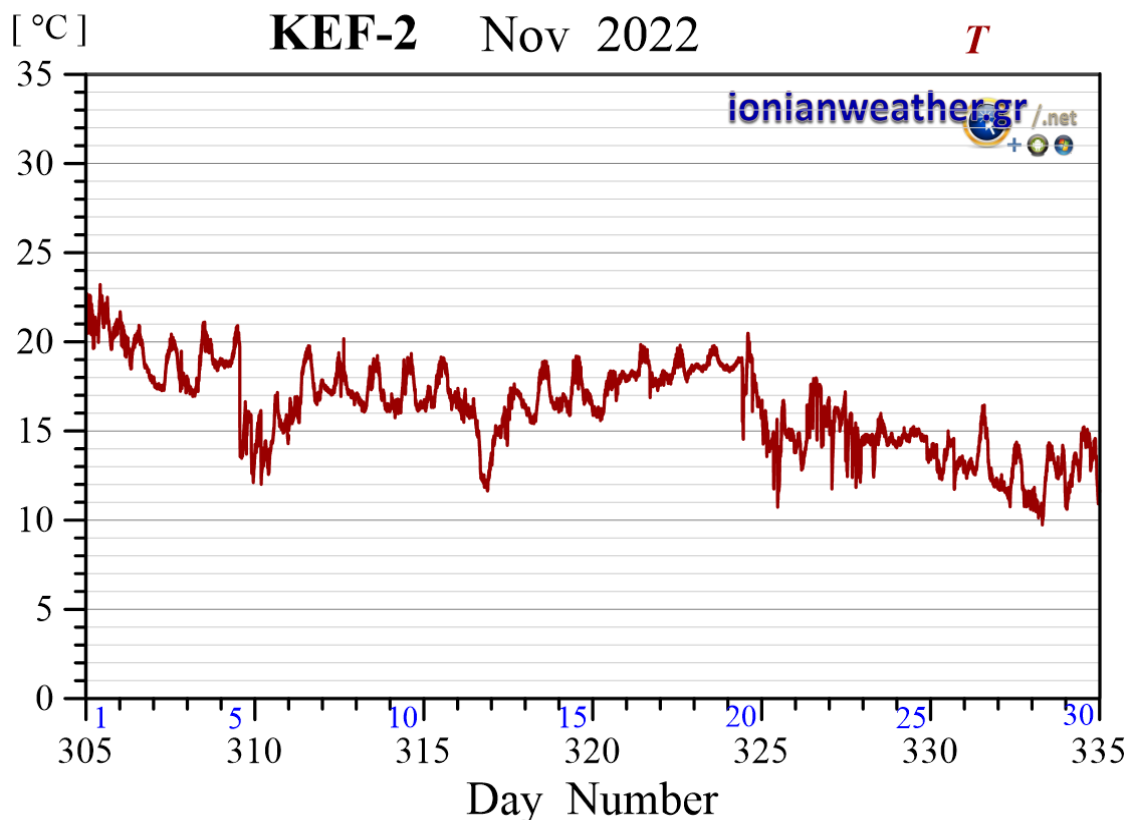
Εικόνα KEF2-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Νοεμβρίου 2022.



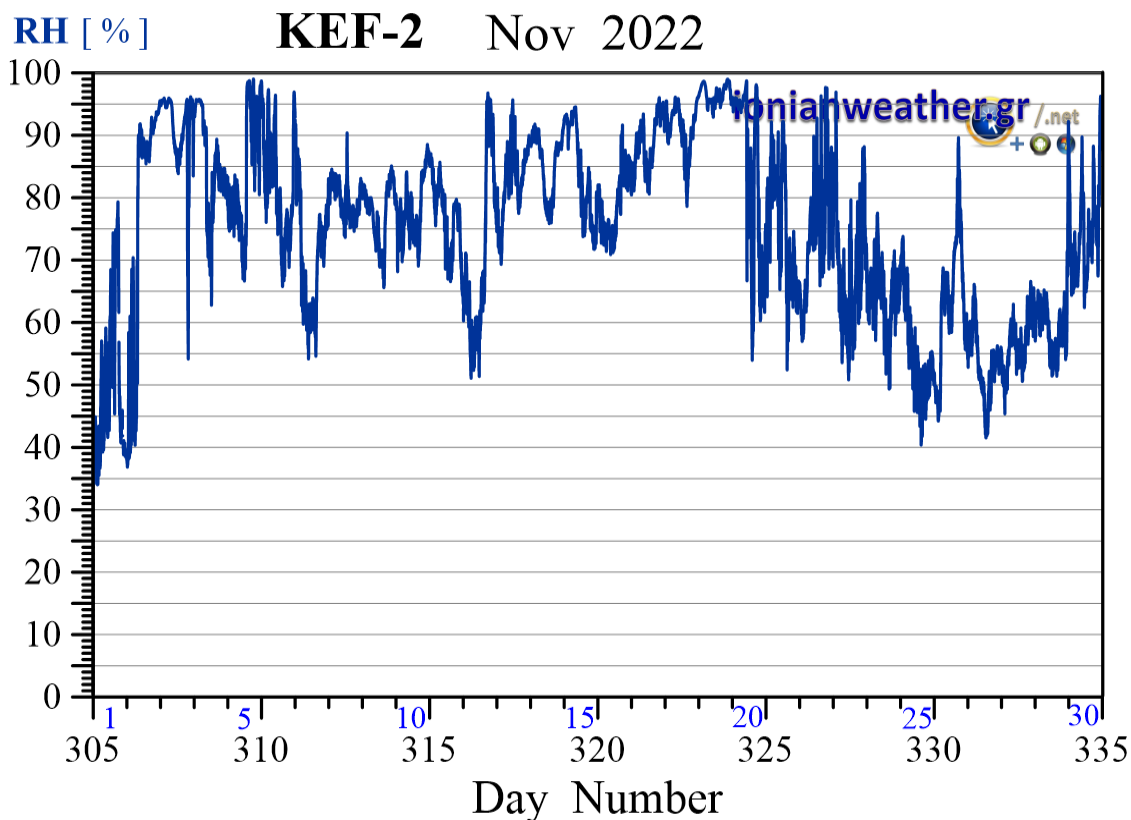
Εικόνα KEF2-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Νοεμβρίου 2022. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



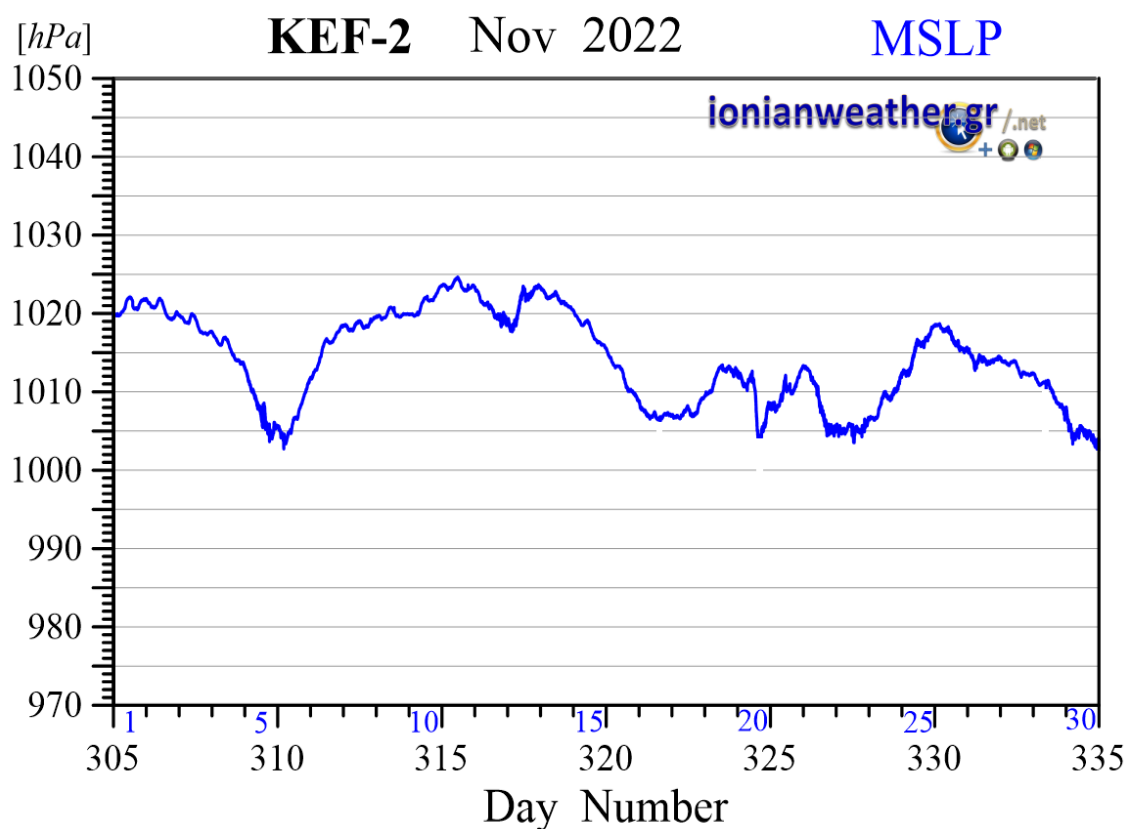
Εικόνα KEF2-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Νοεμβρίου 2022 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



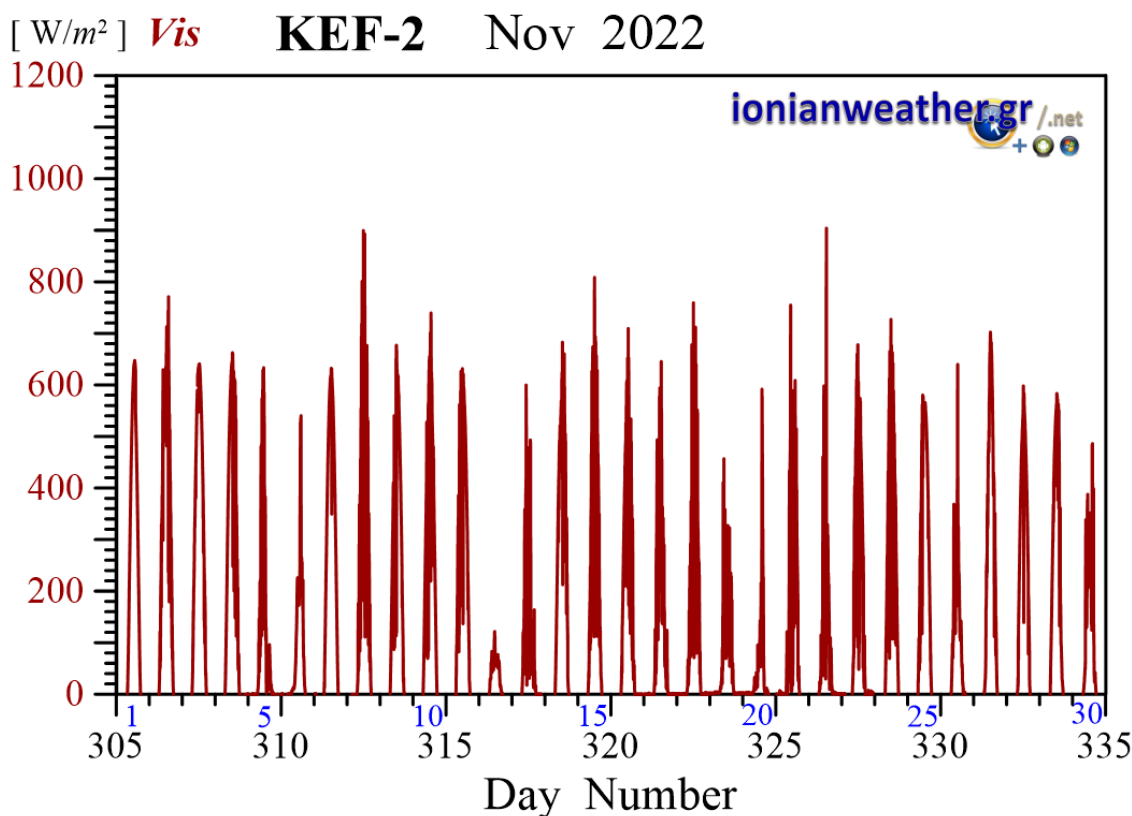
Εικόνα KEF2-4 Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Νοεμβρίου 2022.



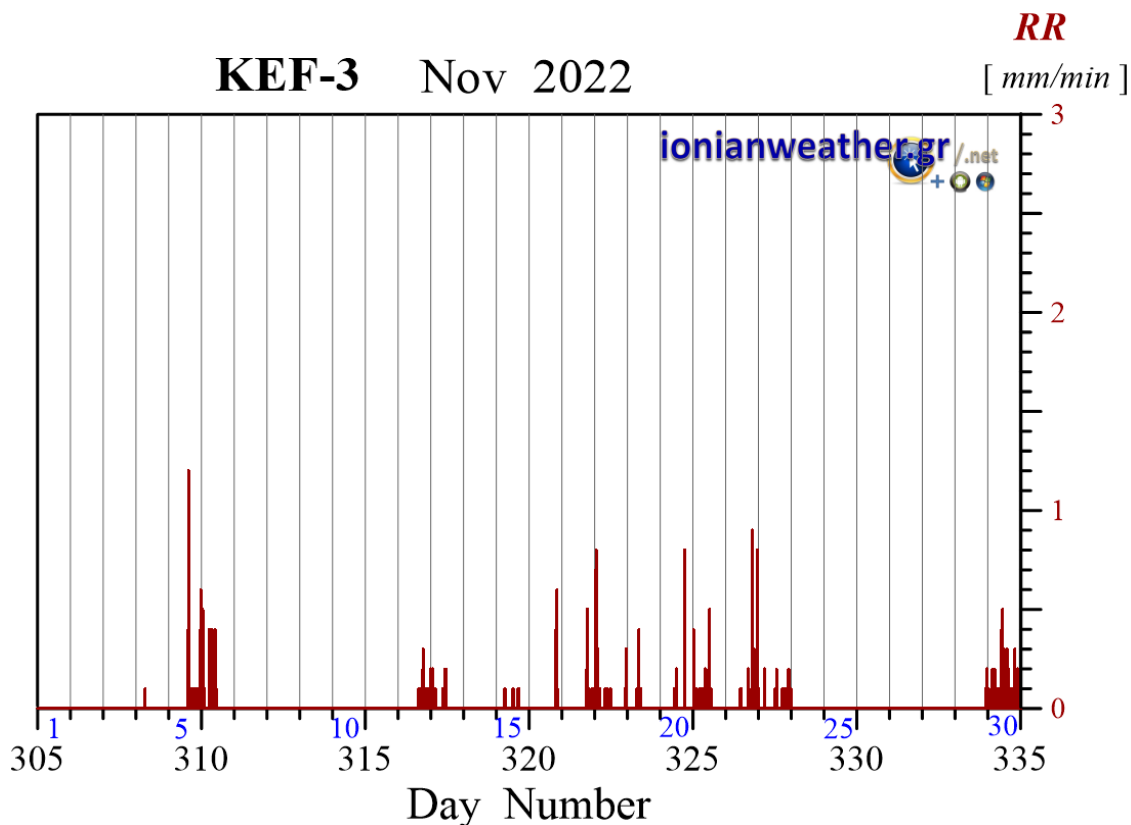
Εικόνα KEF2-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Νοεμβρίου 2022.



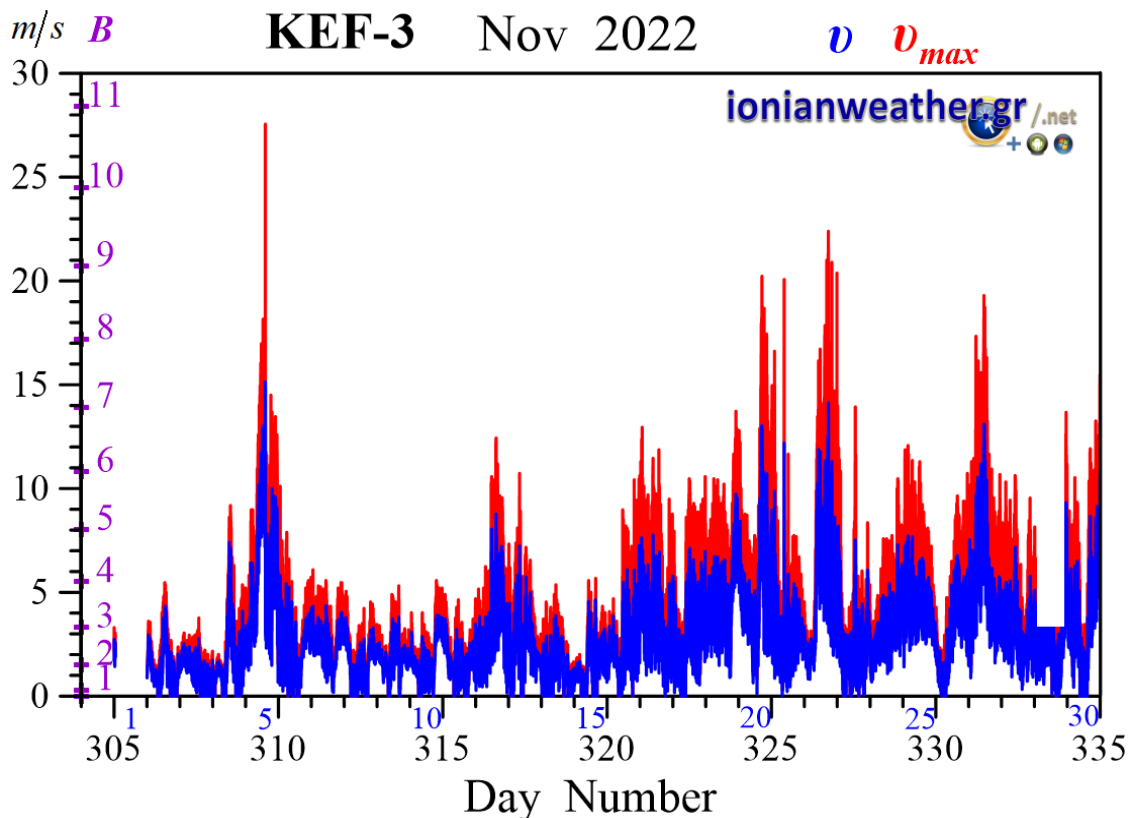
Εικόνα KEF2-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Νοεμβρίου 2022 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



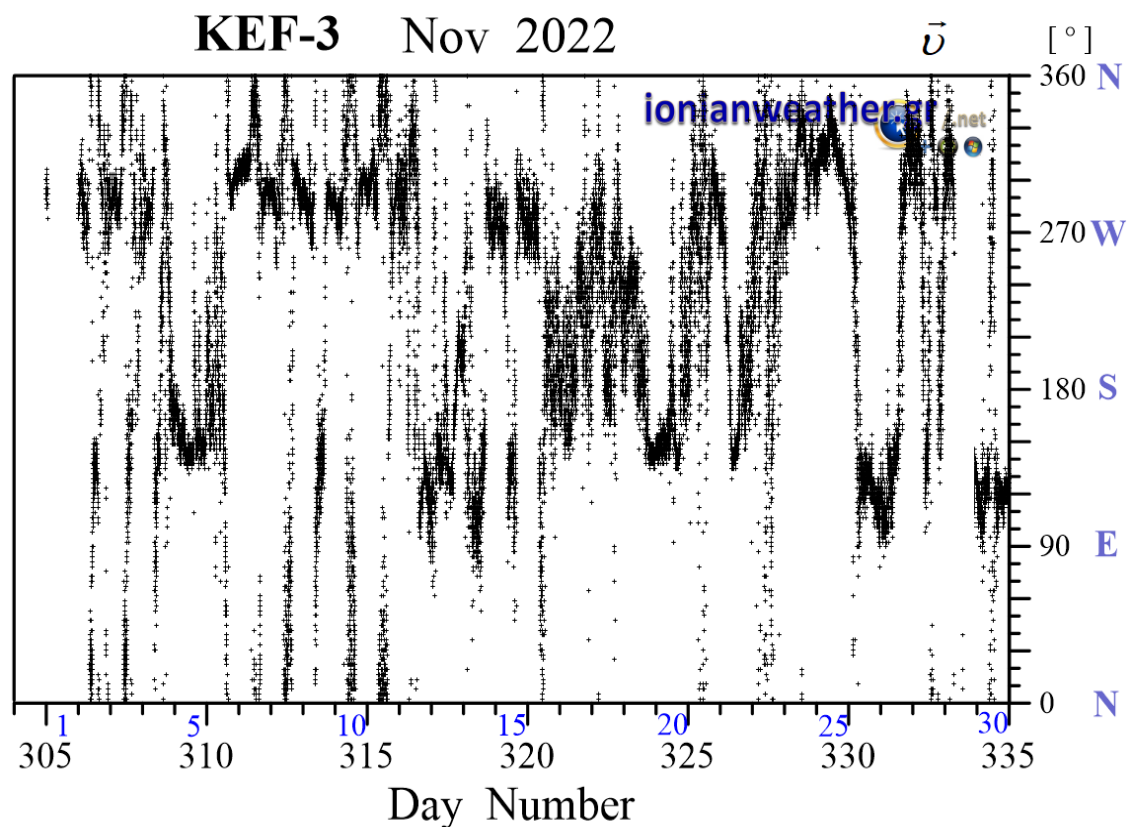
Εικόνα ΚΕΦ2-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Νοεμβρίου 2022 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



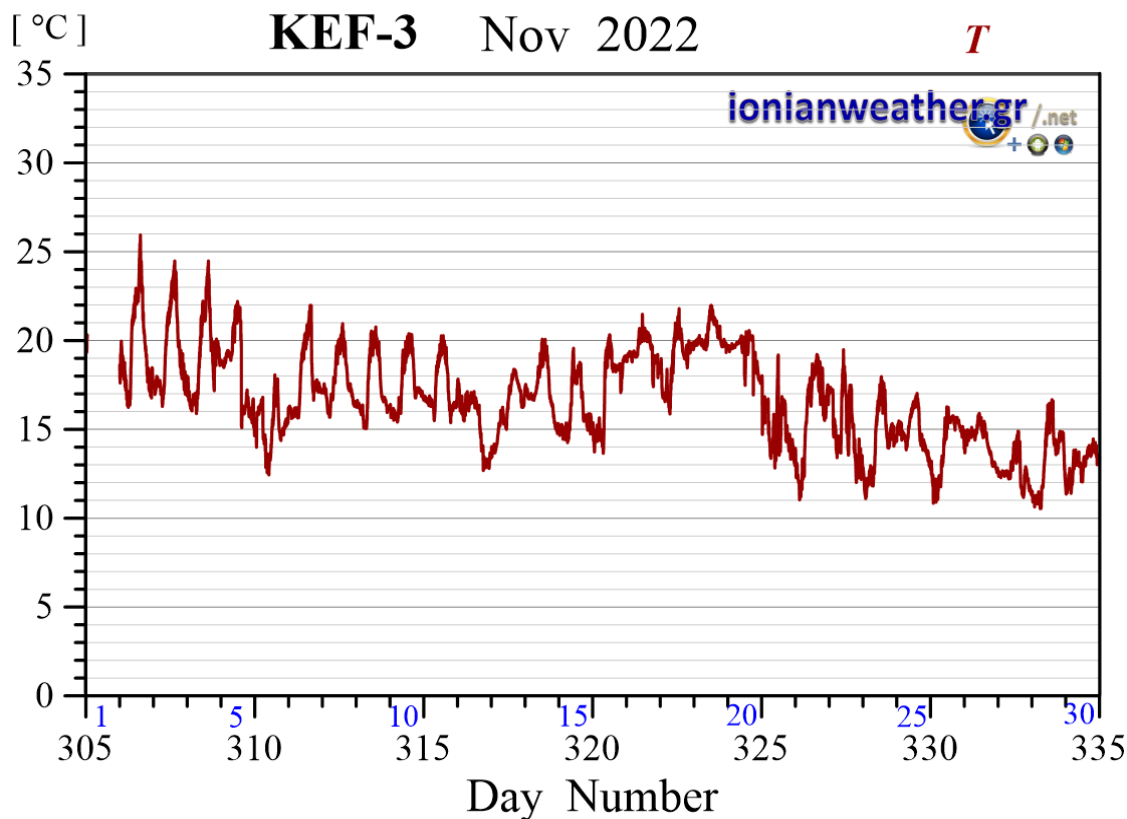
Εικόνα ΚΕΦ3-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Νοεμβρίου 2022.



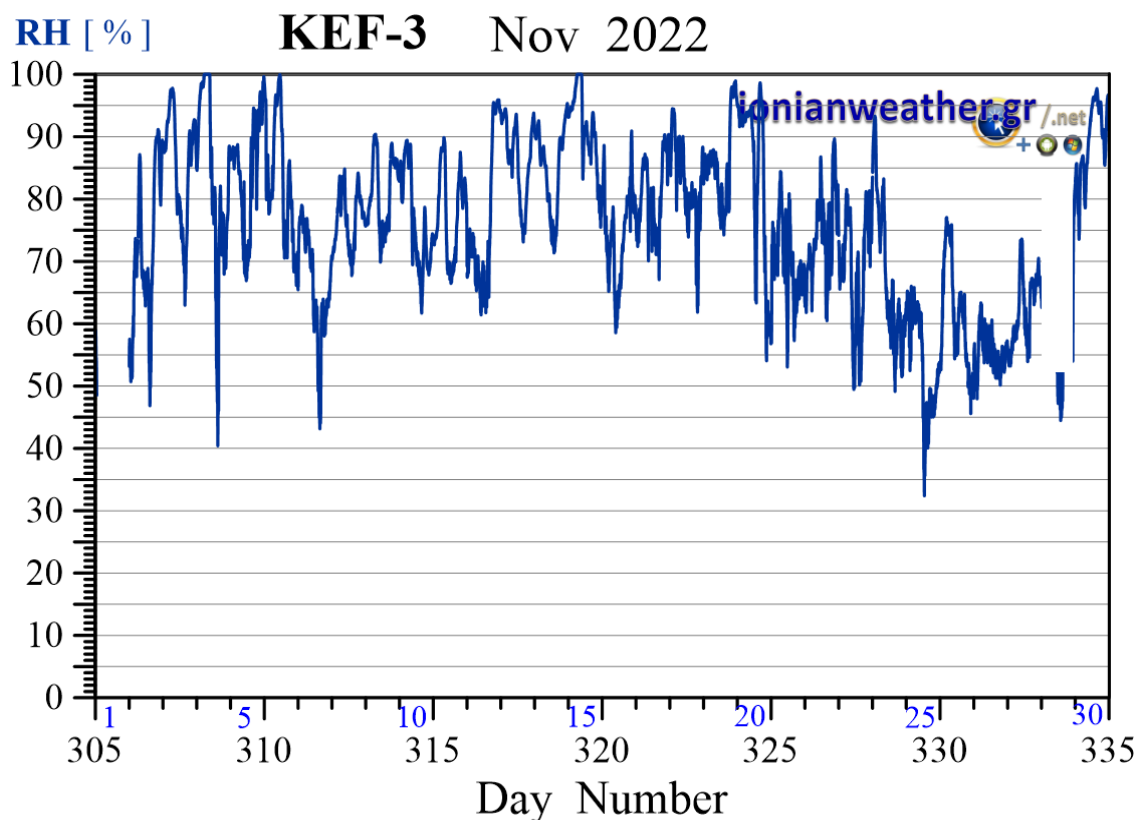
Εικόνα KEF3-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s , γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Νοεμβρίου 2022. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



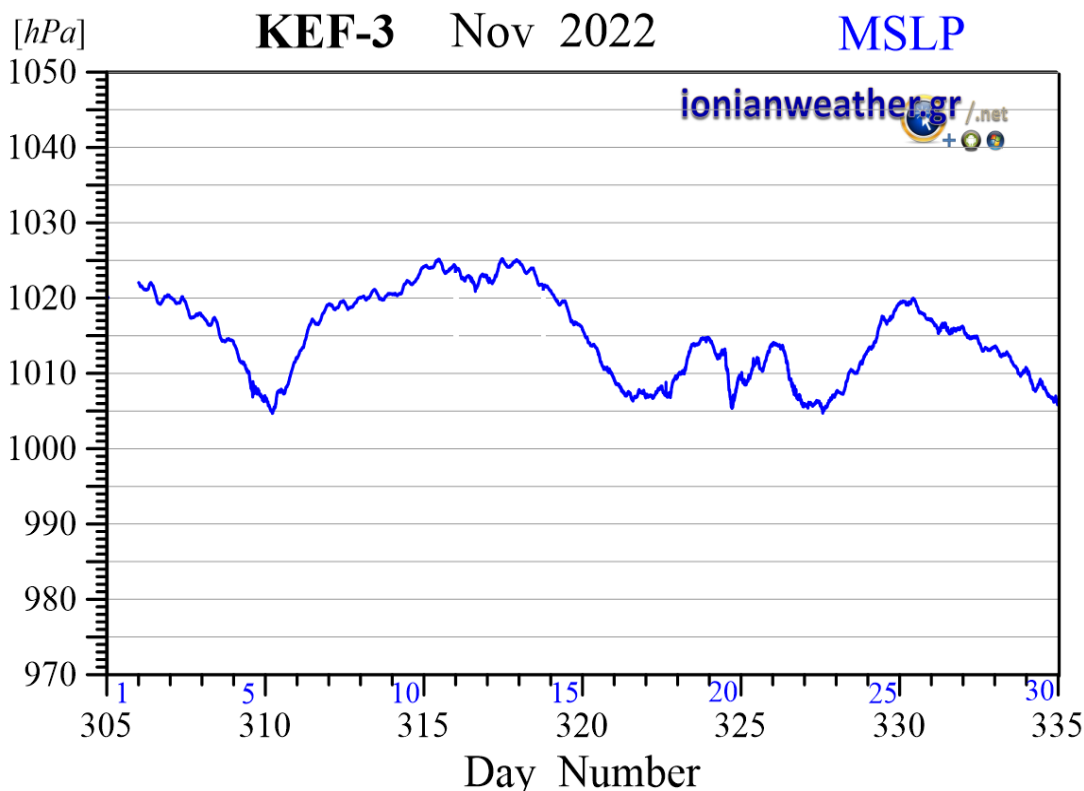
Εικόνα KEF3-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Νοεμβρίου 2022 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



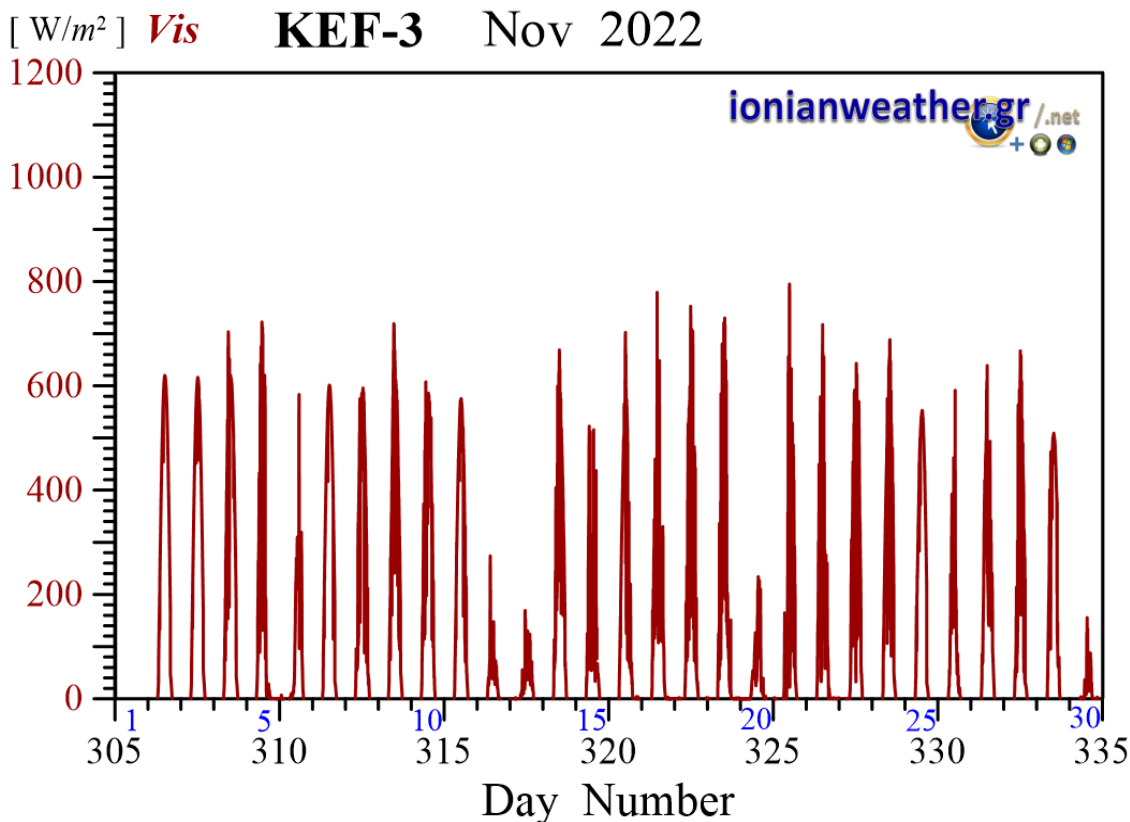
Εικόνα KEF3-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Νοεμβρίου 2022.



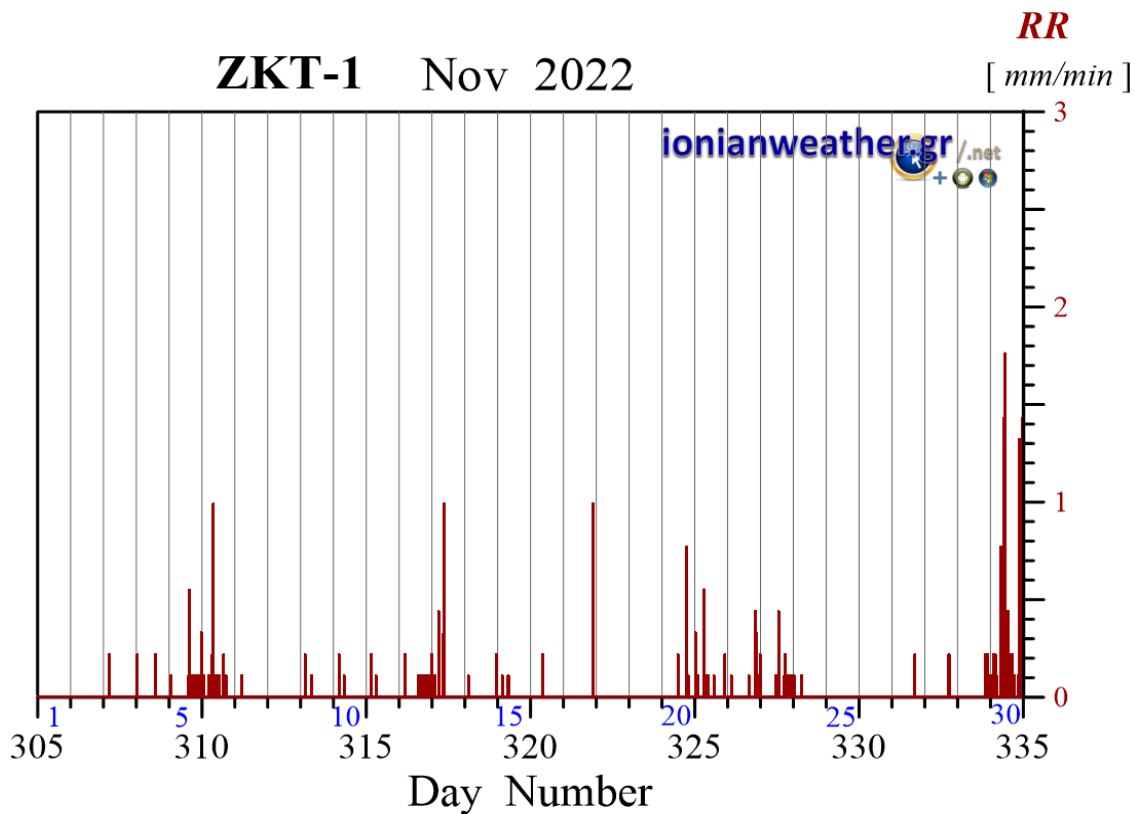
Εικόνα KEF3-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Νοεμβρίου 2022.



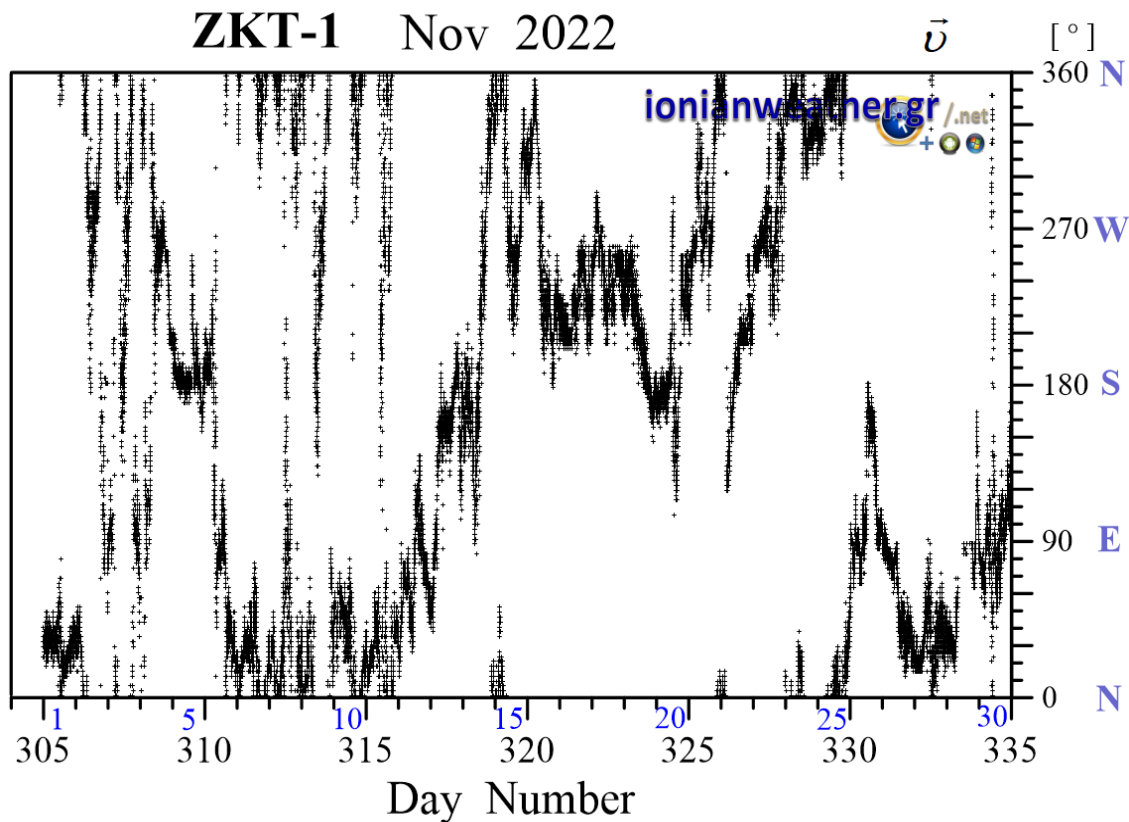
Εικόνα KEF3-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Νοεμβρίου 2022 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



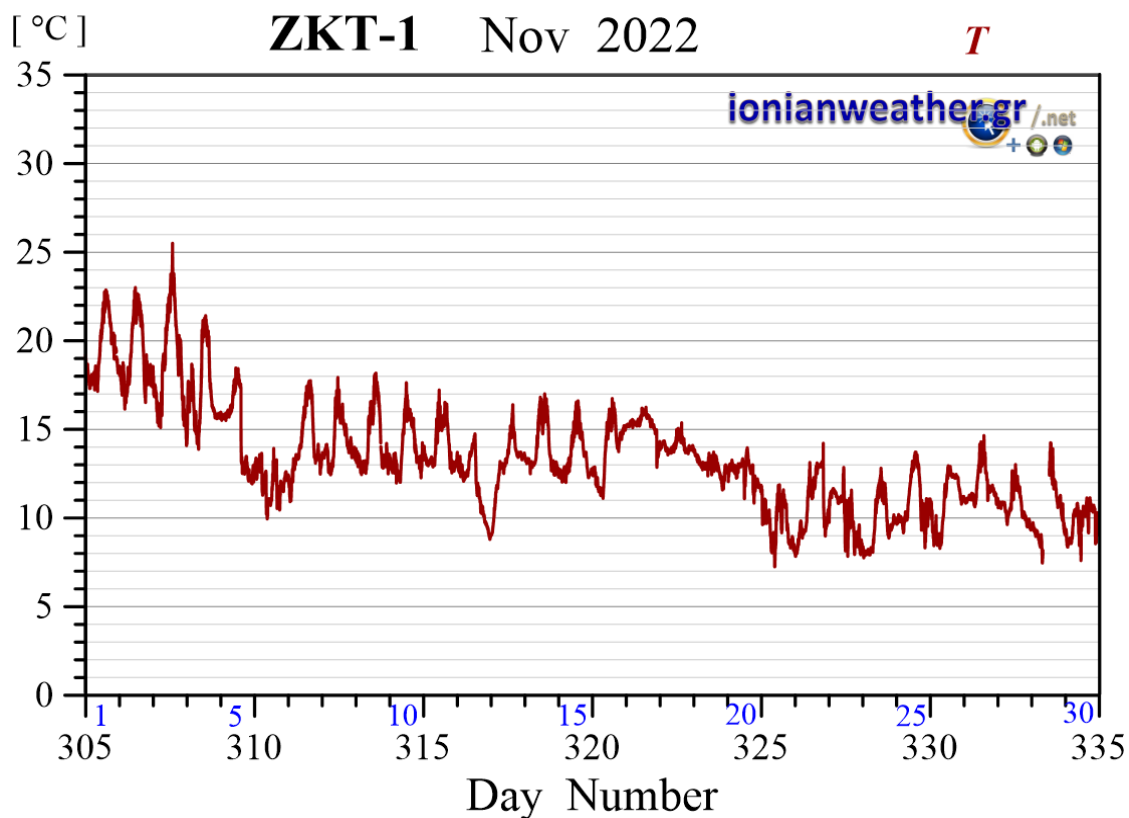
Εικόνα KEF3-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Νοεμβρίου 2022 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



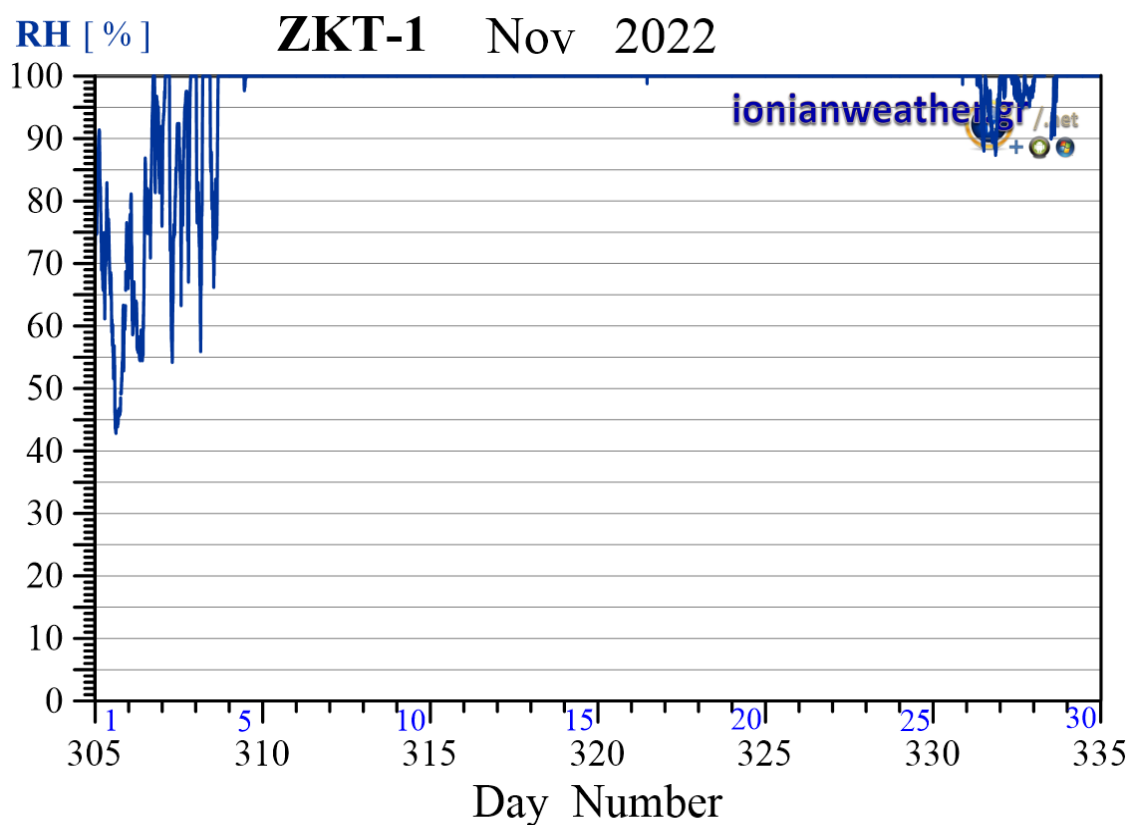
Εικόνα ZKT1-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Νοεμβρίου 2022.



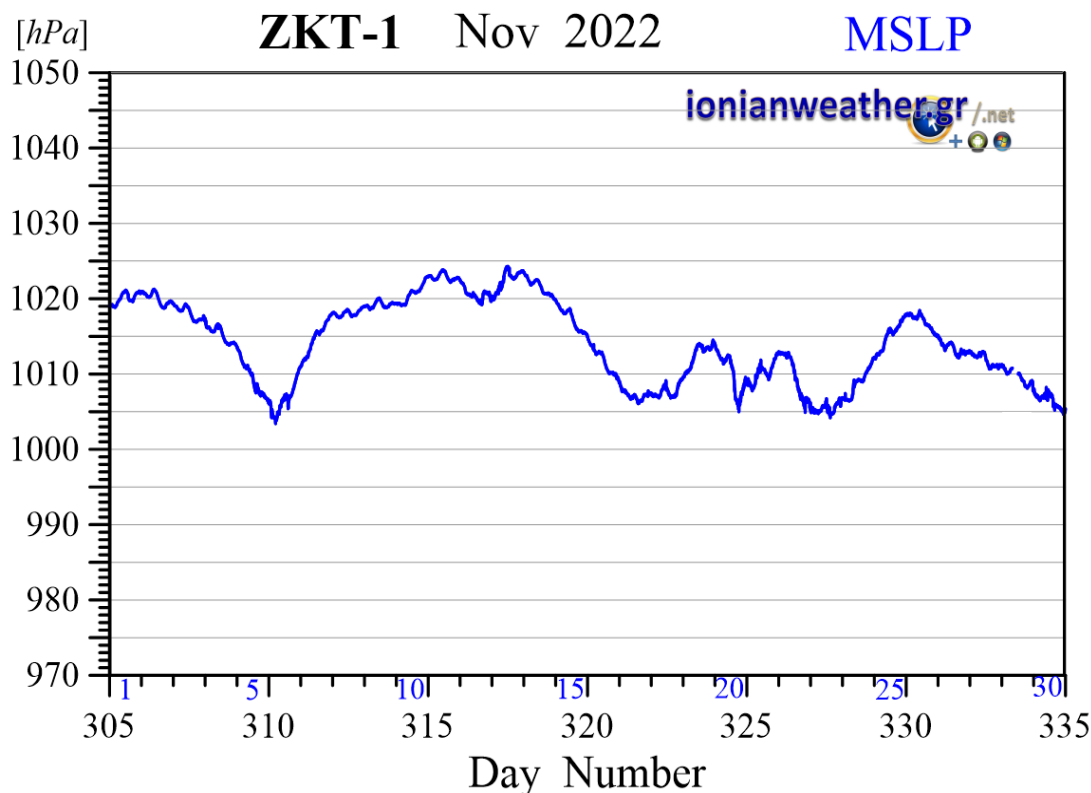
Εικόνα ZKT1-2: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Νοεμβρίου 2022 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



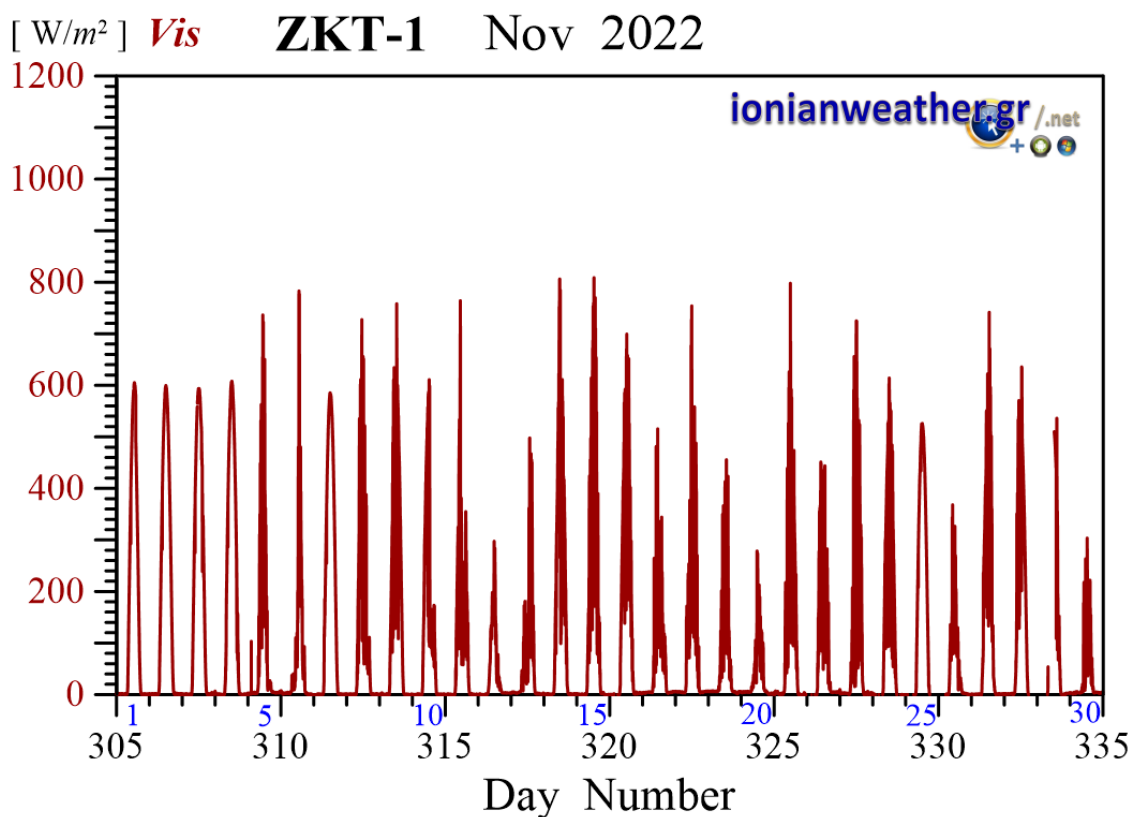
Εικόνα ZKT1-3: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Νοεμβρίου 2022.



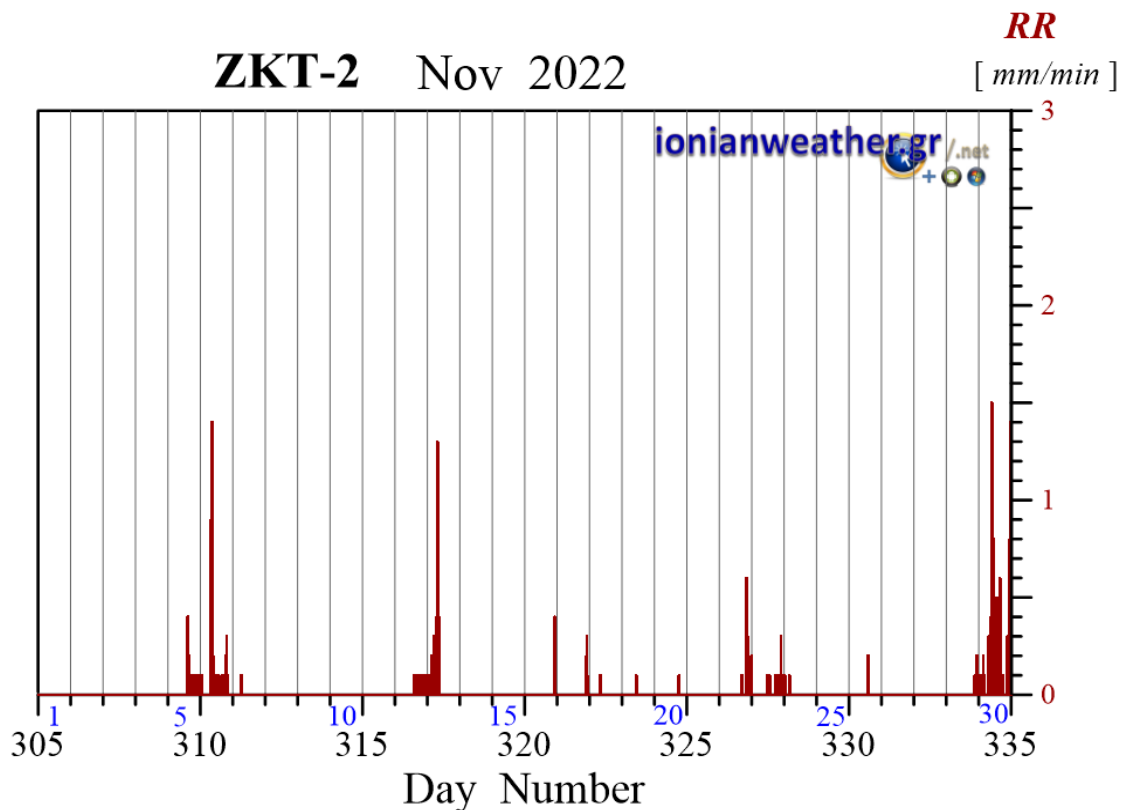
Εικόνα ZKT1-4: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Νοεμβρίου 2022.



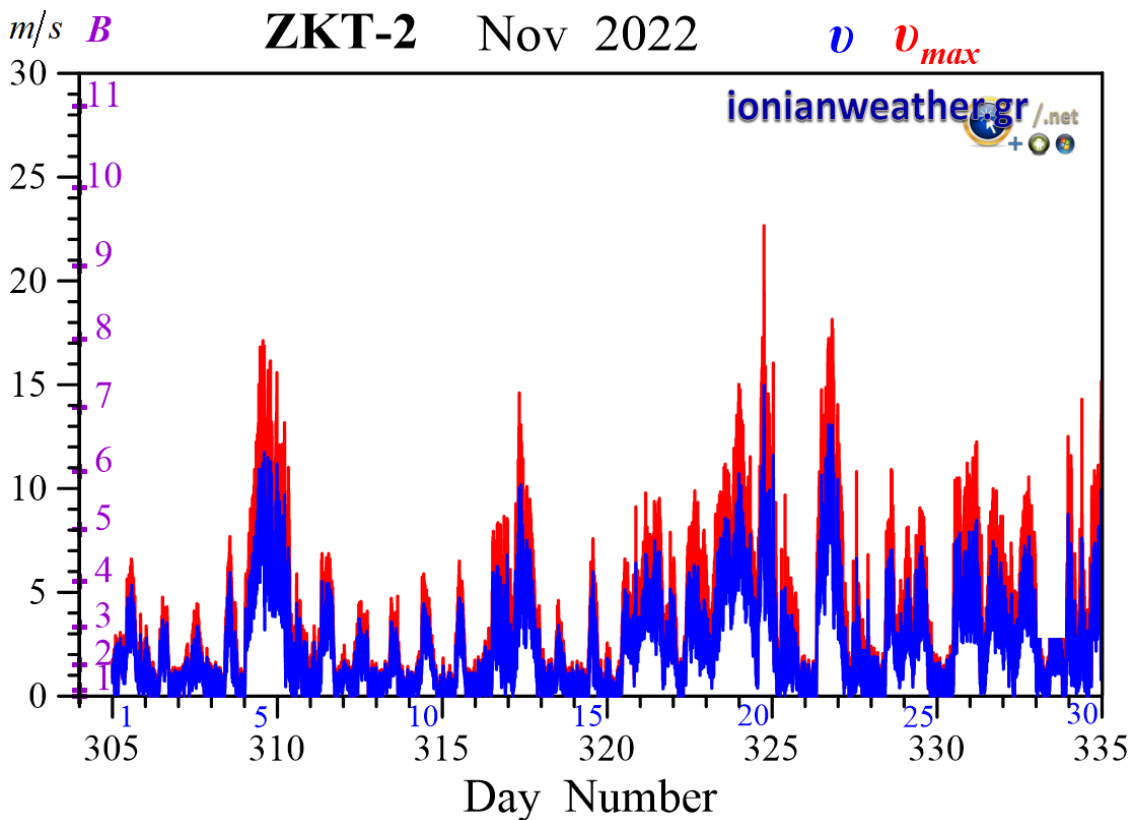
Εικόνα ZKT1-5: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Νοεμβρίου 2022 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



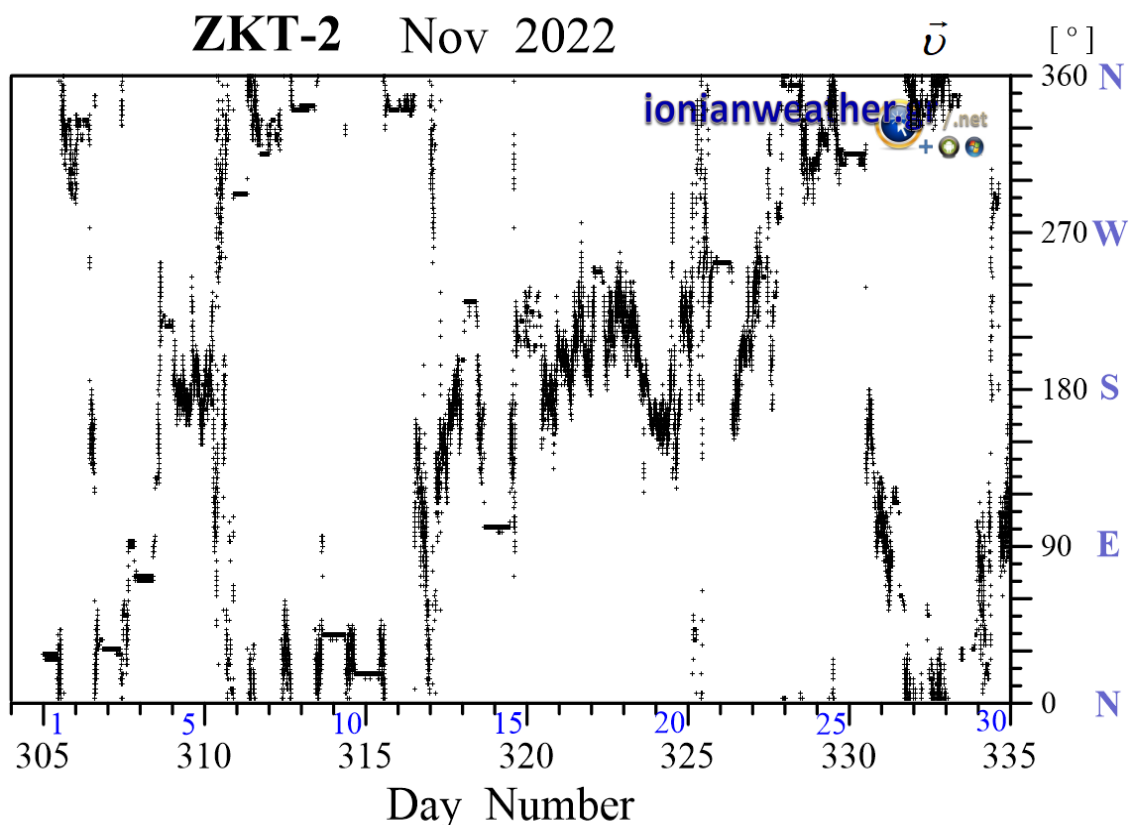
Εικόνα ZKT1-6: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Νοεμβρίου 2022 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



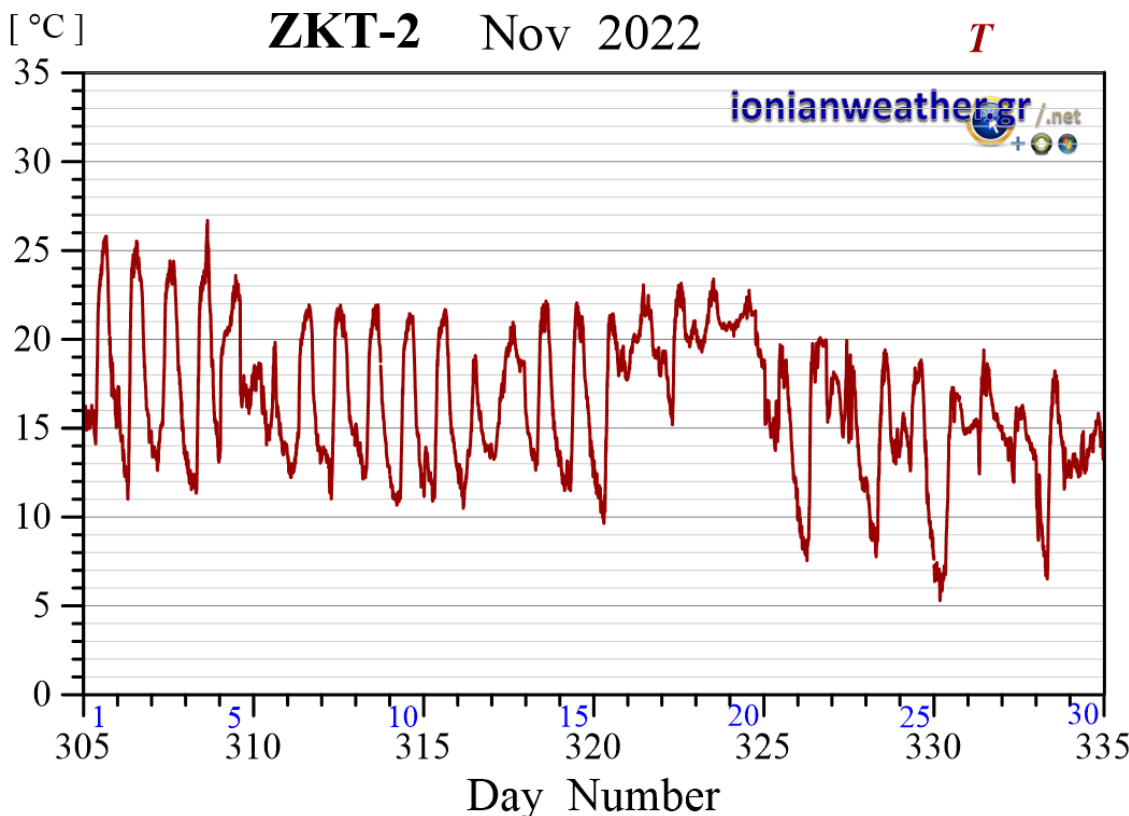
Εικόνα ZKT2-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Νοεμβρίου 2022.



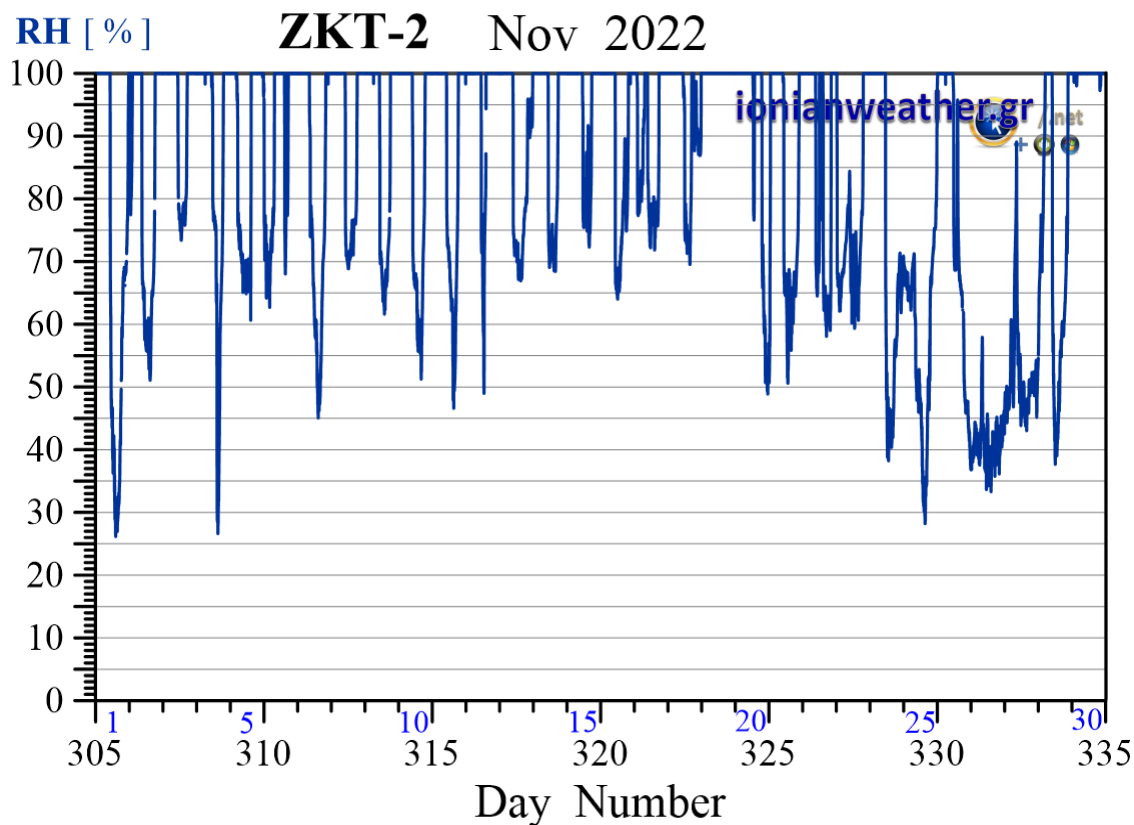
Εικόνα ZKT2-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Νοεμβρίου 2022. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



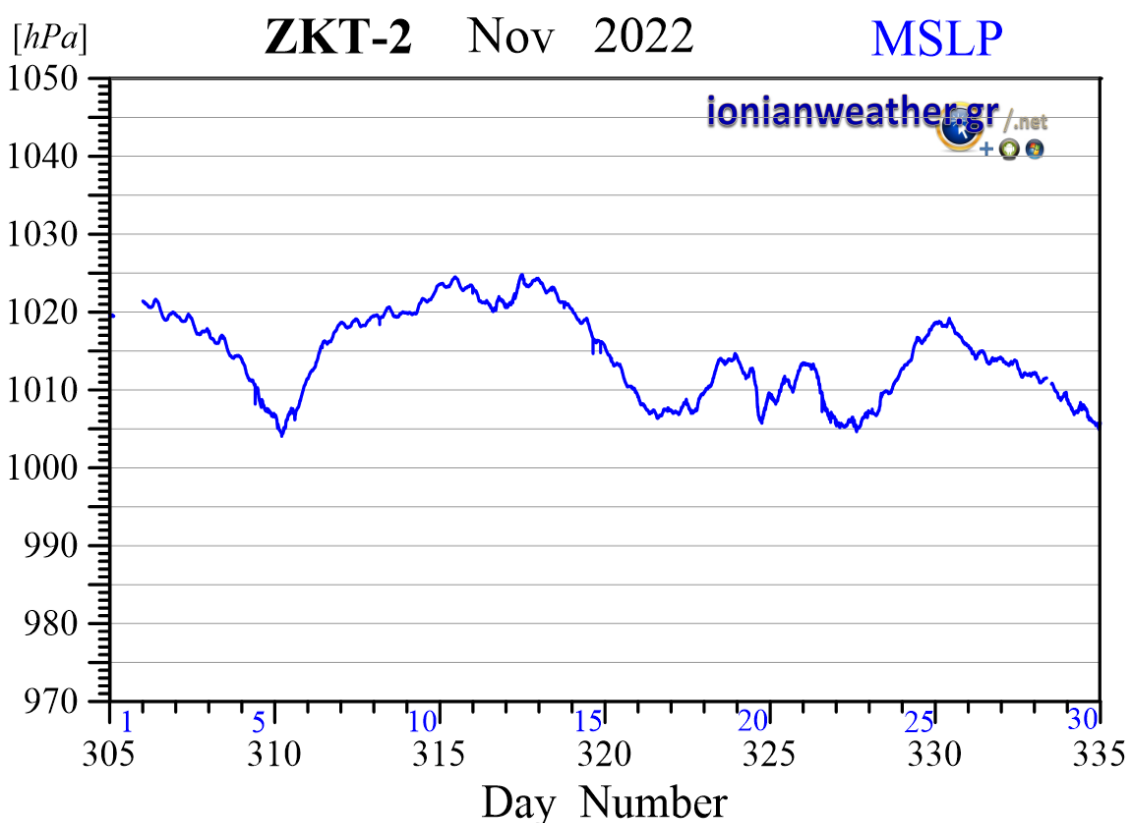
Εικόνα ZKT2-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Νοεμβρίου 2022 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



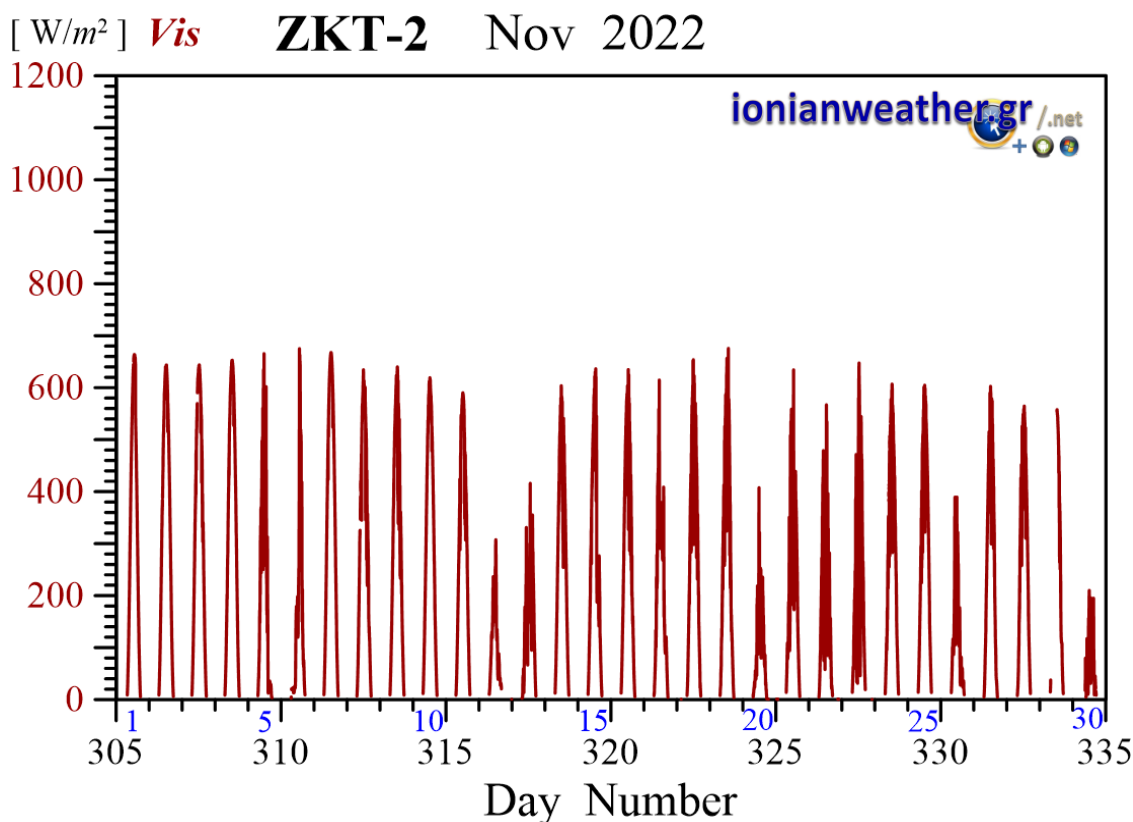
Εικόνα ZKT2-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Νοεμβρίου 2022.



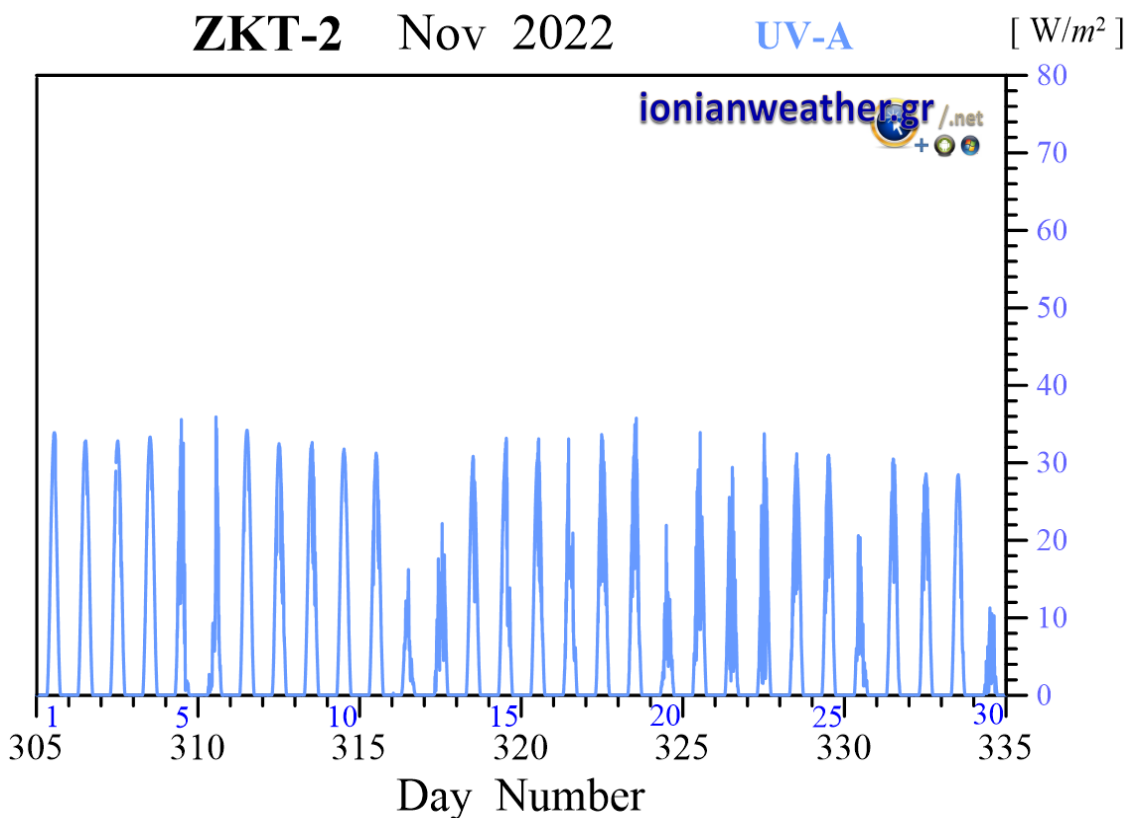
Εικόνα ZKT2-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Νοεμβρίου 2022.



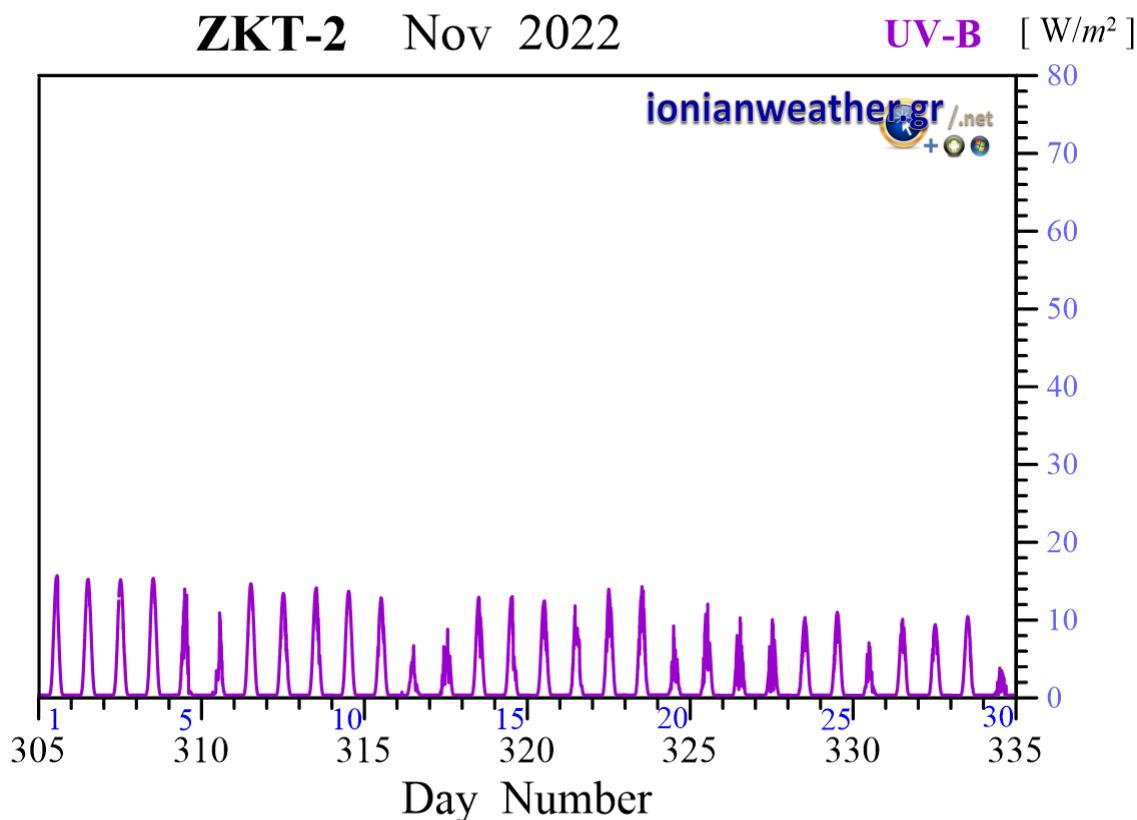
Εικόνα ZKT2-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Νοεμβρίου 2022 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



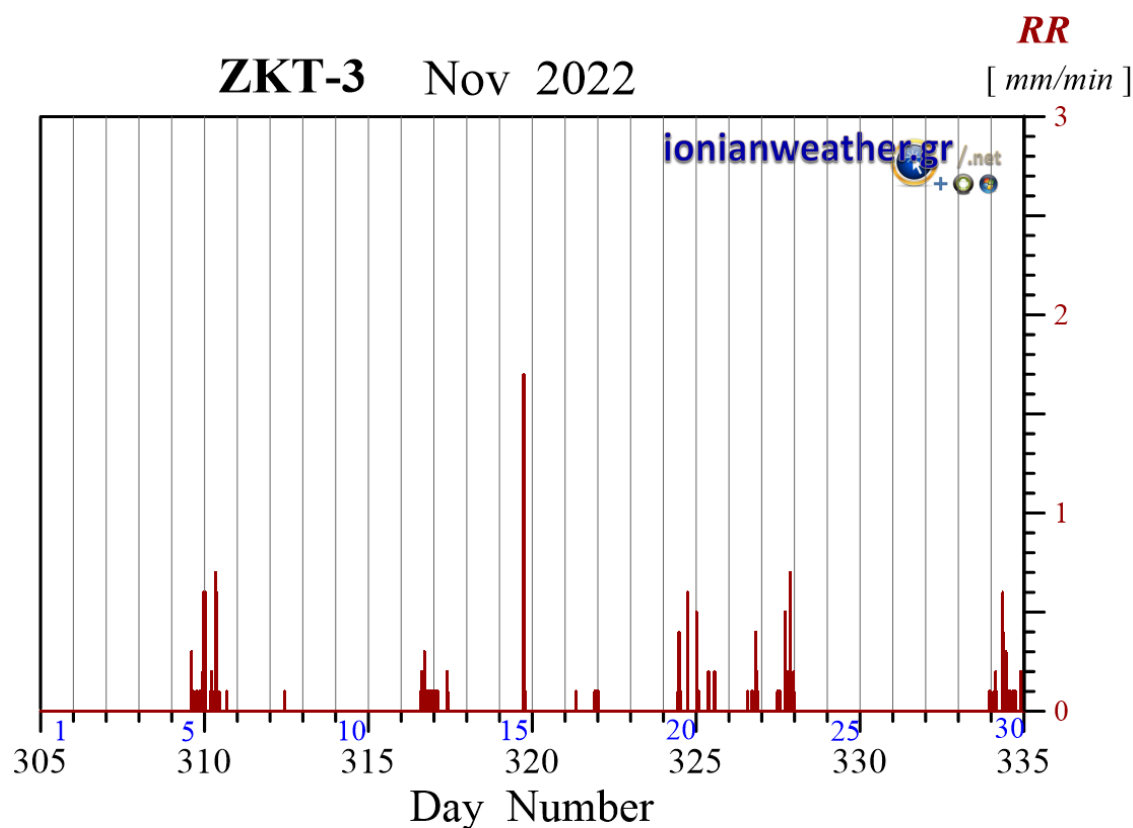
Εικόνα ZKT2-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Νοεμβρίου 2022 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



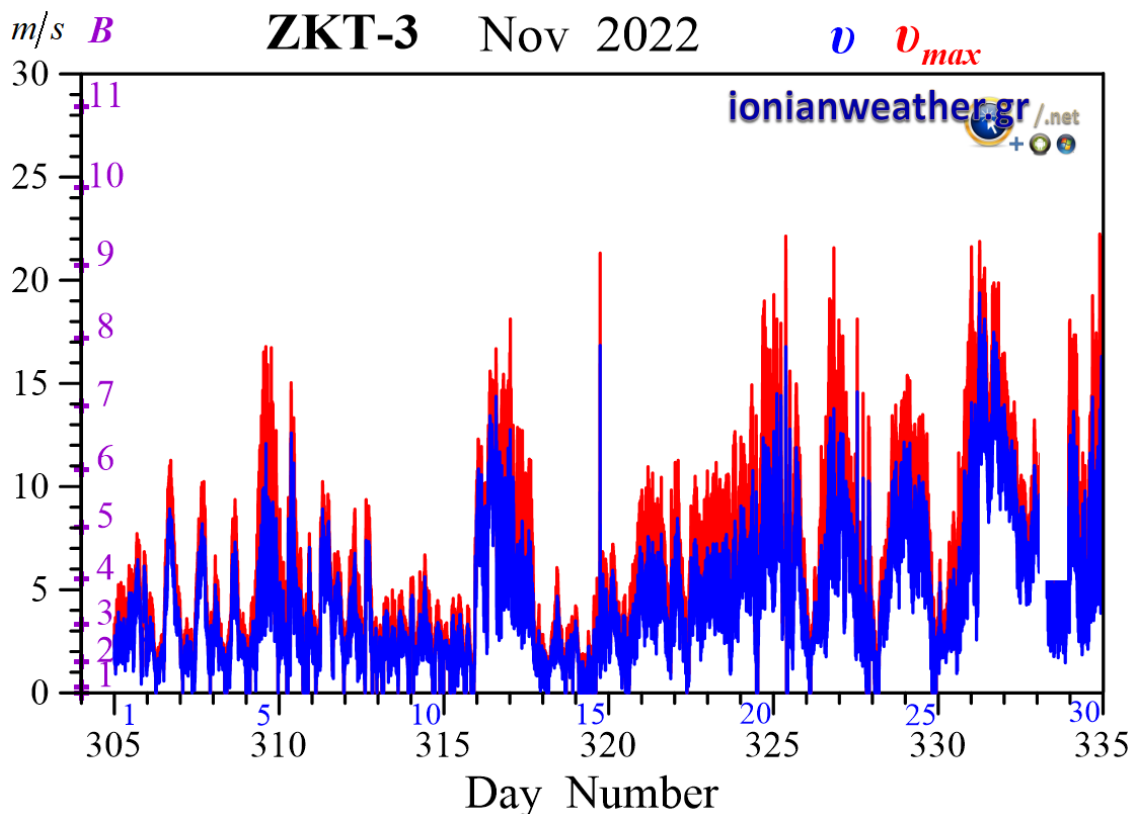
Εικόνα ZKT2-8: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Νοεμβρίου 2022 στη φασματική περιοχή UVA.



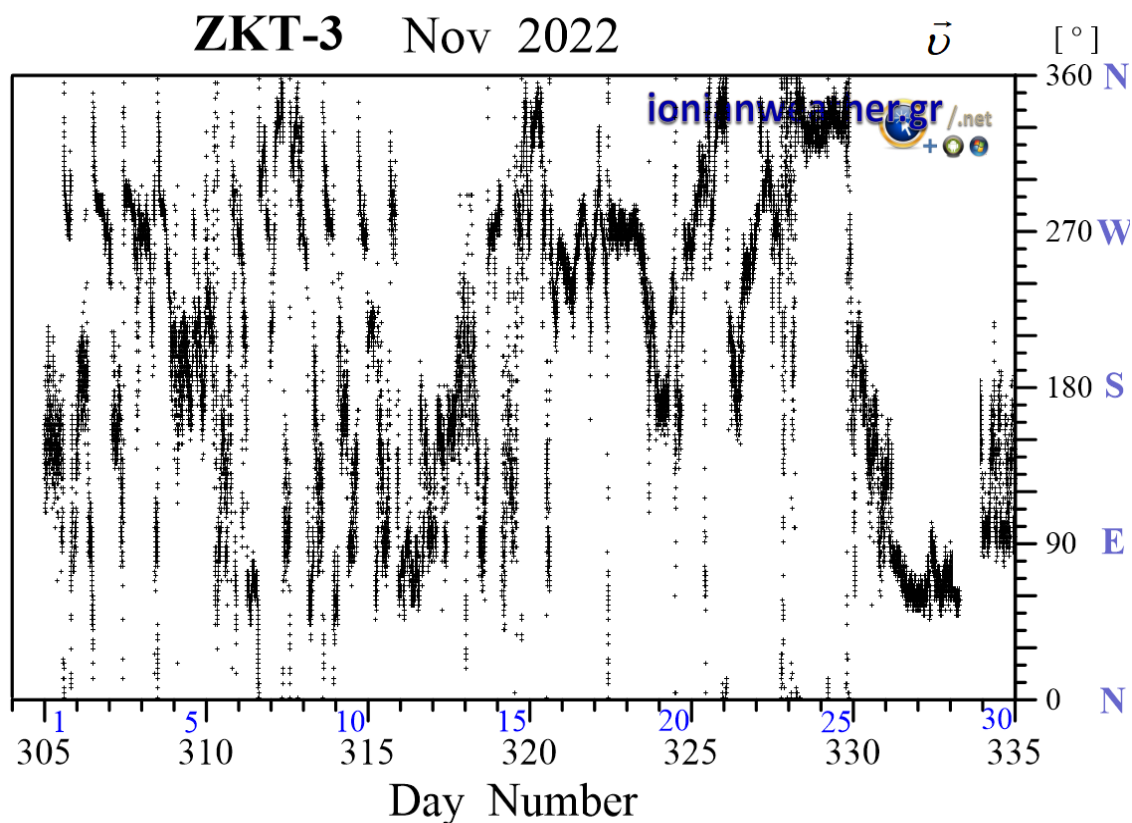
Εικόνα ZKT2-9: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Νοεμβρίου 2022 στην φασματική περιοχή UVB



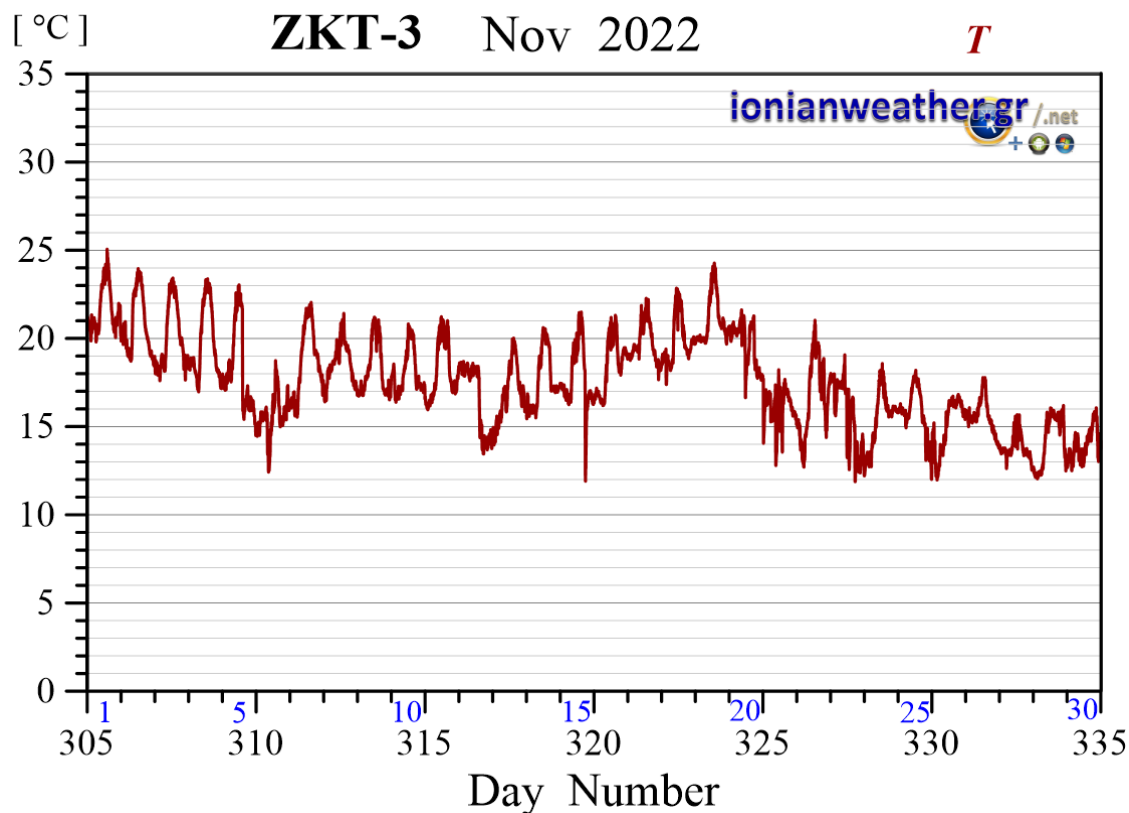
Εικόνα ZKT3-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Νοεμβρίου 2022.



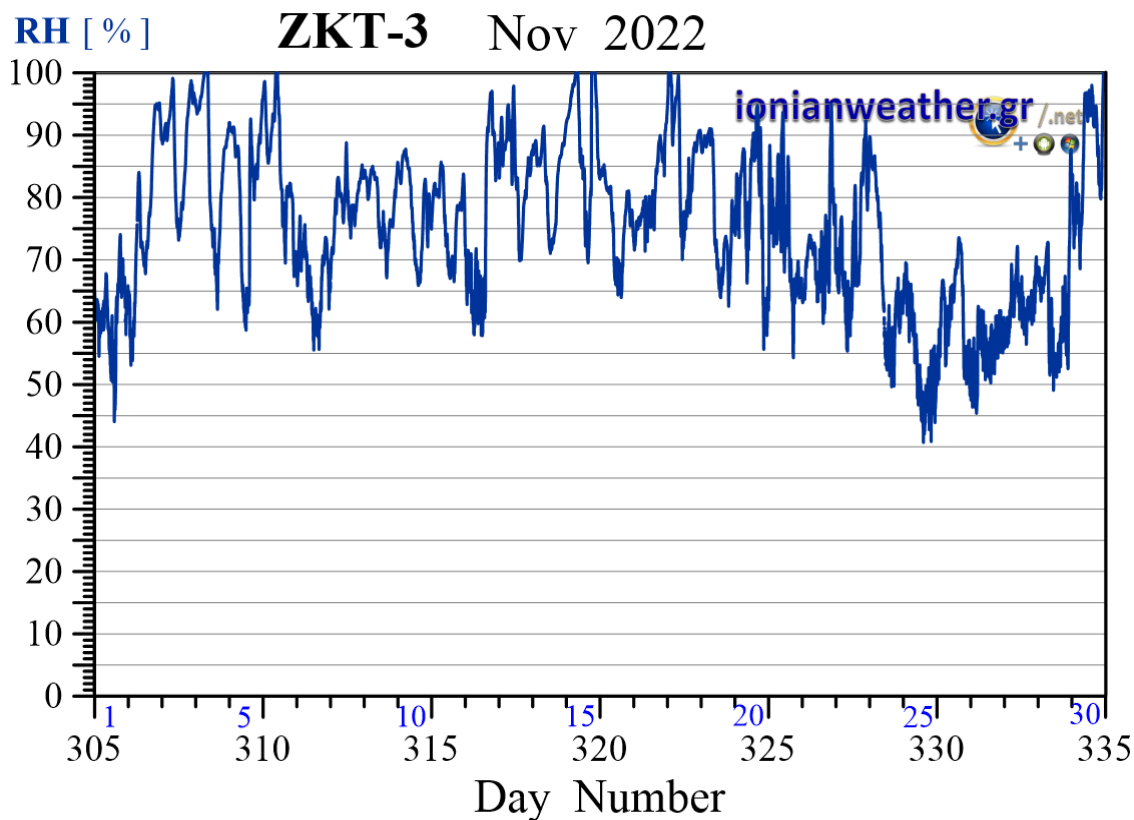
Εικόνα ZKT3-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Νοεμβρίου 2022. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



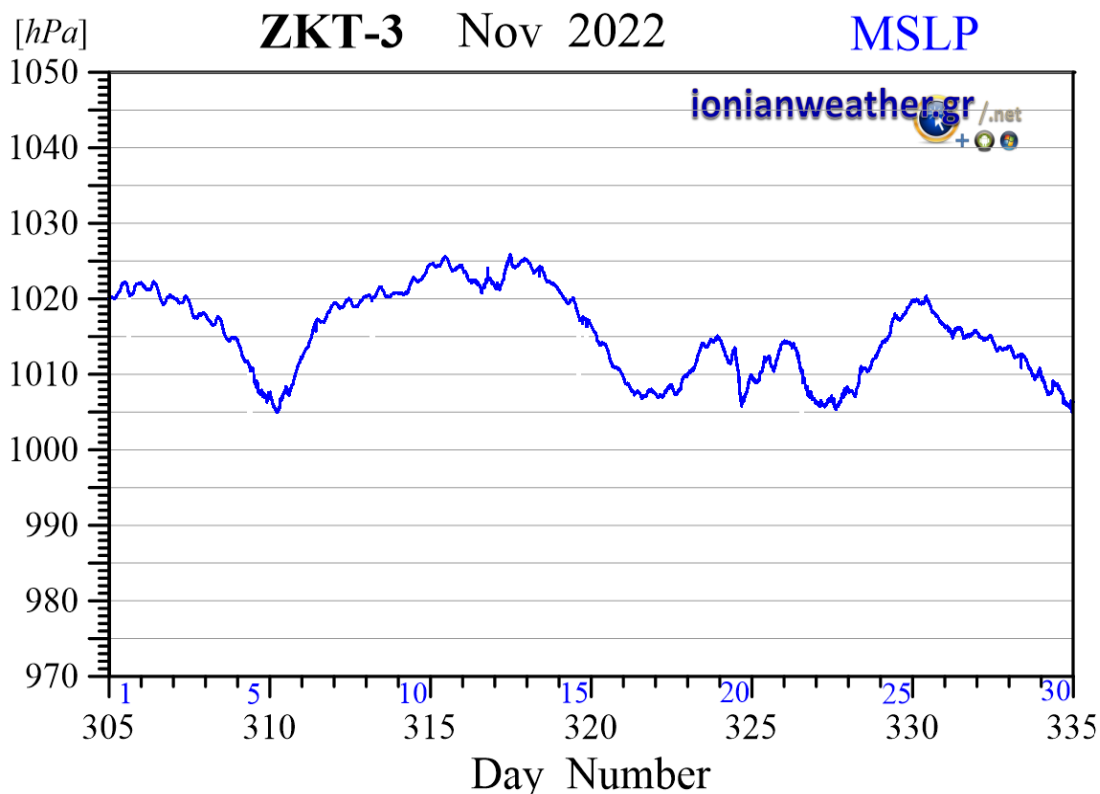
Εικόνα ZKT3-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Νοεμβρίου 2022 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



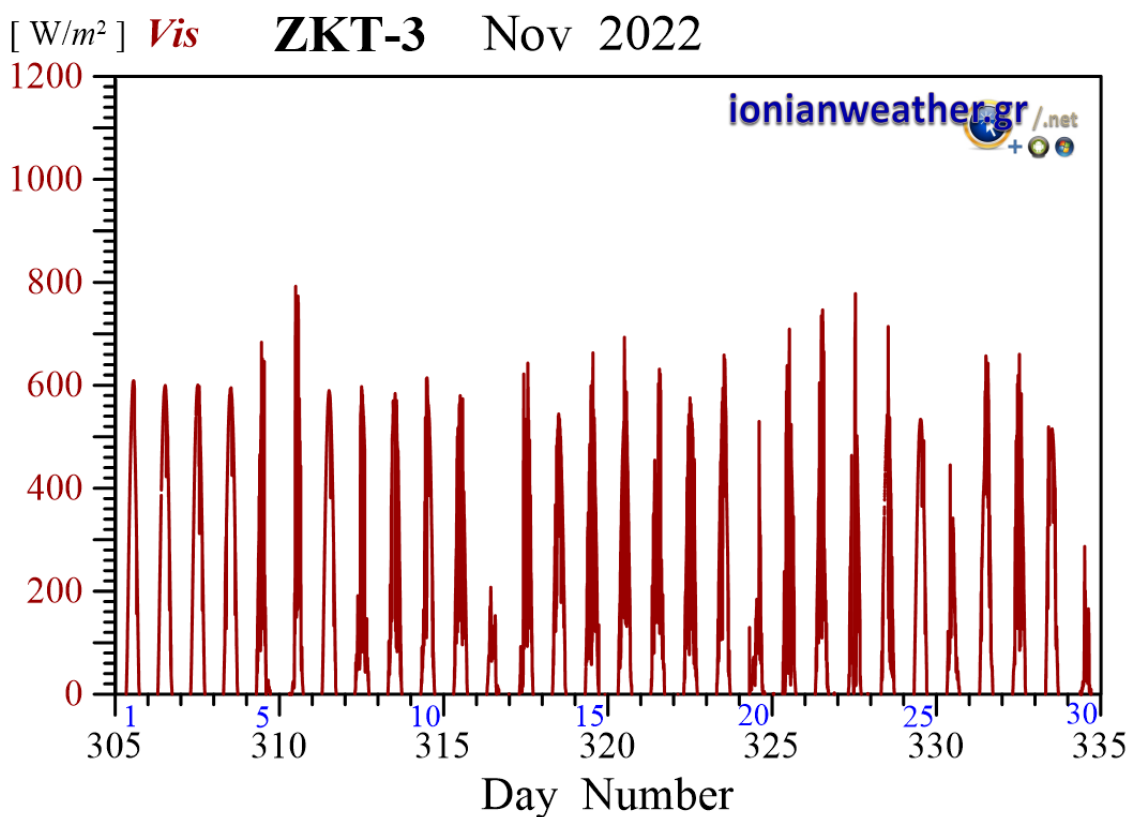
Εικόνα ZKT3-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Νοεμβρίου 2022.



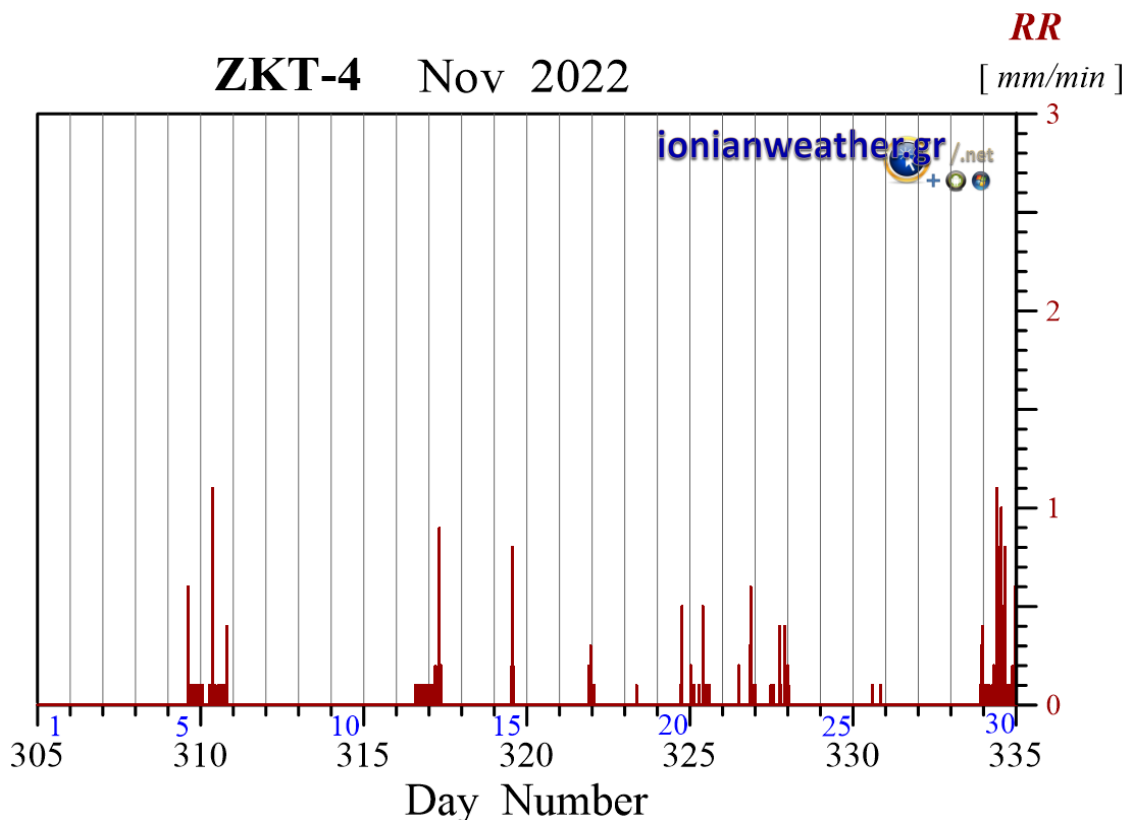
Εικόνα ZKT3-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Νοεμβρίου 2022.



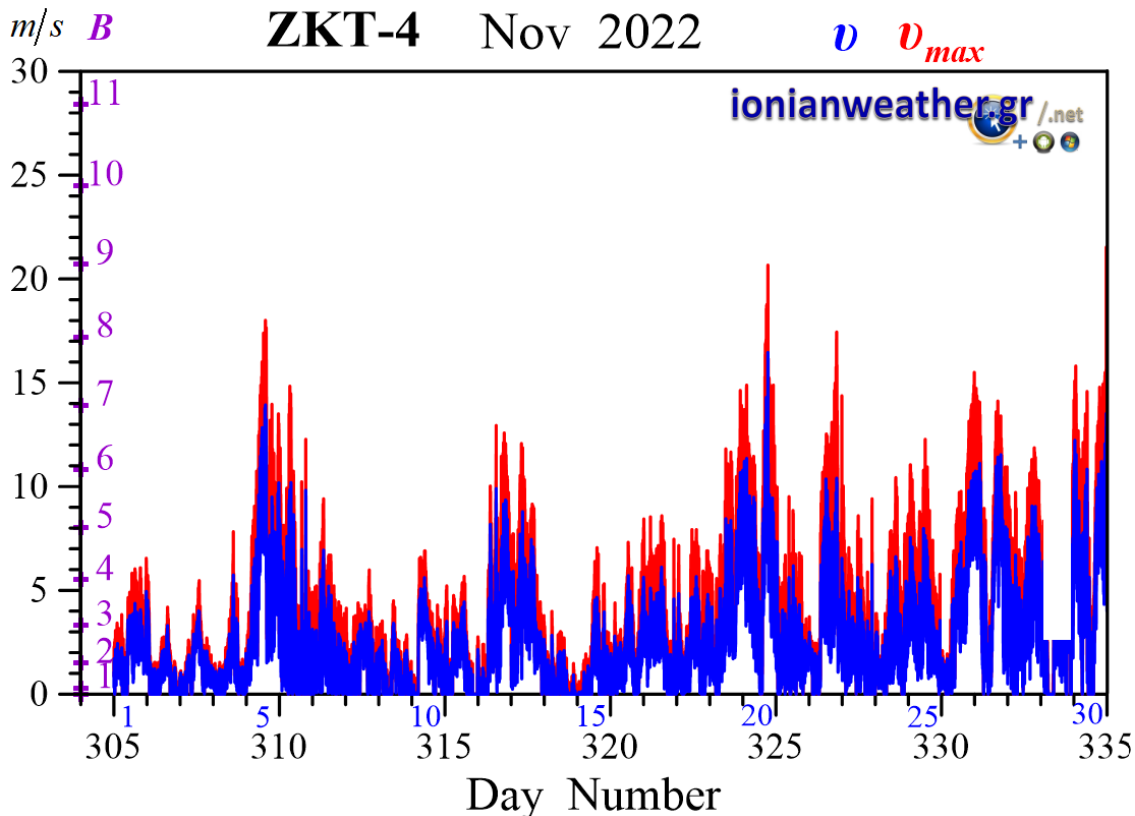
Εικόνα ZKT3-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Νοεμβρίου 2022 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



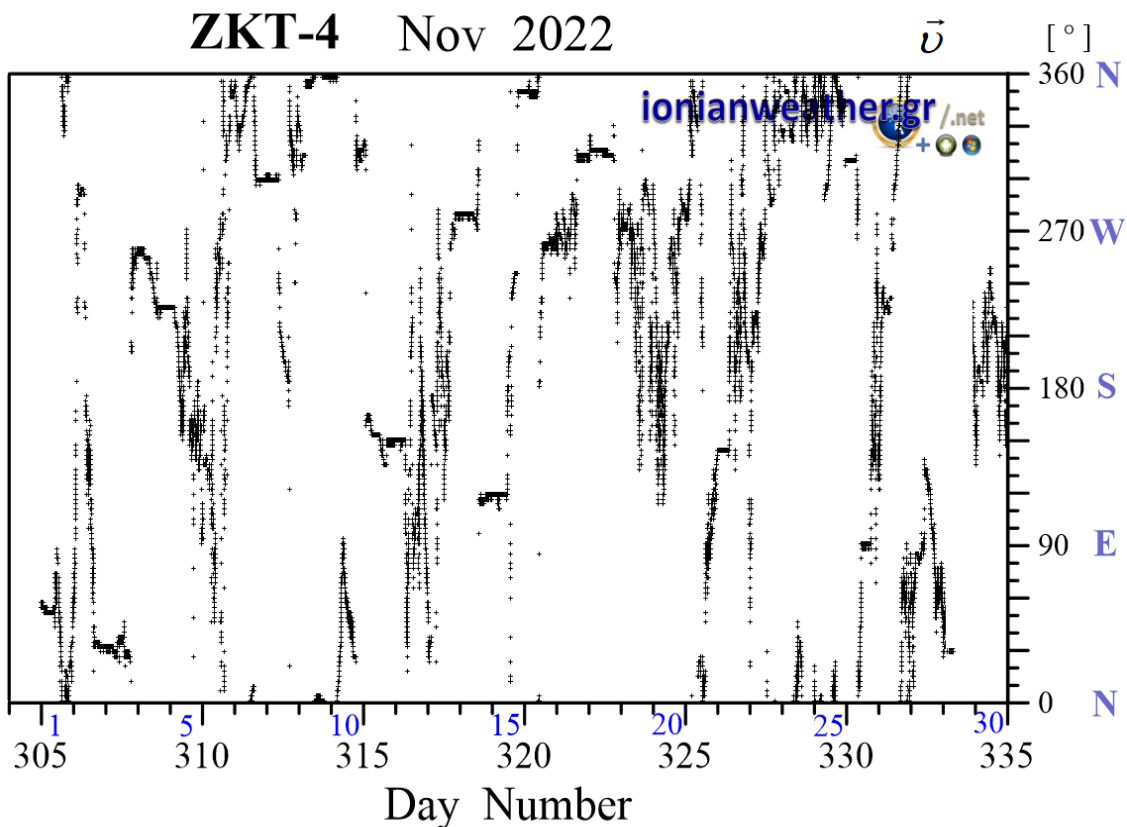
Εικόνα ZKT3-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Νοεμβρίου 2022 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



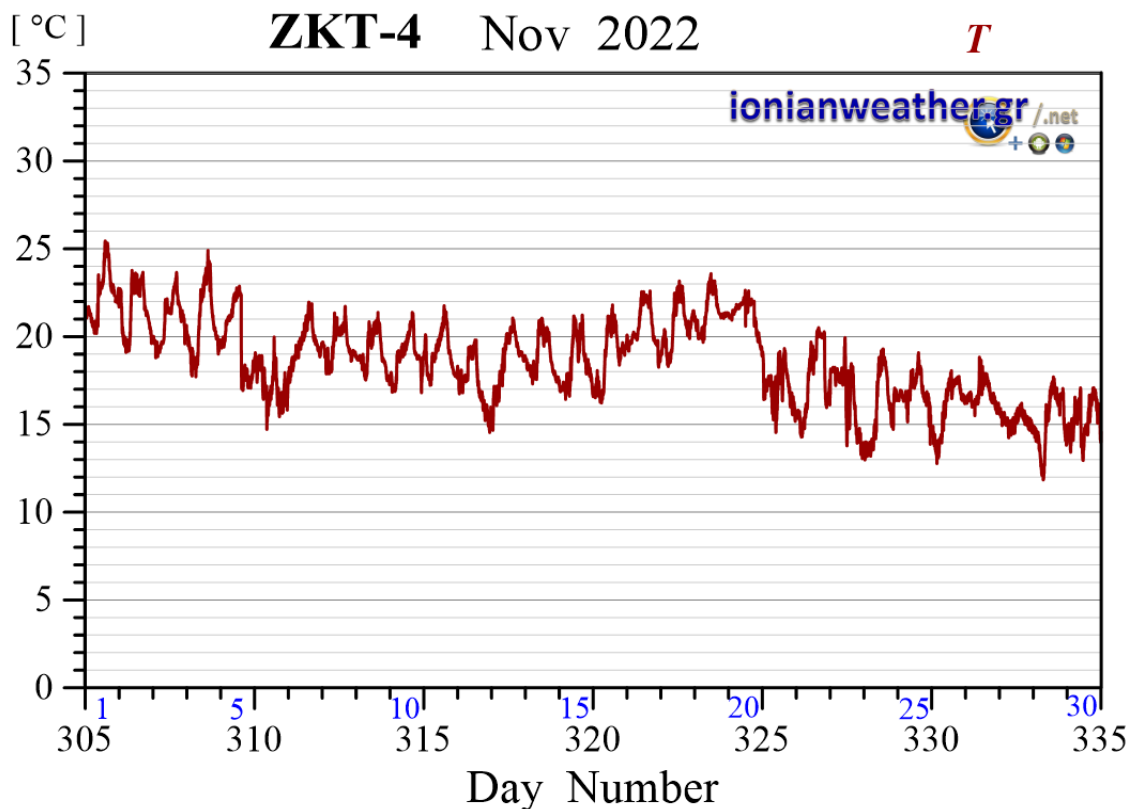
Εικόνα ZKT4-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Νοεμβρίου 2022.



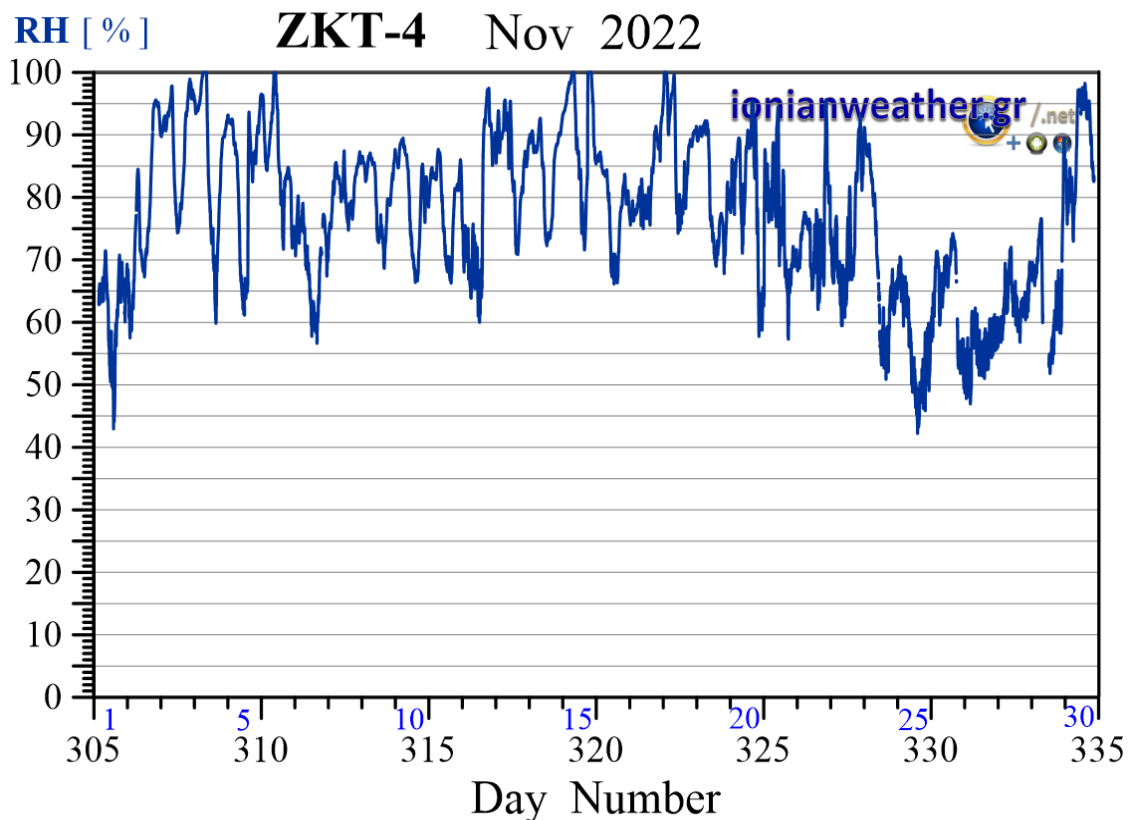
Εικόνα ZKT4-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Νοεμβρίου 2022. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



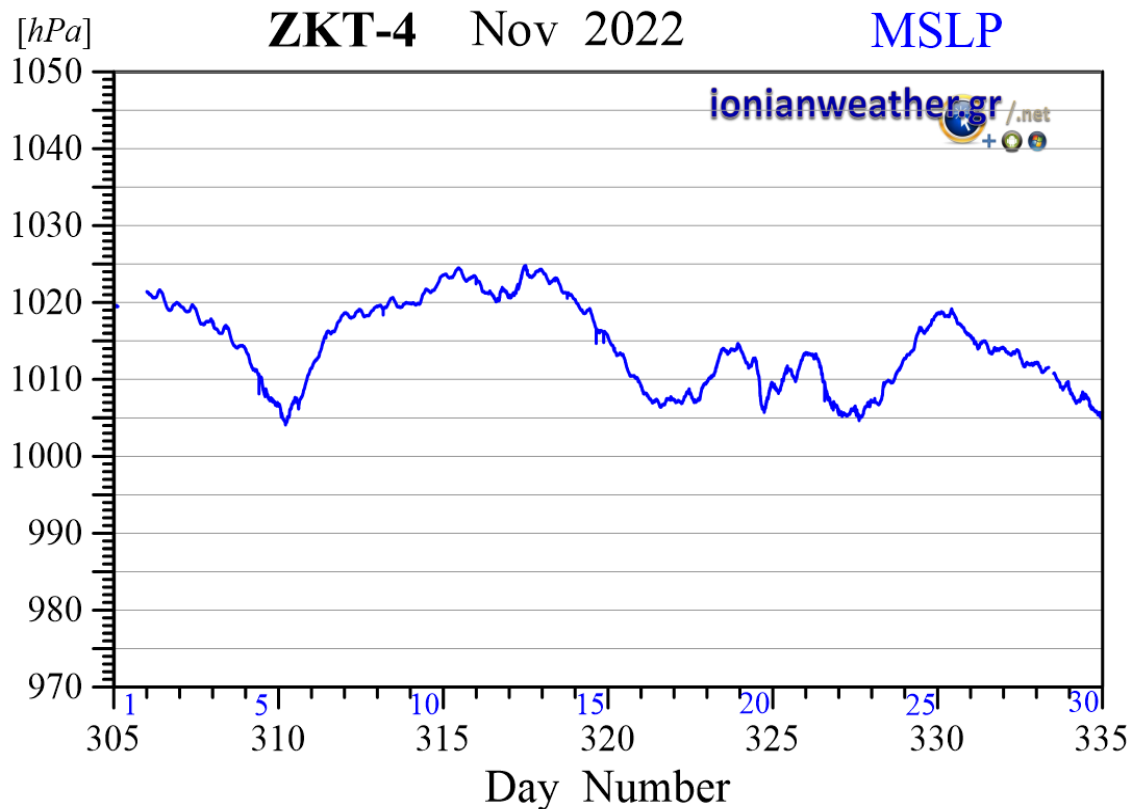
Εικόνα ZKT4-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Νοεμβρίου 2022 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



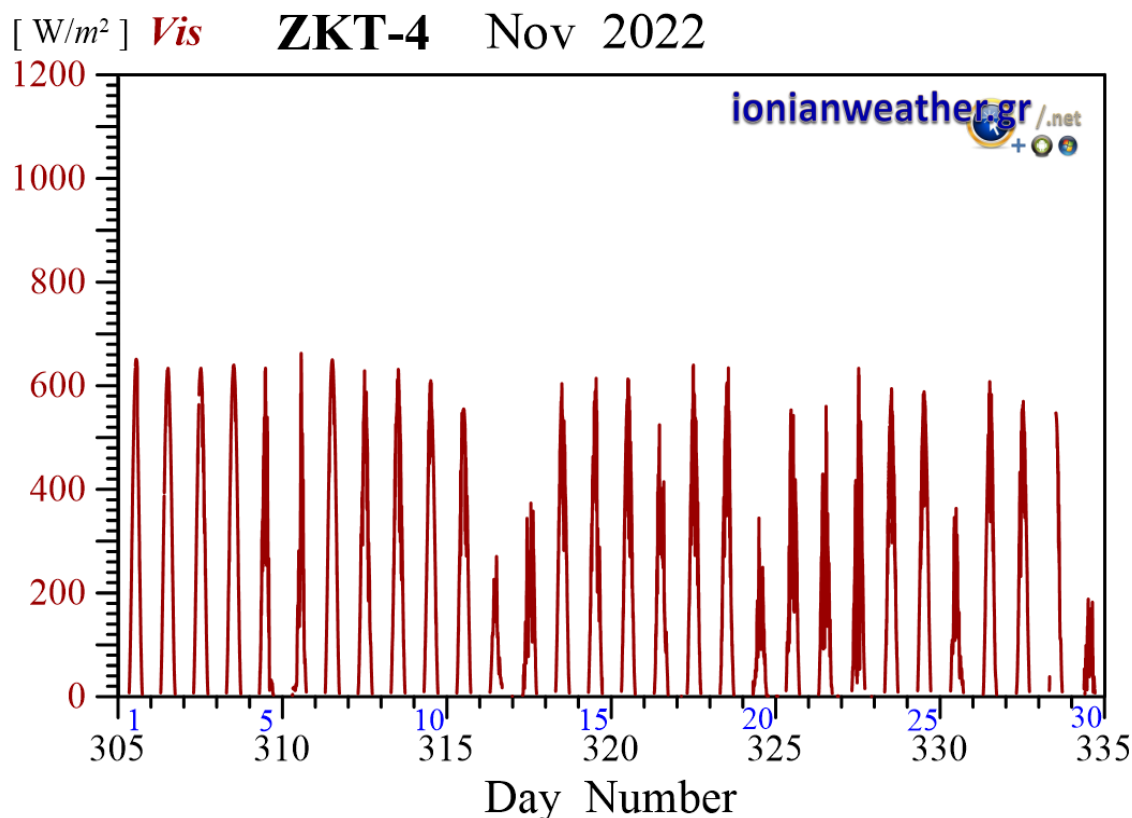
Εικόνα ZKT4-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Νοεμβρίου 2022.



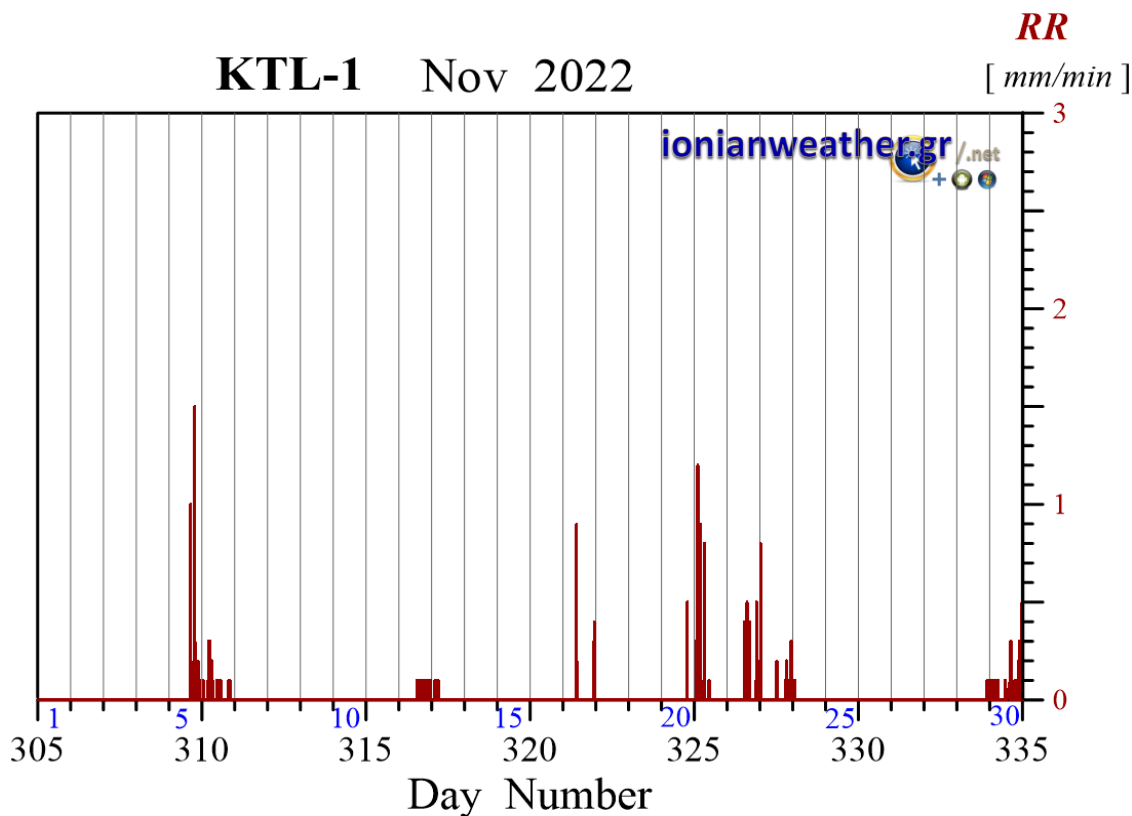
Εικόνα ZKT4-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Νοεμβρίου 2022.



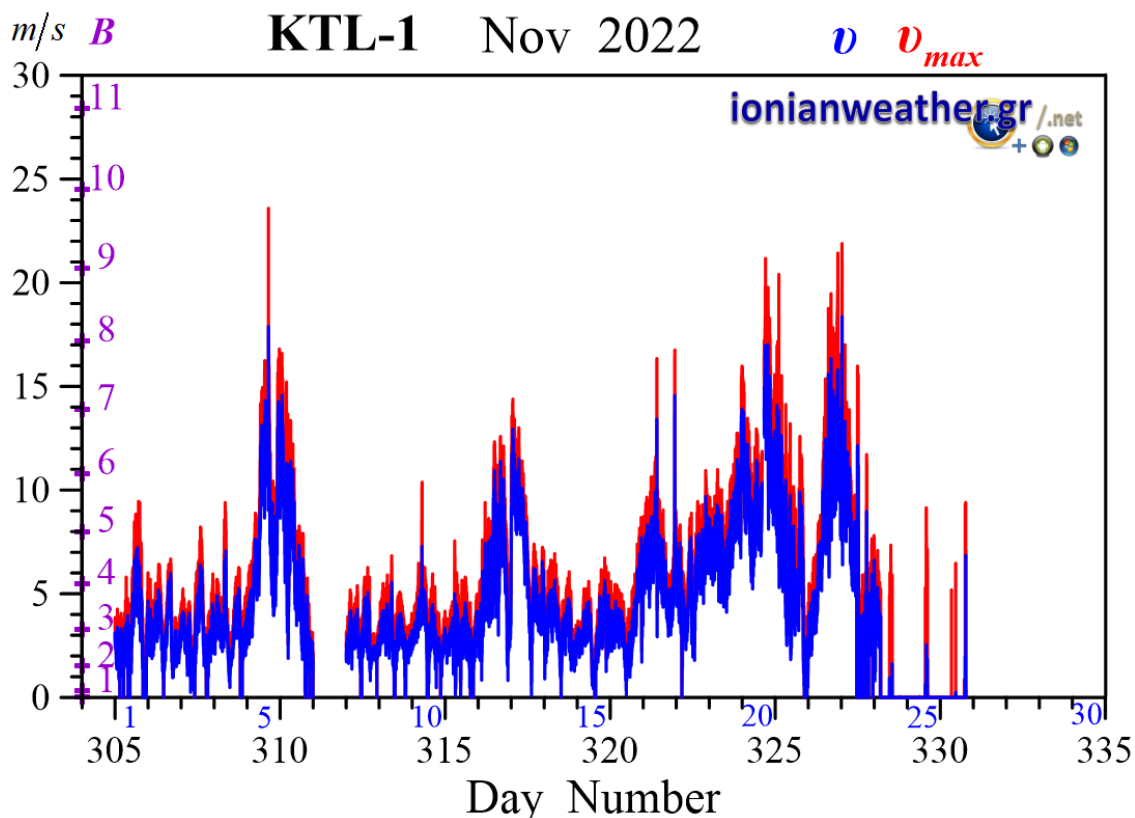
Εικόνα ZKT4-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Νοεμβρίου 2022 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



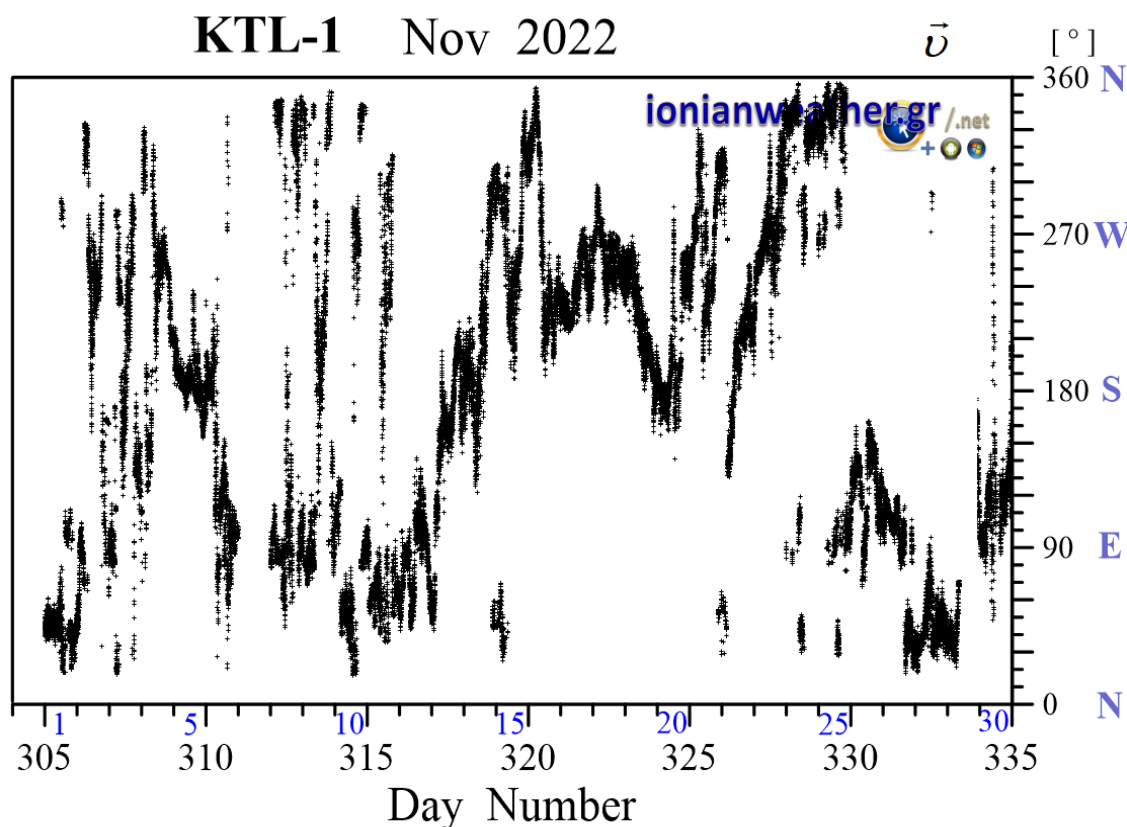
Εικόνα ZKT4-6: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Νοεμβρίου 2022 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



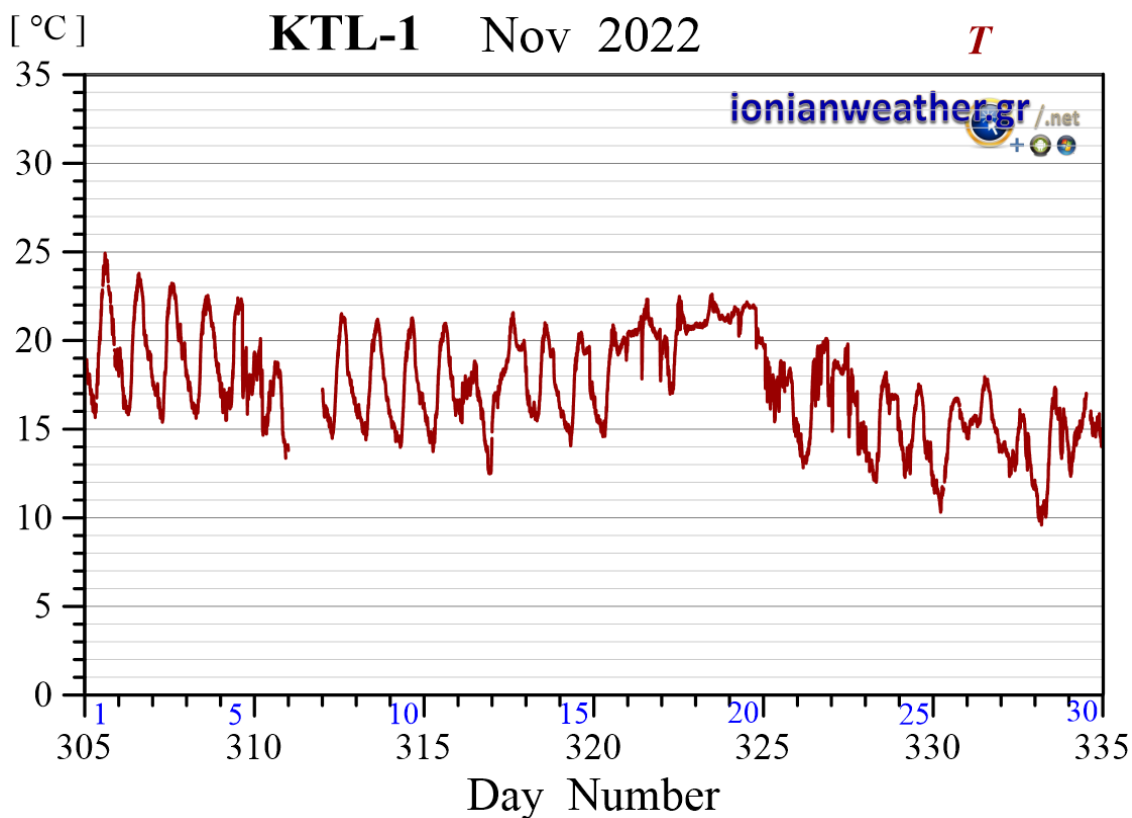
Εικόνα KTL1-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Νοεμβρίου 2022.



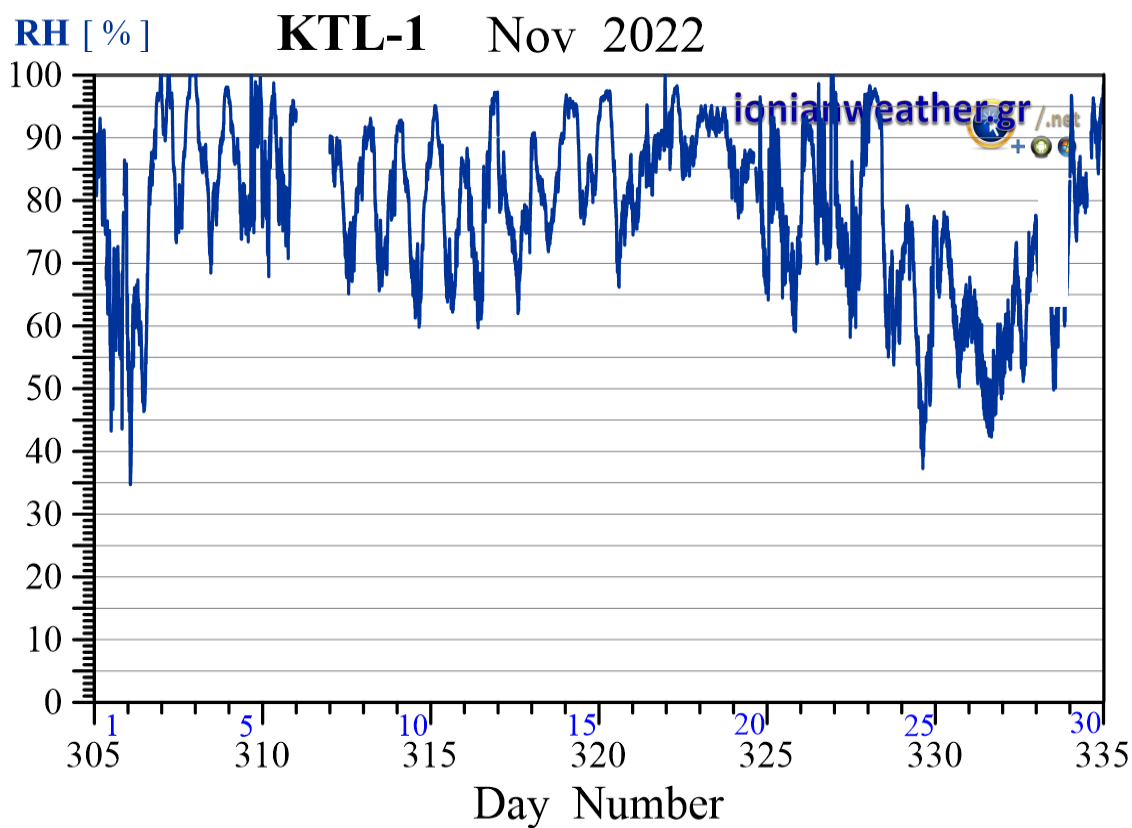
Εικόνα KTL1-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Νοεμβρίου 2022. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



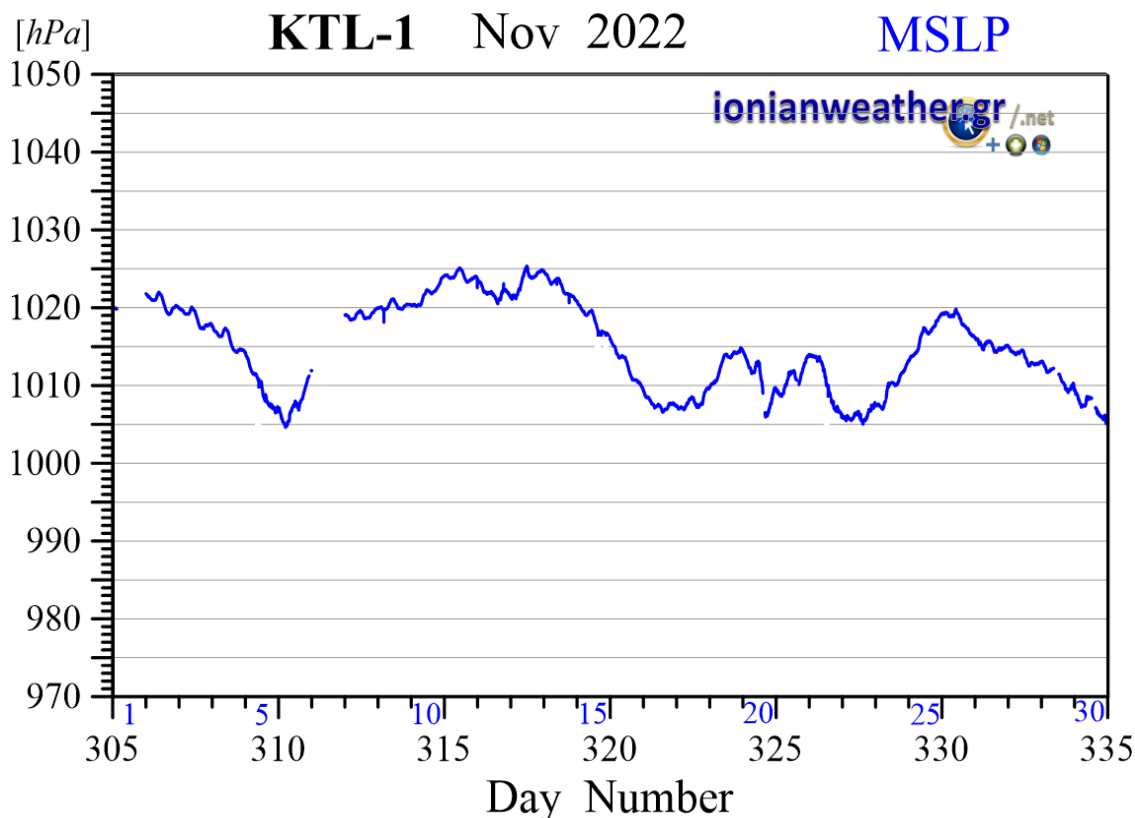
Εικόνα KTL1-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Νοεμβρίου 2022 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



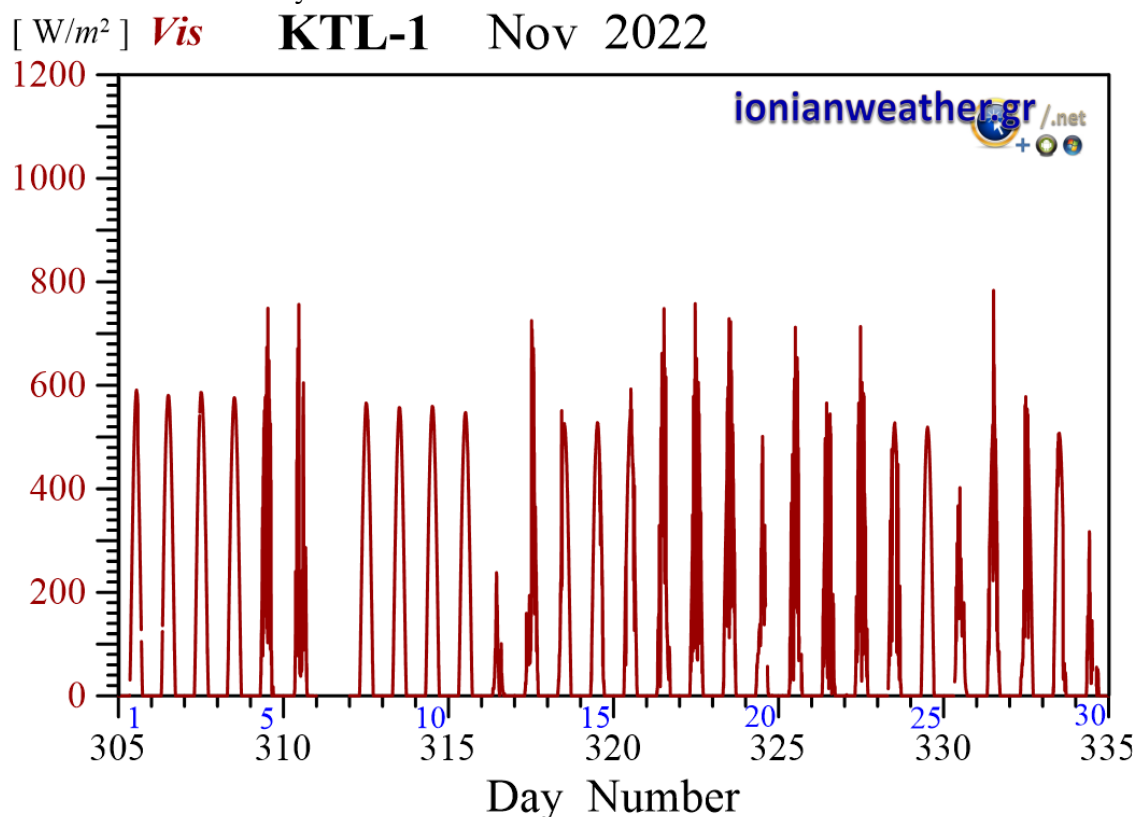
Εικόνα KTL1-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Νοεμβρίου 2022.



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



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



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

2. Παραδοτέο 2.1.1.β:

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

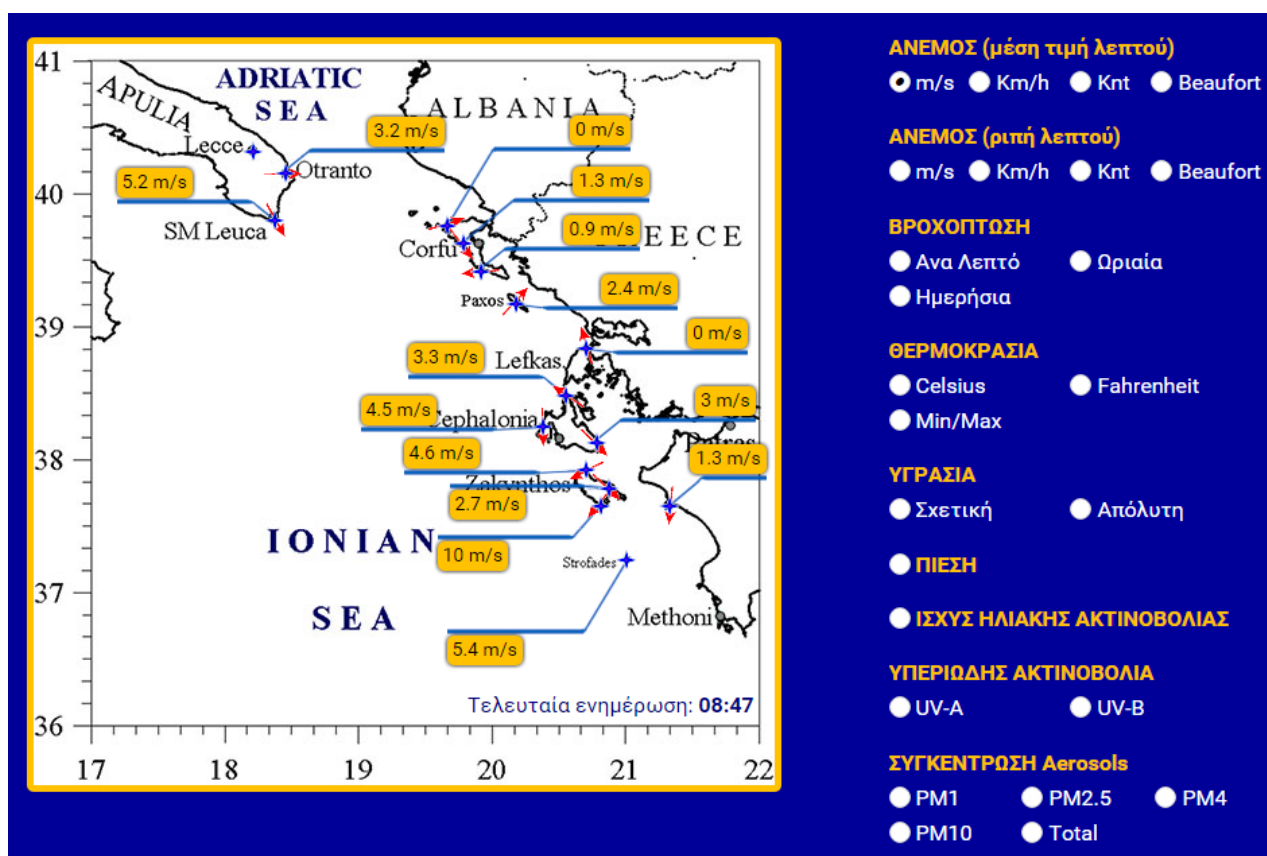
Κατά την επιχειρησιακή λειτουργία του δικτύου Μετεωρολογικών Σταθμών του Εργαστηρίου Φυσικής Περιβάλλοντος, Ενέργειας, και Βιολογίας πραγματοποιούνται **ως και 6240 μετρήσεις ανά λεπτό**. Στην συνέχεια, υπολογίζονται επιτόπια στους ψηφιακούς καταγραφείς και αποστέλλονται σε πραγματικό χρόνο απο τους 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 αδιάλλειπτη παροχή σήματος GSM κατάλληλης ισχύος απο τους βασικούς παρόχους κινητής τηλεφωνίας και της υπηρεσίας GPRS (cosmote, wind, vodafone) που χρησιμοποιούνται στο περιγραφόμενο δίκτυο Μετεωρολογικών σταθμών, **(β)** την παροχή πρόσβασης στο internet από τον πάροχο σχετικών επικοινωνιών προς το Ιόνιο Πανεπιστήμιο (τυπικά του Εθνικού Δικτύου Έρευνας και Τεχνολογίας όσο και διαχειριστών τοπικών κόμβων), και **(γ)** την διαθεσιμότητα διαδικτυακών τηλεπικοινωνιών και ρεύματος στο κτήριο του Ιονίου Πανεπιστημίου που βρίσκεται ο κεντρικός server. Σε όσες περιπτώσεις η παραπάνω αλυσίδα μεταφοράς δεδομένων διακόπτεται είναι προφανές ότι αυτομάτως σταματά και η ροή δεδομένων απο τους σταθμούς υπαίθρου προς τον κεντρικό server, οπότε και προκαλείται επιλεκτική ή συνολική απώλεια δεδομένων.

Συνήθεις αιτίες για ολιγόωρες ως και πολυήμερες διακοπές ροής δεδομένων μπορεί να είναι η *διαλειπτότητα στάθμης σήματος* σε απομακρυσμένους σταθμούς είτε σε σταθμούς που η παροχή σήματος επηρεάζεται σημαντικά απο τοπικούς και Μετεωρολογικούς παρά-γοντες³, 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 απο το δίκτυο του ΕΔΕΤ (κυρίως σε κάποιον απο τους τοπικούς κόμβους που τροφοδοτούν την Κέρκυρα ή την Ζάκυνθο) είτε ακόμα στο κέντρο δικτύου του Ιονίου Πανεπιστημίου ή στον τοπικό κόμβο Ζακύνθου ή στον τοπικό διακομιστή του Τμήματος Περιβάλλοντος στον οποίο βρίσκεται εγκατεστημένος ο κεντρικός server του δικτύου Μετεωρολογικών σταθμών.

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

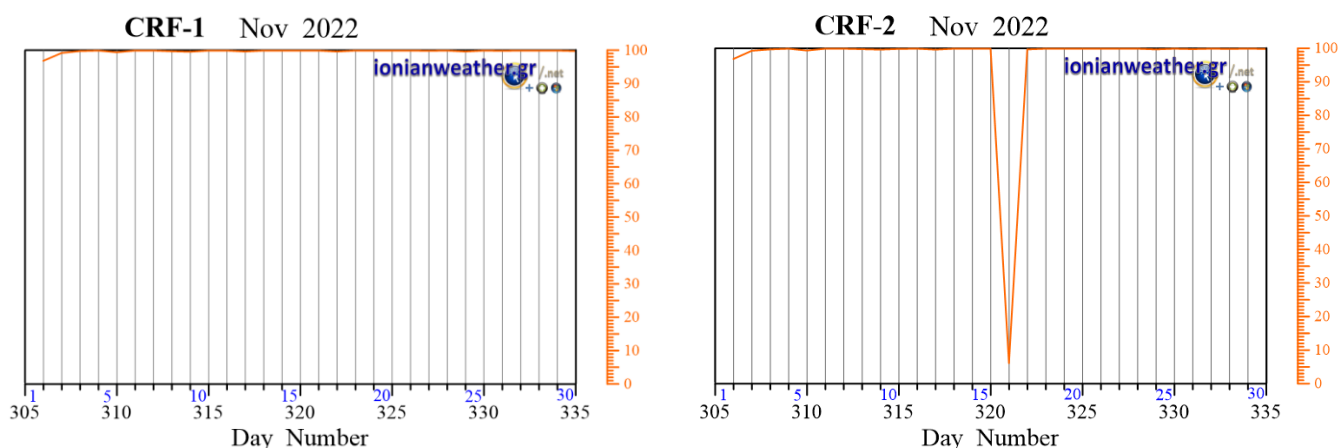
³ Όπως συχνότερα παρατηρείται στους KEF-2, KEF-3, KTL-1.

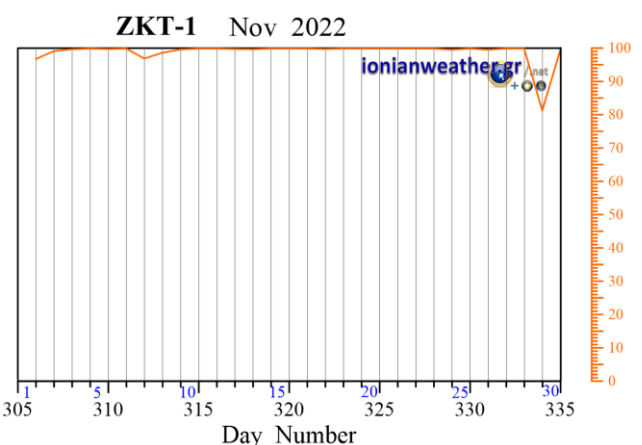
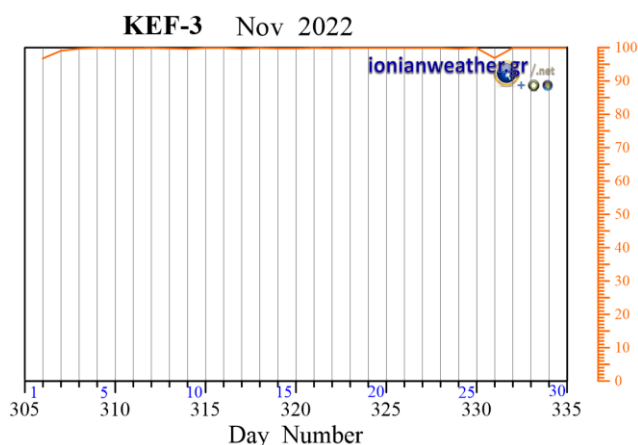
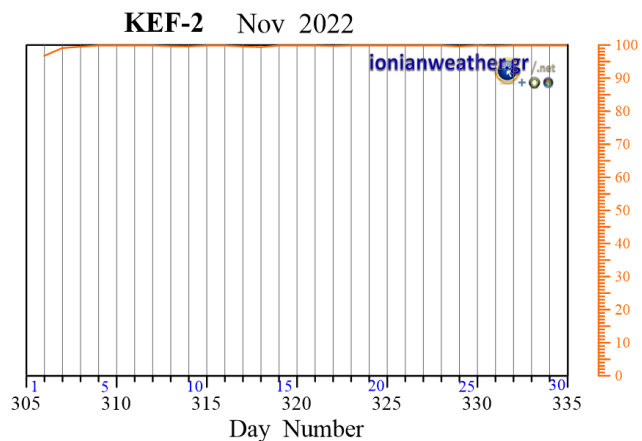
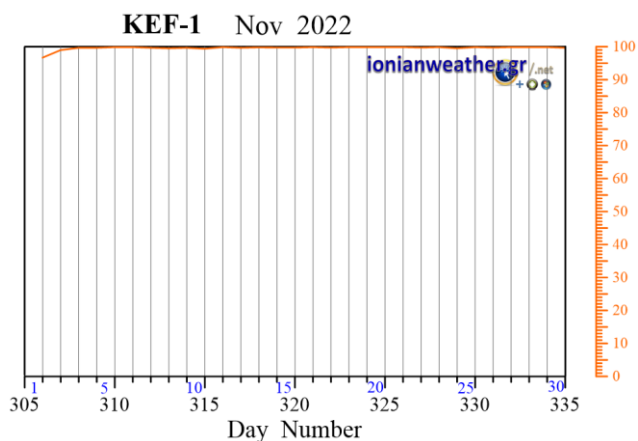
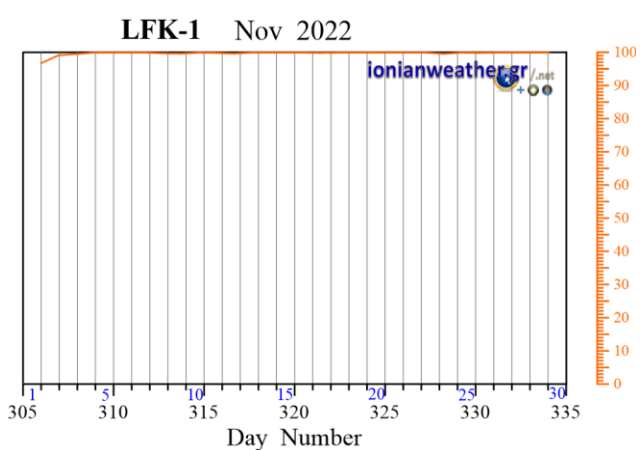
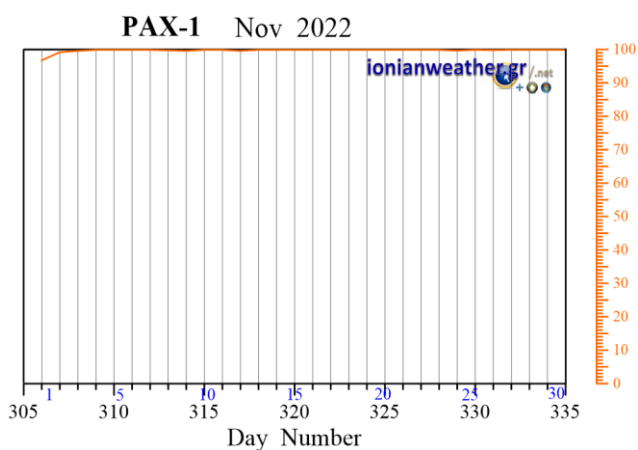
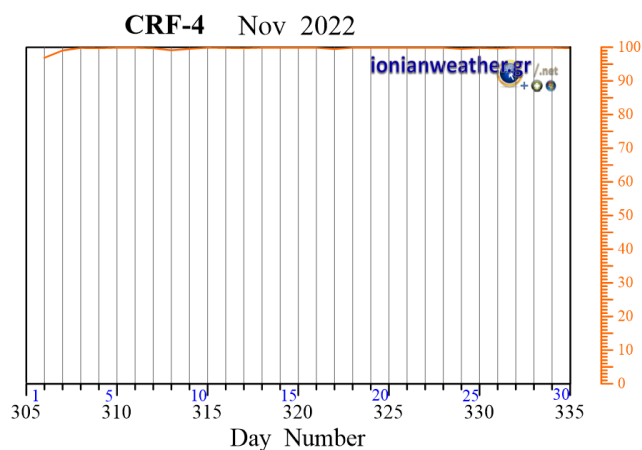
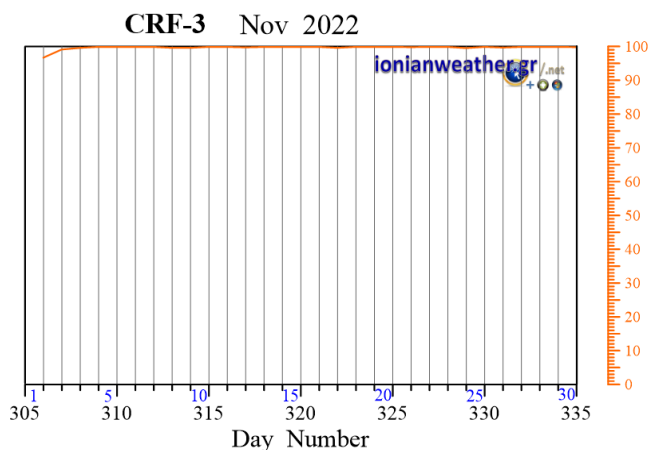
⁴ Το φαινόμενο αυτό εμφανίζει κυρίως εποχικό χαρακτήρα και παρατηρείται σε περιοχές με υψηλό τουριστικό φορτίο κατά την διάρκεια της θερινής περιόδου, κυρίως δε στον σταθμό ZKT-3.

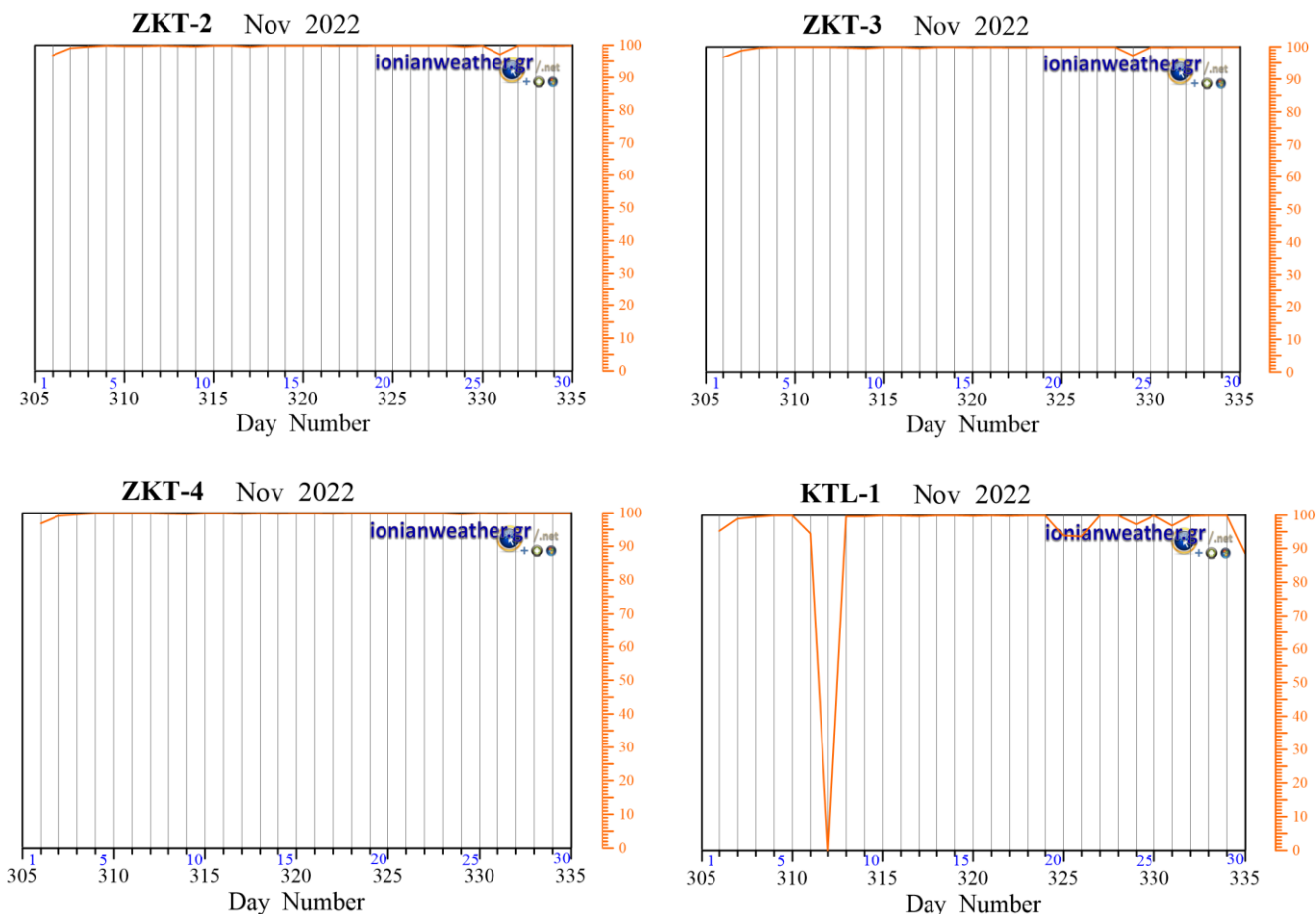
⁵ Κατά περιόδους το φαινόμενο αυτό έχει παρατηρηθεί στους σταθμούς KTL-1 και KEF-3

μονάδες τροφοδοσίας ηλεκτρικού ρεύματος (όπως αστοχίες ελεγκτών φόρτισης ή/και συστοιχίας μπαταριών ή/και ασφαλειών), πολύωρες διακοπές ηλεκτρικού ρεύματος στον χώρο που βρίσκεται ο server, καθώς τέλος και οι κυβερνοεπιθέσεις που κατά περιόδους δέχεται ο server κυρίως μέσω των πυλών σύνδεσης του diameson. Σημειώνεται τέλος ότι η ενδεχόμενη επιδιόρθωση βλαβών εξοπλισμού απαιτεί την επιτόπια παρέμβαση του 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 προβλεπό-μενων 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/> τον Νοέμβριο του 2022 ανήλθε στο 100%, καθώς δεν σημειώθηκε διακοπή λειτουργίας του server. Παρόλα αυτά, κατά την διάρκεια του μήνα υπήρξαν περιστασιακές διακοπές σύνδεσης διαφόρων σταθμών με το δίκτυο GSM που οδήγησαν σε αντίστοιχη απώλεια ροής δεδομένων προς τον server. Σε τέτοιες περιπτώσεις, τα πλέον κρίσιμα δεδομένα –κυρίως της βροχόπτωσης- ανακτήθηκαν με εκ των υστέρων πολύωρες συνδέσεις με τους ψηφιακούς καταγραφείς των σταθμών. Επιπλέον, στις 6/11 διαπιστώθηκε μη-αναστρέψιμη δυσλειτουργία στο ανεμόμετρο του ZKT-1, το οποίο και αποσυνδέθηκε. 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, 100% 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, 99% για τον ZKT-1, 100% για τον ZKT-2, 100% για τον ZKT-3, 100% για τον ZKT-4, και 95% 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).

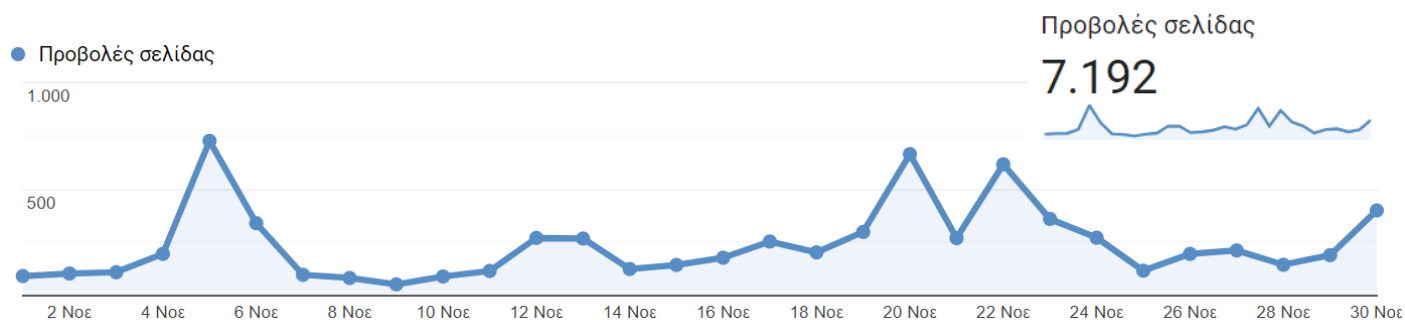




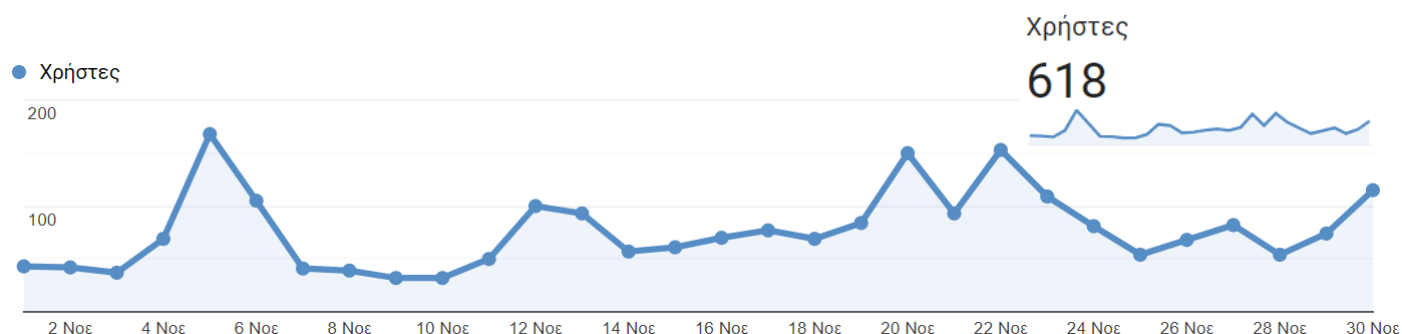


Εικόνα 3.3: Ημερήσιες τιμές πληρότητας ροής δεδομένων μέσω του δικτύου GSM και της υπηρεσίας GPRS από τους Μετεωρολογικούς σταθμούς προς τον κεντρικό server, για τον Νοέμβριο 2022 (κλίμακα ημερήσιας πληρότητας σε %, στα δεξιά).

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, από την έγκυρη υπηρεσία **Google Analytics**. Όπως φαίνεται εκεί, τον Νοέμβριο 2022 η παραπάνω ιστοσελίδα είχε **7.192 προβολές** από **958 χρήστες**, (Εικόνες 2.4 – 2.5 και Πίνακας 2.1).



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












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



Analytics

Όλοι οι λογαριασμοί > ionianwether.gr

Χώρα ?	Χρήστες ↓ ?	Νέοι χρήστες ?	Περίοδοι σύνδεσης ?	Ποσοστό εγκατάλειψης ?	Σελίδες / περίοδο σύνδεσης ?
	618 % του συνόλου: 100,00% (618)	391 % του συνόλου: 100,00% (391)	4.400 % του συνόλου: 100,00% (4.400)	70,45% Μέσος όρος για προβολή: 70,45% (0,00%)	1,63 Μέσος όρος για προβολή: 1,63 (0,00%)
1. Greece	548 (87,40%)	331 (84,65%)	4.207 (95,61%)	70,19%	1,64
2. Germany	20 (3,19%)	18 (4,60%)	24 (0,55%)	75,00%	1,33
3. (not set)	14 (2,23%)	14 (3,58%)	14 (0,32%)	50,00%	1,50
4. United States	9 (1,44%)	8 (2,05%)	17 (0,39%)	94,12%	1,06
5. United Kingdom	7 (1,12%)	3 (0,77%)	8 (0,18%)	75,00%	1,25
6. Bulgaria	4 (0,64%)	0 (0,00%)	6 (0,14%)	50,00%	1,50
7. China	3 (0,48%)	3 (0,77%)	3 (0,07%)	100,00%	1,00

8.	 Italy	3 (0,48%)	2 (0,51%)	4 (0,09%)	100,00%	1,00
9.	 Netherlands	3 (0,48%)	1 (0,26%)	39 (0,89%)	61,54%	2,26
10.	 Romania	3 (0,48%)	2 (0,51%)	4 (0,09%)	50,00%	2,00
11.	 Czechia	2 (0,32%)	2 (0,51%)	2 (0,05%)	50,00%	1,50
12.	 France	2 (0,32%)	1 (0,26%)	7 (0,16%)	14,29%	3,43
13.	 Russia	2 (0,32%)	0 (0,00%)	58 (1,32%)	100,00%	1,00
14.	 Belgium	1 (0,16%)	1 (0,26%)	1 (0,02%)	0,00%	2,00
15.	 Finland	1 (0,16%)	1 (0,26%)	1 (0,02%)	100,00%	1,00
16.	 Hungary	1 (0,16%)	0 (0,00%)	1 (0,02%)	0,00%	2,00
17.	 Indonesia	1 (0,16%)	1 (0,26%)	1 (0,02%)	0,00%	4,00
18.	 Norway	1 (0,16%)	1 (0,26%)	1 (0,02%)	100,00%	1,00
19.	 Peru	1 (0,16%)	1 (0,26%)	1 (0,02%)	100,00%	1,00
20.	 Poland	1 (0,16%)	1 (0,26%)	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 Νοέμβριο 2022 (πηγή Google Analytics).



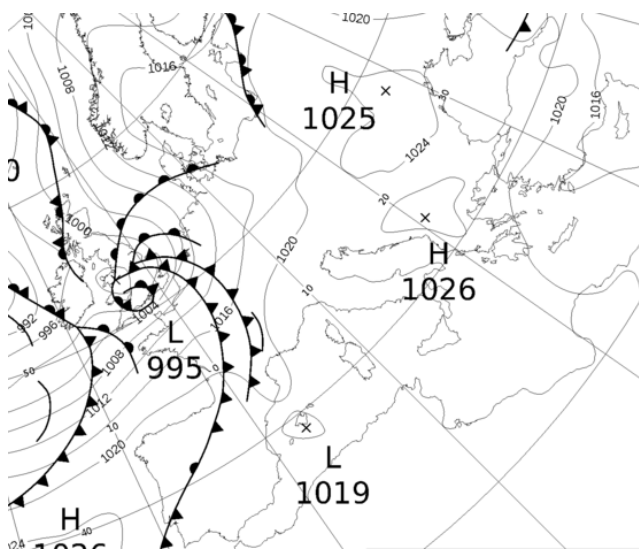
Εικόνα 2.6: Χάρτης γεωγραφικής κατανομής χρηστών της ιστοσελίδας ionianweather.gr για τον Νοέμβριο 2022 (πηγή Google Analytics).

3. Παραδοτέο 2.1.1.γ:

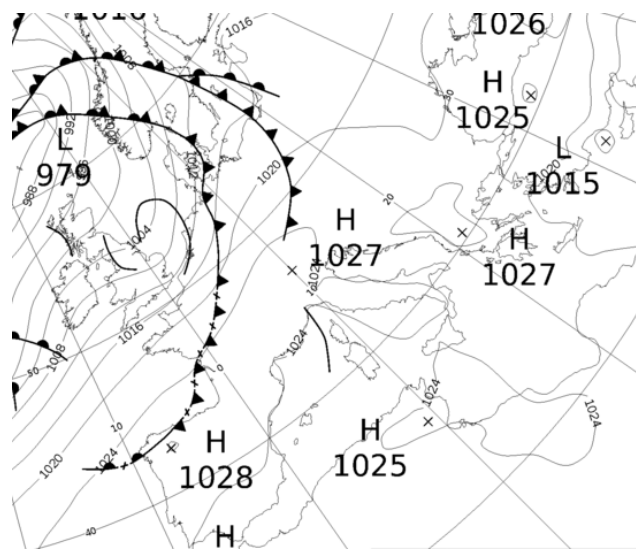
Μηνιαία σύνοψη Μαθηματικής ανάλυσης των καταγραφόμενων Μετεωρολογικών συνθηκών στα Επτάνησα για τον Νοέμβριο 2022

3.1 Βαρομετρικοί χάρτες επιφανείας Νοεμβρίου 2022

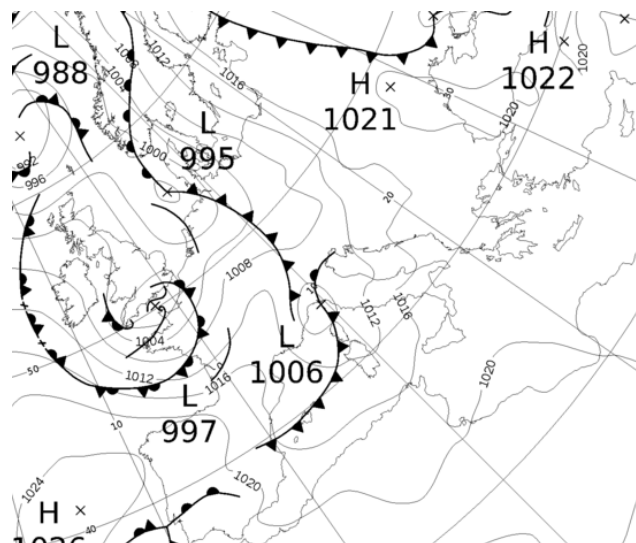
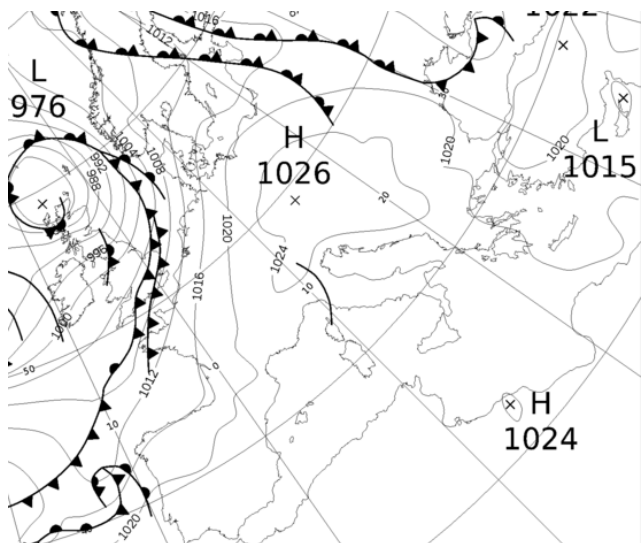
Στις επόμενες σελίδες παραθέτονται χάρτες του πεδίου βαρομετρικής πίεσης επιφανείας του ευρύτερου Μεσογειακού χώρου (Βόρειος Ατλαντικός – Ευρώπη – Μεσόγειος – Βόρεια Αφρική) για τον Νοέμβριο 2022 (Εικόνες 4.1) που διατίθενται από την Βρετανική Μετεωρολογική Υπηρεσία UKMO (United Kingdom Meteorological Office) για τις 00:00 UTC κάθε ημέρας. Οι χάρτες αποτυπώνουν τους συνοπτικούς βαρομετρικούς σχηματισμούς πίεσης (συστήματα χαμηλής και υψηλής πίεσης καθώς και μετωπικές υφέσεις) με ισοδιάσταση 4 hPa, τα στάσιμα (▼▲▲▲), τα θερμά (—●—●—●—●), τα ψυχρά (▲▲▲▲), και τα συνεσφιγμένα ▲●▲● μέτωπα επι της επιφάνειας της Γης. Επίσης αποτυπώνουν αντίστοιχες μετωπικές επιφάνειες της ανώτερης τροπόσφαιρας (▼▲▼▲, ▲▲▲▲, ▲▲▲▲), τις περιοχές θερμής, ψυχρής, και στάσιμης μετωπογέννησης (●●●●, ▲▲▲▲, ▼▼▼▼), θερμής ψυχρής, και στάσιμης μετωποδιάλυσης (▲+▲+▲+▲, ▲+▲+▲+▲, ▼+▼+▼+▼), τους άξονες βαρομετρικών λεκανών (——) και βαρομετρικών ραχών (~~~~~), καθώς και γραμμών διάτμησης (---) και γραμμών σύγκλισης (→→→).



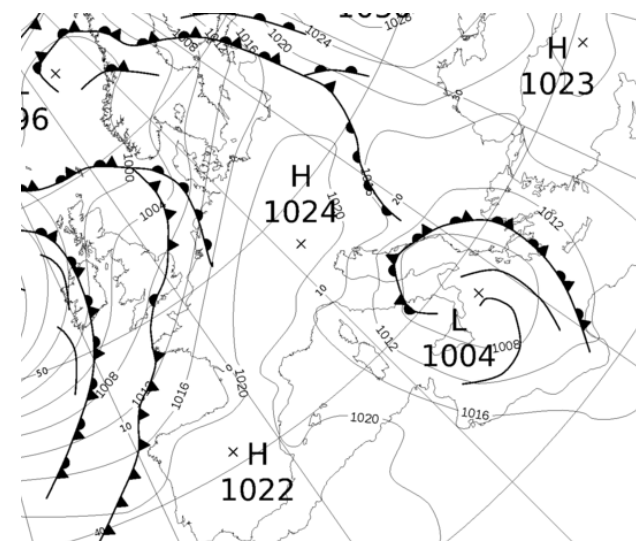
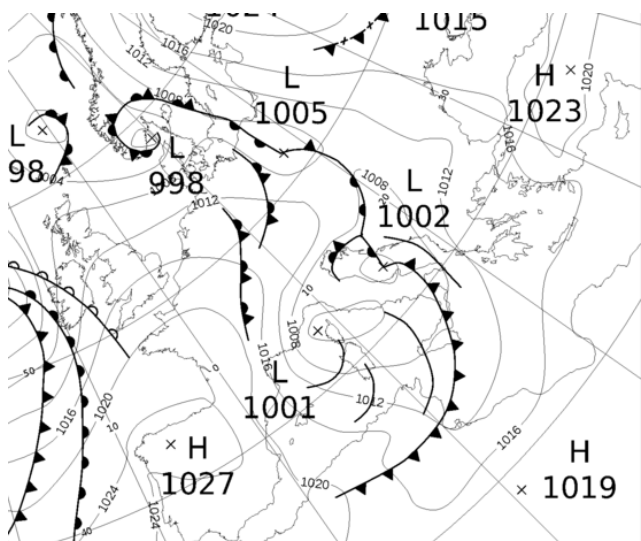
Εικόνα 3.1-1: MSLP 1 November 2022 00UTC



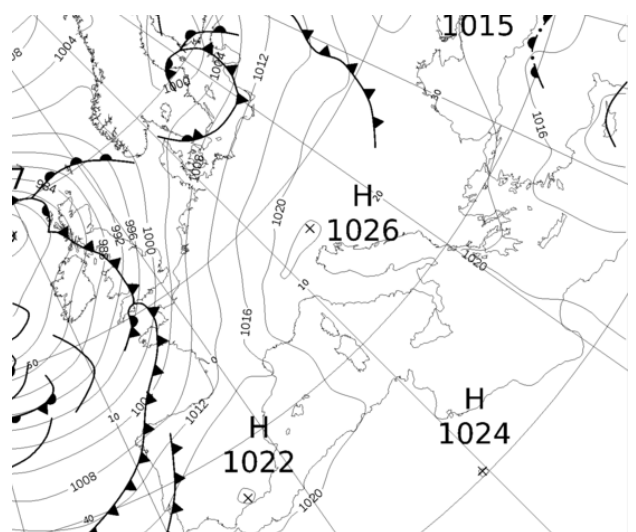
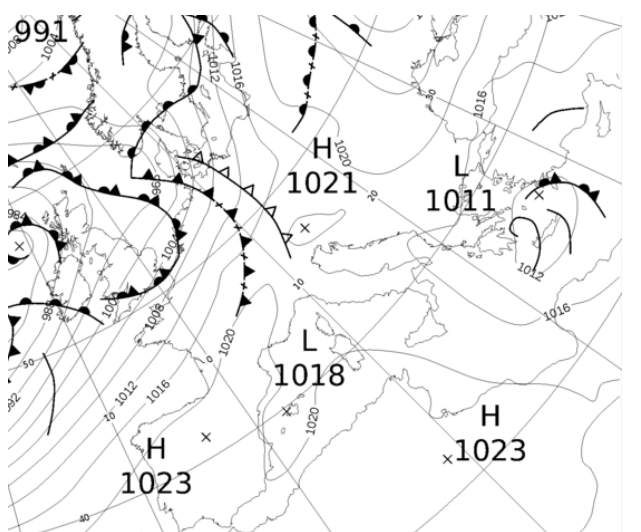
Εικόνα 3.1-2: MSLP 2 November 2022 00UTC



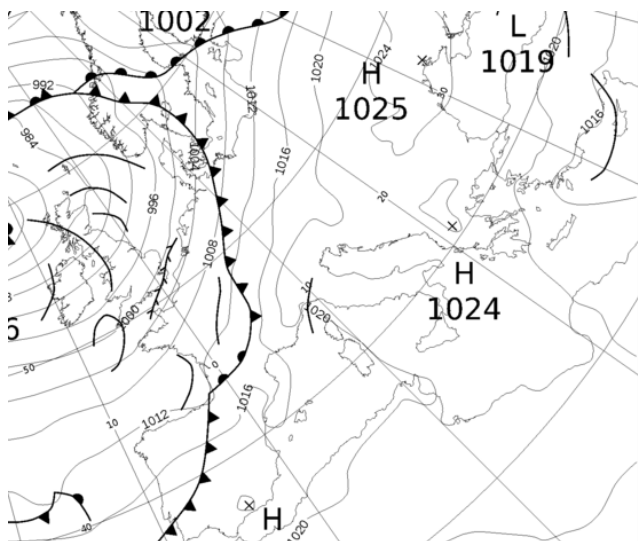
Εικόνα 3.1-3: MSLP 3 November 2022 00UTC Εικόνα 3.1-4: MSLP 4 November 2022 00UTC



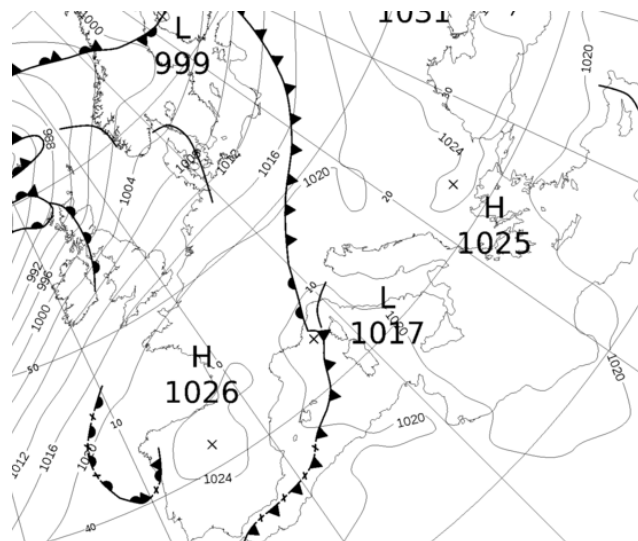
Εικόνα 3.1-5: MSLP 5 November 2022 00UTC Εικόνα 3.1-6: MSLP 6 November 2022 00UTC



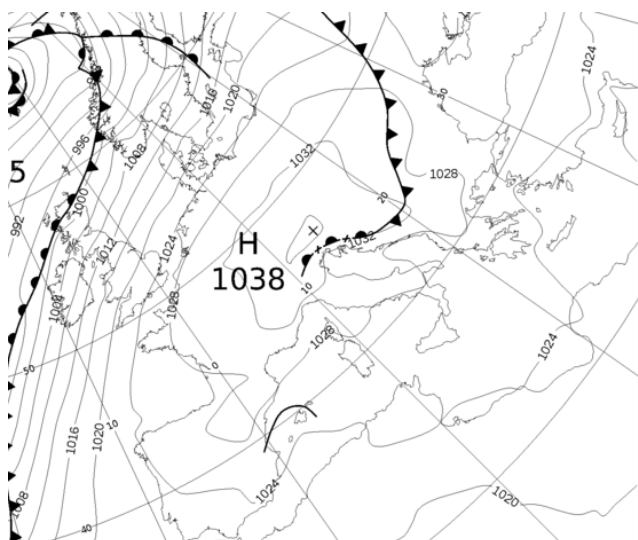
Εικόνα 3.1-7: MSLP 7 November 2022 00UTC Εικόνα 3.1-8: MSLP 8 November 2022 00UTC



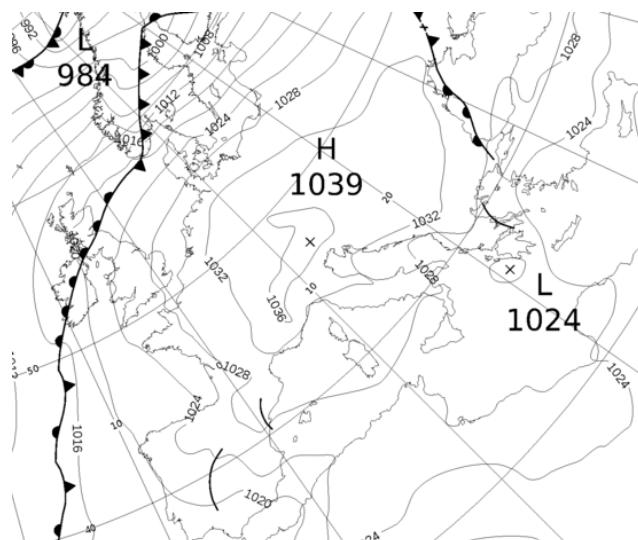
Εικόνα 3.1-9: MSLP 9 November 2022 00UTC



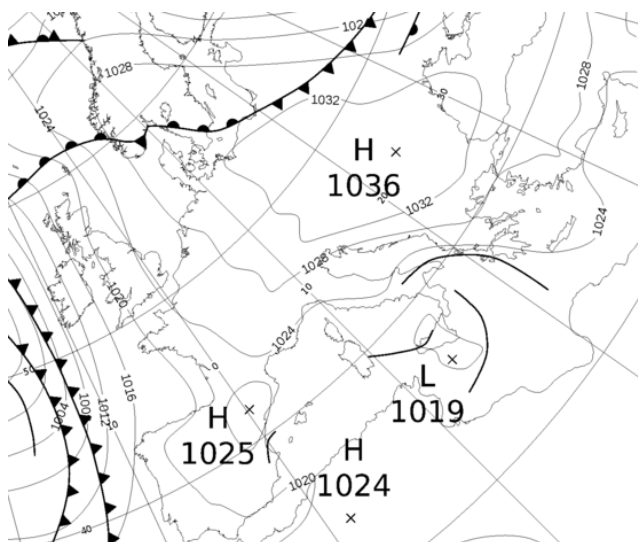
Εικόνα 3.1-10: MSLP 10 November 2022 00UTC



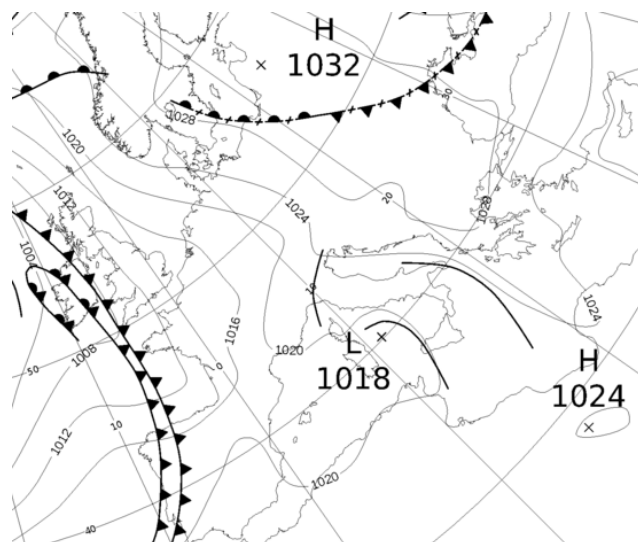
Εικόνα 3.1-11: MSLP 11 November 2022 00UTC



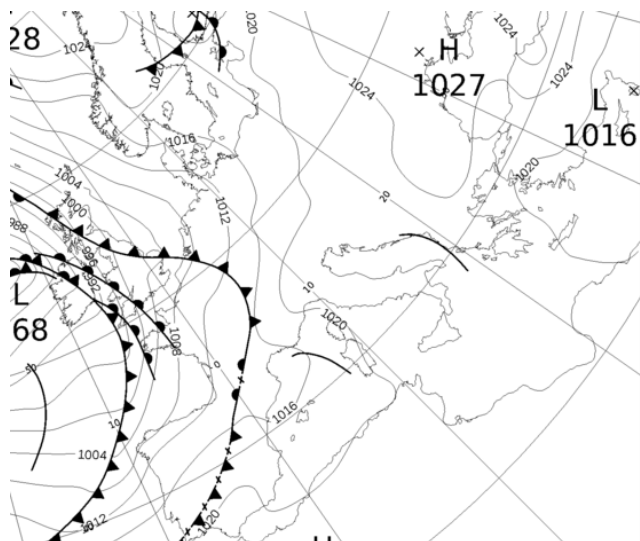
Εικόνα 3.1-12: MSLP 12 November 2022 00UTC



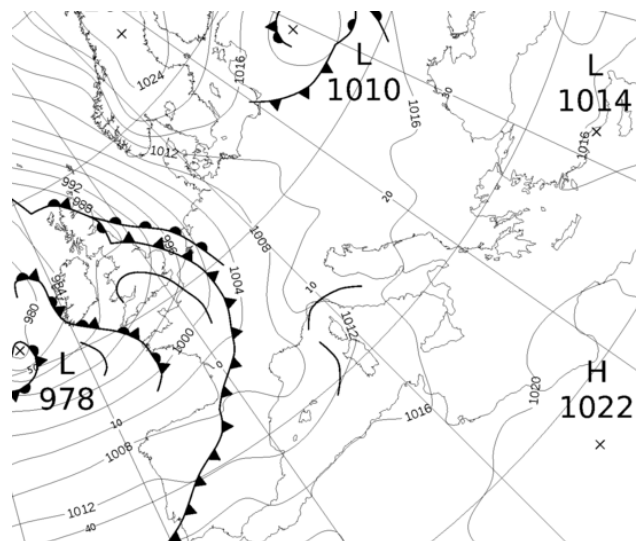
Εικόνα 3.1-13: MSLP 13 November 2022 00UTC



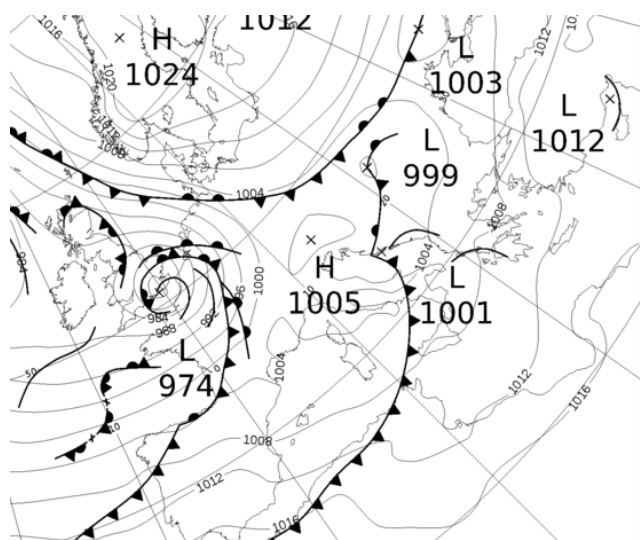
Εικόνα 3.1-14: MSLP 14 November 2022 00UTC



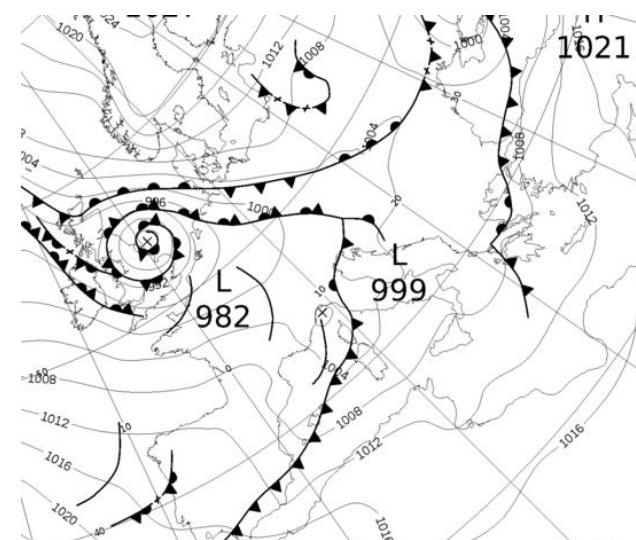
Εικόνα 3.1-15: MSLP 15 November 2022 00UTC



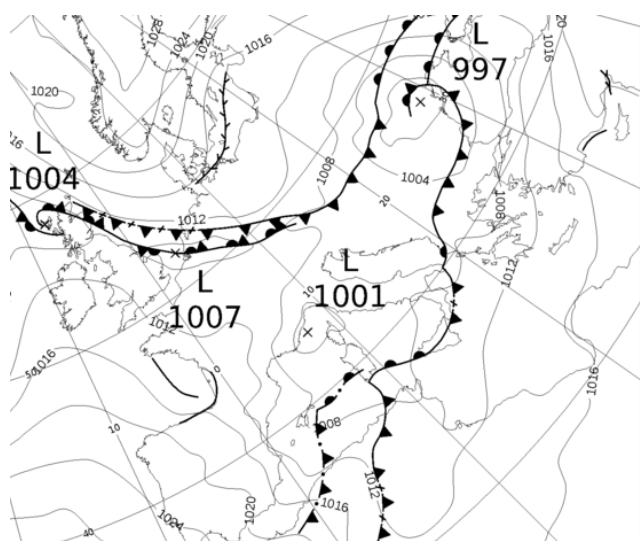
Εικόνα 3.1-16: MSLP 16 November 2022 00UTC



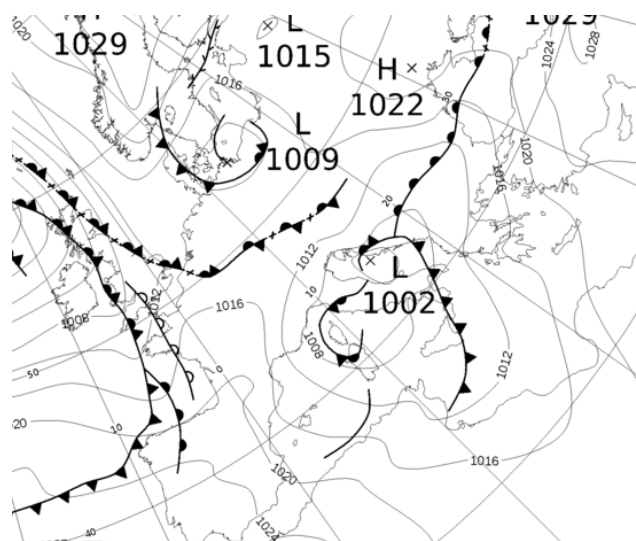
Εικόνα 3.1-17: MSLP 17 November 2022 00UTC



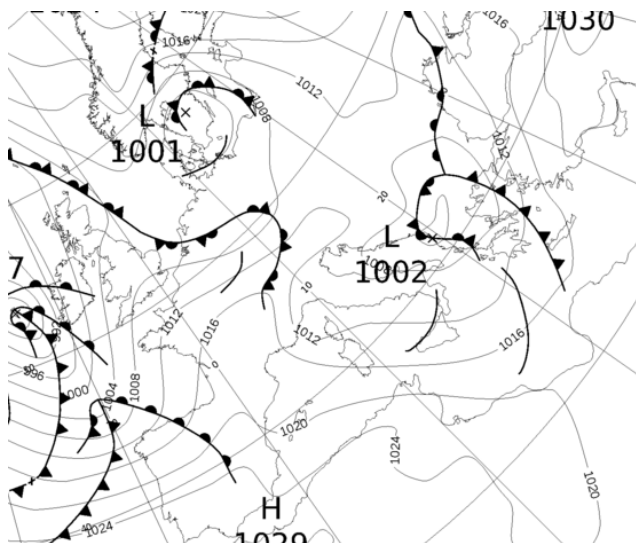
Εικόνα 3.1-18: MSLP 18 November 2022 00UTC



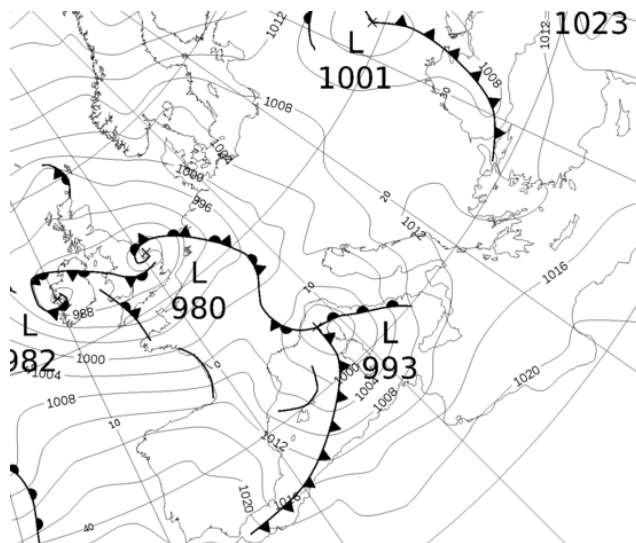
Εικόνα 3.1-19: MSLP 19 November 2022 00UTC



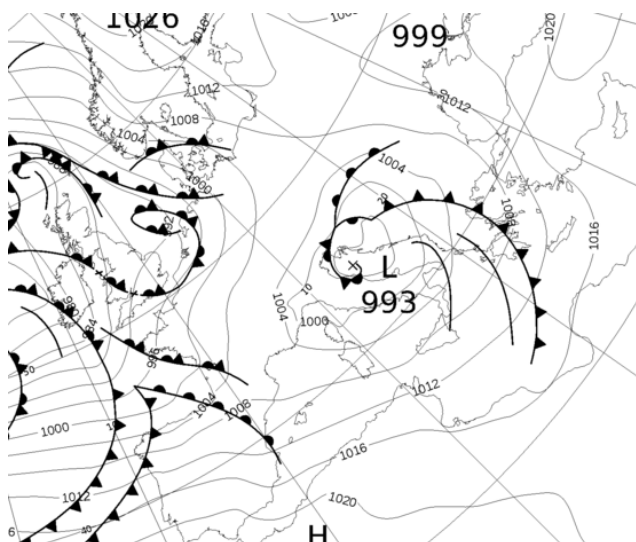
Εικόνα 3.1-20: MSLP 20 November 2022 00UTC



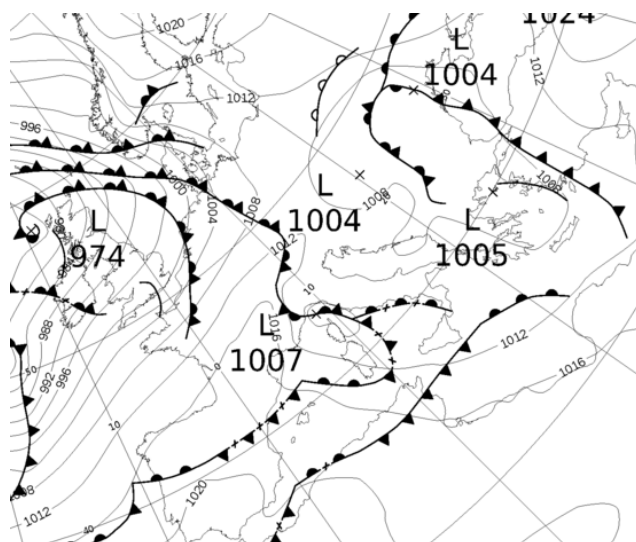
Εικόνα 3.1-21: MSLP 21 November 2022 00UTC



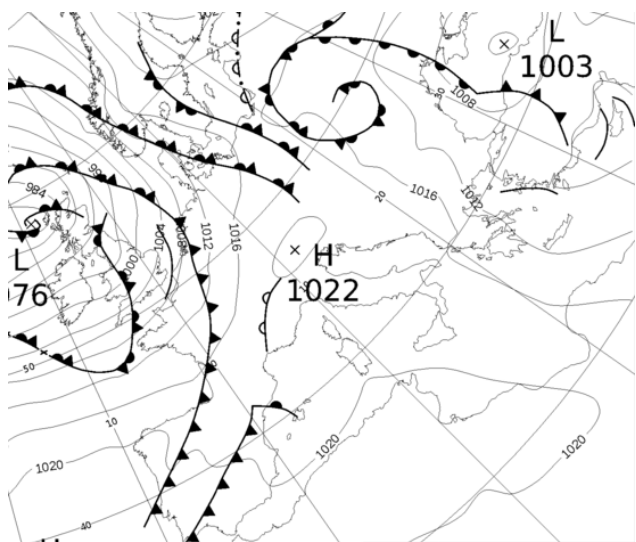
Εικόνα 3.1-22: MSLP 22 November 2022 00UTC



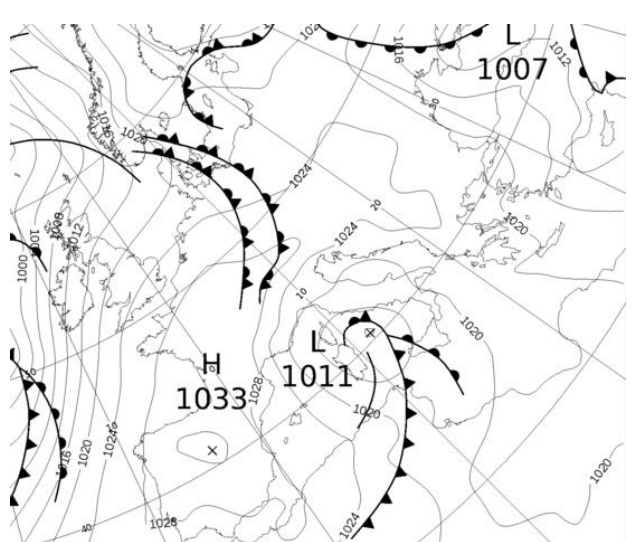
Εικόνα 3.1-23: MSLP 23 November 2022 00UTC



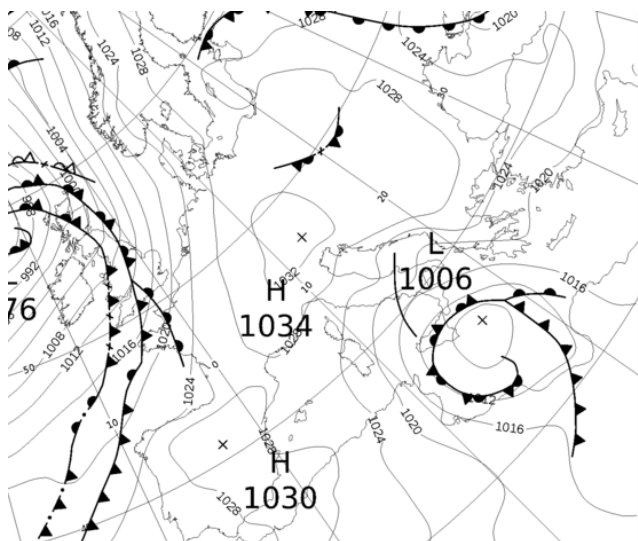
Εικόνα 3.1-24: MSLP 24 November 2022 00UTC



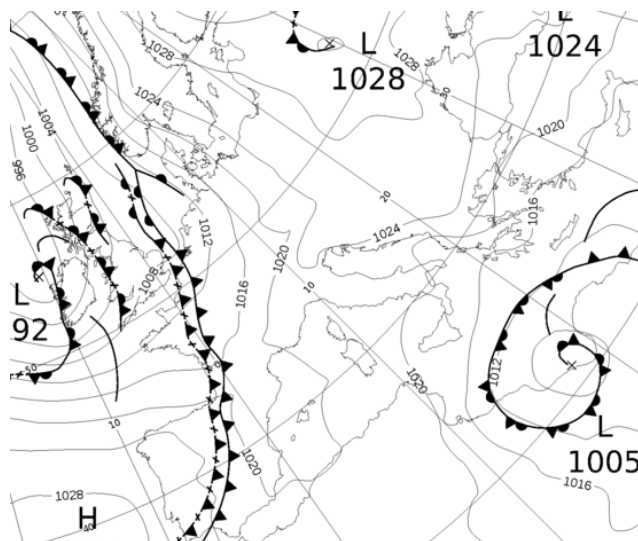
Εικόνα 3.1-25: MSLP 25 November 2022 00UTC



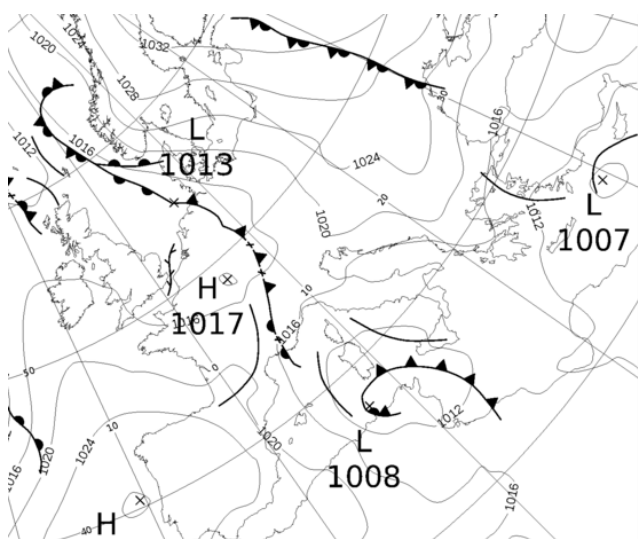
Εικόνα 3.1-26: MSLP 26 November 2022 00UTC



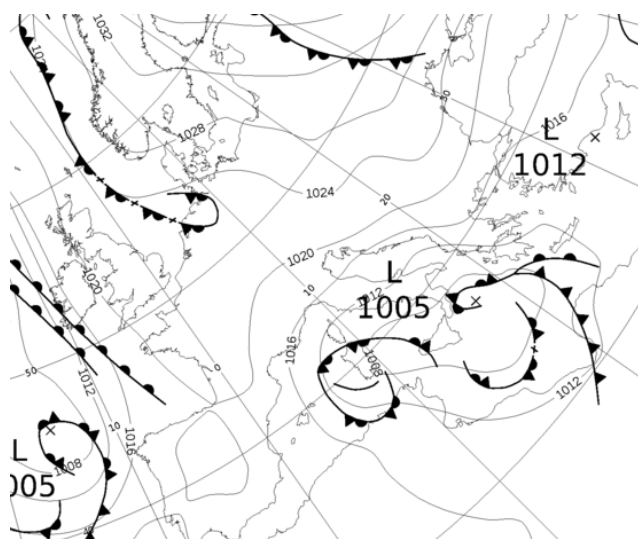
Εικόνα 3.1-27: MSLP 27 November 2022 00UTC



Εικόνα 3.1-28: MSLP 28 November 2022 00UTC



Εικόνα 3.1-29: MSLP 29 November 2022 00UTC



Εικόνα 3.1-30: MSLP 30 November 2022 00UTC

Εικόνες 3.1:

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



3.2 Μηνιαία σύνοψη των Μετεωρολογικών συνθηκών στα Επτάνησα για τον Νοέμβριο 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 Νοέμβριο 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 Νοεμβρίου 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 ελλειπουσών τιμών ήταν τέτοιος που ημερήσια τιμή δεν μπορούσε ή δεν είχε νόημα να εξαχθεί σημειώνεται η ένδειξη NaN. Λόγω της υψηλής σημασίας του ύψους βροχόπτωσης, τα ύψη ημερών με ελλείπουσες τιμές είτε υπολογίστηκαν με εκ των υστέρων ανάκτηση δεδομένων όταν αυτό ήταν δυνατό (οπότε διατίθενται και τιμές ραγδαιότητας) είτε με εκτιμήσεις βασιζόμενες σε επίγεια δεδομένα γειτονικών σταθμών της EMY ή του EAA (οπότε δεν διατίθενται στοιχεία για την ανα λεπτό ραγδαιότητα).

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	305	0.0	0.0	1.0	3.5	176.6	1022.7	20.9	18.9	23.4	4.5	74.6	94.1
2	306	0.2	0.1	1.3	5.9	209.2	1022.3	19.6	18.2	22.0	3.8	88.5	94.5
3	307	0.3	0.2	1.1	3.6	264.9	1020.3	19.6	18.3	22.3	4.0	86.4	93.4
4	308	4.9	1.1	2.8	10.4	163.6	1016.4	19.3	17.2	22.8	5.6	79.3	92.2
5	309	44.8	1.2	4.5	21.6	151.9	1008.9	16.7	12.5	20.8	8.3	84.2	93.9
6	310	16.5	0.3	2.0	10.5	161.1	1009.5	15.9	11.8	19.3	7.5	74.4	93.0
7	311	0.0	0.0	1.9	8.9	227.0	1017.8	18.7	16.3	21.0	4.7	63.6	80.2
8	312	0.0	0.0	1.5	6.8	163.8	1020.7	18.3	16.1	20.4	4.3	71.7	82.8
9	313	0.0	0.0	0.9	3.9	179.0	1021.8	18.3	17.1	20.5	3.3	72.4	80.4
10	314	0.0	0.0	1.2	6.4	206.9	1023.5	18.1	16.6	20.1	3.6	75.5	84.1
11	315	0.0	0.0	1.6	6.6	176.4	1025.8	18.1	15.5	21.1	5.6	70.2	81.1
12	316	2.9	0.2	1.8	10.4	116.8	1023.8	15.4	12.1	18.0	5.9	63.2	85.0
13	317	12.0	0.8	3.7	14.4	133.2	1024.4	16.1	13.2	17.7	4.5	70.2	90.3
14	318	0.1	0.1	3.0	11.3	142.2	1024.0	18.1	16.9	21.4	4.4	71.4	84.0
15	319	22.6	0.9	1.8	9.7	188.0	1019.6	17.3	14.5	20.0	5.5	79.1	90.7
16	320	1.6	0.2	2.9	12.3	186.9	1016.8	17.4	15.5	19.6	4.1	79.3	88.3
17	321	3.8	0.7	2.8	15.6	199.6	1007.1	19.0	14.9	21.8	6.9	76.7	90.3
18	322	0.0	0.0	3.2	12.2	173.2	1007.6	18.6	17.2	20.8	3.6	81.9	88.4
19	323	0.0	0.0	4.2	17.0	184.4	1012.0	19.9	18.5	21.8	3.3	81.5	89.8
20	324	1.9	0.3	6.9	21.1	175.3	1009.0	19.3	14.9	21.6	6.6	73.6	89.0
21	325	2.0	0.3	3.6	14.5	298.9	1011.4	14.7	13.0	15.8	2.8	62.5	82.9
22	326	6.9	1.0	5.3	22.2	179.5	1009.0	15.3	12.6	18.2	5.6	69.3	90.6
23	327	1.7	0.3	4.8	18.0	243.7	1005.8	15.8	12.4	17.4	5.0	58.9	82.8
24	328	1.2	0.5	3.4	14.2	278.9	1011.6	14.5	11.5	15.8	4.3	60.6	85.0
25	329	0.0	0.0	3.3	15.5	262.7	1018.6	15.0	13.0	16.4	3.4	40.5	60.5
26	330	0.0	0.0	2.3	9.7	118.9	1020.0	13.8	11.6	16.5	4.9	46.4	59.0
27	331	0.0	0.0	2.8	8.9	88.8	1018.8	12.9	10.8	14.2	3.4	48.0	59.1
28	332	0.0	0.0	1.4	7.2	123.8	1016.4	12.0	9.7	15.7	6.0	54.9	60.9
29	333	0.0	0.0	1.3	5.5	116.1	1013.4	12.6	10.0	15.9	5.9	51.6	64.9
30	334	1.6	0.2	2.3	12.4	106.1	1009.0	13.8	11.9	16.1	4.2	58.1	87.1

Πίνακας 3.2-1: CRF-1 Νοέμβριος 2022.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	305	0.0	0.0	0.9	4.3	293.7	1022.8	19.0	11.2	29.4	18.1	72.4	100.0
2	306	0.0	0.0	0.8	4.2	253.2	1022.4	18.4	10.6	27.8	17.2	NaN	NaN
3	307	0.0	0.0	0.7	4.2	267.3	1020.5	19.3	13.9	27.3	13.4	NaN	NaN
4	308	0.0	0.0	1.8	8.4	174.6	1016.5	19.8	13.1	25.5	12.4	NaN	NaN
5	309	71.6	1.8	3.6	19.4	135.9	1009.0	18.7	14.1	22.2	8.1	NaN	NaN
6	310	62.7	1.2	1.5	7.6	168.1	1009.7	17.4	13.6	22.9	9.2	NaN	NaN
7	311	0.0	0.0	1.2	5.7	265.4	1018.0	18.2	10.6	26.3	15.7	NaN	NaN
8	312	0.0	0.0	0.7	3.6	248.5	1020.8	17.3	10.1	24.3	14.2	NaN	NaN
9	313	0.0	0.0	0.7	5.1	271.5	1022.0	16.9	9.2	25.5	16.3	NaN	NaN
10	314	0.0	0.0	0.6	3.8	265.8	1023.7	16.5	9.3	24.5	15.3	NaN	NaN
11	315	0.0	0.0	0.8	3.9	257.4	1025.9	17.1	10.0	25.3	15.2	NaN	NaN
12	316	0.9	0.2	1.1	7.0	183.8	1024.0	15.4	11.8	19.9	8.2	NaN	NaN
13	317	3.0	0.2	3.0	12.8	128.9	1024.6	19.0	15.8	21.5	5.8	NaN	NaN
14	318	0.2	0.2	1.4	6.1	130.7	1024.1	19.5	15.8	24.5	8.7	NaN	NaN
15	319	6.2	0.4	0.8	4.6	175.5	1019.7	17.4	11.3	22.4	11.1	NaN	NaN
16	320	0.0	0.0	0.2	2.3	328.0	1017.1	11.1	10.2	12.0	1.8	NaN	NaN
17	321	1.5	0.3	2.8	15.6	186.4	1007.2	21.3	17.1	25.5	8.4	NaN	NaN
18	322	0.5	0.2	2.1	10.3	148.4	1007.8	20.0	14.7	24.8	10.1	NaN	NaN
19	323	0.0	0.0	3.7	15.5	177.9	1012.1	22.2	19.3	25.3	6.0	NaN	NaN
20	324	2.1	0.3	6.0	19.6	168.4	1009.1	21.4	17.3	23.5	6.2	NaN	NaN
21	325	2.3	0.2	2.0	12.3	285.2	1011.5	15.1	7.5	18.4	10.9	89.6	100.0
22	326	17.2	1.7	4.4	23.6	187.8	1009.1	15.0	5.8	20.2	14.4	91.1	100.0
23	327	5.4	0.9	3.5	15.4	229.0	1005.9	16.6	11.3	20.5	9.1	75.6	100.0
24	328	0.7	0.2	2.1	11.3	286.6	1011.8	15.3	9.8	20.1	10.4	77.4	100.0
25	329	0.0	0.0	2.9	12.8	271.9	1018.7	14.9	6.1	18.4	12.3	52.4	80.5
26	330	0.0	0.0	1.8	8.3	139.4	1020.1	12.2	4.8	17.4	12.7	63.1	90.9
27	331	0.0	0.0	2.1	9.0	106.4	1018.9	13.2	8.6	16.3	7.7	54.3	74.4
28	332	0.0	0.0	1.2	4.4	222.3	1016.5	9.8	4.4	16.8	12.5	78.5	95.1
29	333	0.0	0.0	1.3	6.7	196.7	1013.5	11.0	2.8	17.2	14.4	73.0	100.0
30	334	1.1	0.2	1.9	12.6	132.7	1009.2	16.0	13.6	19.5	5.9	65.2	99.5

Πίνακας 3.2-2: CRF-2 Νοέμβριος 2022.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	305	0.0	0.0	1.7	5.7	198.3	1022.7	19.7	16.0	24.6	8.5	82.3	94.2
2	306	0.0	0.0	1.9	7.5	168.0	1022.3	19.6	15.8	23.5	7.7	85.1	95.2
3	307	0.1	0.1	1.6	4.7	156.2	1020.3	19.7	17.3	23.1	5.8	90.5	98.5
4	308	0.1	0.1	3.6	13.2	120.2	1016.4	20.1	17.2	22.2	5.0	86.3	99.4
5	309	90.9	2.7	6.7	26.1	141.2	1008.9	18.6	12.5	22.0	9.4	83.8	97.8
6	310	33.6	1.6	3.7	15.4	156.5	1009.5	16.4	12.9	20.7	7.8	79.3	94.6
7	311	0.0	0.0	1.9	6.1	150.0	1017.9	17.6	13.2	22.9	9.6	73.2	88.9
8	312	0.0	0.0	1.6	6.1	158.7	1020.7	17.6	14.3	22.1	7.9	80.9	93.5
9	313	0.0	0.0	1.4	3.6	107.1	1021.9	17.9	15.0	22.2	7.2	82.2	92.7
10	314	0.1	0.1	1.6	4.8	159.8	1023.6	17.7	15.3	22.1	6.8	82.8	93.5
11	315	0.0	0.0	1.7	5.1	134.2	1025.9	17.8	15.0	21.9	7.0	80.7	91.6
12	316	0.2	0.1	4.1	18.1	83.8	1023.8	17.2	15.1	18.7	3.6	64.0	90.2
13	317	0.7	0.1	7.2	18.3	120.8	1024.4	18.5	15.4	20.3	4.9	65.4	85.6
14	318	0.0	0.0	3.5	11.3	125.6	1024.1	19.1	16.7	21.3	4.6	70.9	89.5
15	319	2.7	0.2	1.9	6.9	132.4	1019.6	17.2	14.7	20.6	5.9	84.9	94.8
16	320	0.9	0.3	3.3	12.3	119.1	1012.7	17.7	14.0	20.9	6.9	84.6	92.9
17	321	0.0	0.0	3.4	13.0	191.0	1007.3	20.4	18.3	22.6	4.3	79.5	89.4
18	322	0.5	0.1	4.1	10.3	147.0	1007.7	19.9	17.6	21.3	3.7	85.2	92.8
19	323	0.0	0.0	4.3	15.6	178.8	1012.2	21.4	20.7	22.8	2.1	84.3	89.4
20	324	4.8	1.0	7.5	18.8	156.0	1009.3	20.6	16.6	22.1	5.5	78.2	87.8
21	325	2.7	0.5	5.2	16.7	249.0	1011.5	15.7	12.4	18.6	6.2	67.3	85.4
22	326	16.9	1.5	7.8	23.2	157.1	1009.2	17.0	11.9	20.3	8.4	71.8	95.2
23	327	0.1	0.1	6.9	23.6	209.5	1005.9	17.2	12.9	19.2	6.3	61.6	83.9
24	328	0.7	0.1	3.7	11.9	198.2	1011.7	14.6	11.3	18.3	7.0	70.7	87.6
25	329	0.0	0.0	3.8	11.8	220.1	1018.8	14.7	10.9	18.7	7.8	51.1	66.7
26	330	0.0	0.0	4.3	11.0	101.4	1020.0	14.5	10.3	17.2	6.9	57.9	69.2
27	331	0.0	0.0	4.8	10.0	70.9	1018.8	14.8	12.9	18.4	5.5	51.4	58.9
28	332	0.0	0.0	1.9	7.9	100.7	1016.5	13.3	10.4	17.4	7.0	58.5	72.6
29	333	0.0	0.0	3.5	12.3	86.0	1013.4	13.6	10.5	16.2	5.8	59.8	72.5
30	334	0.5	0.1	6.3	17.1	100.0	1008.9	15.4	13.3	17.1	3.8	60.3	70.5

Πίνακας 3.2-3: CRF-3 Νοέμβριος 2022.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	305	0.0	0.0	0.8	3.3	231.3	1022.5	19.5	14.9	26.7	11.8	78.7	92.7
2	306	0.0	0.0	0.7	3.0	200.2	1022.1	19.2	14.6	24.6	10.0	78.8	92.3
3	307	0.0	0.0	0.8	3.8	209.3	1020.1	19.2	16.1	23.5	7.4	87.4	97.3
4	308	0.0	0.0	3.1	11.8	173.7	1016.2	19.9	15.9	22.6	6.7	80.5	94.3
5	309	59.0	0.8	5.0	18.5	142.9	1008.8	18.2	13.7	21.6	7.9	81.9	92.1
6	310	22.7	0.5	1.3	8.1	186.0	1009.4	17.2	13.0	20.8	7.8	71.2	91.7
7	311	0.0	0.0	1.1	4.9	253.3	1017.6	17.4	12.9	23.0	10.1	72.5	87.1
8	312	0.0	0.0	0.8	3.3	204.5	1020.4	17.2	13.3	21.7	8.4	77.9	91.8
9	313	0.0	0.0	0.9	4.3	223.8	1021.6	17.1	13.1	22.4	9.3	80.4	92.4
10	314	0.0	0.0	0.8	2.9	216.8	1023.3	16.9	12.9	22.1	9.2	80.9	93.6
11	315	0.0	0.0	0.7	3.1	187.2	1025.6	17.5	13.2	22.4	9.2	76.1	91.5
12	316	0.4	0.1	2.0	10.0	167.2	1023.6	17.0	14.3	18.8	4.5	60.1	89.5
13	317	0.3	0.1	4.3	17.3	137.6	1024.2	19.0	15.8	20.8	5.0	60.7	79.0
14	318	0.0	0.0	2.4	9.8	154.9	1023.8	19.7	16.6	21.7	5.0	66.3	84.9
15	319	17.7	1.2	1.1	8.6	208.9	1019.4	17.2	13.7	20.7	7.0	82.9	91.4
16	320	0.9	0.2	2.9	12.2	200.2	1012.4	16.8	12.2	20.5	8.3	84.0	93.8
17	321	9.0	0.6	2.3	12.3	213.8	1006.9	20.2	17.7	23.8	6.1	74.5	89.2
18	322	0.1	0.1	2.8	9.0	163.2	1007.4	19.7	17.7	21.3	3.6	81.1	89.6
19	323	0.0	0.0	3.9	16.1	179.7	1011.8	21.2	19.8	22.6	2.8	78.3	84.0
20	324	5.0	0.6	7.2	19.9	166.8	1008.8	20.5	15.7	22.2	6.6	74.2	83.4
21	325	2.8	0.3	2.1	9.9	277.6	1011.2	14.9	11.3	18.0	6.7	68.3	88.2
22	326	19.9	1.2	4.9	24.7	186.5	1008.8	15.9	9.9	19.6	9.6	70.7	88.3
23	327	6.8	0.6	2.6	16.3	215.4	1005.6	16.0	12.3	18.6	6.3	63.9	86.2
24	328	0.2	0.1	2.4	13.1	273.1	1011.3	14.6	10.7	17.7	7.1	67.6	88.9
25	329	0.0	0.0	2.4	9.2	293.0	1018.4	15.4	11.1	18.3	7.2	44.1	61.9
26	330	0.0	0.0	2.1	9.5	120.2	1019.8	15.7	9.5	17.9	8.3	46.1	69.9
27	331	0.0	0.0	1.7	7.7	94.5	1018.7	15.6	13.9	17.0	3.0	44.1	55.3
28	332	0.0	0.0	0.9	4.5	166.0	1016.2	12.9	9.0	16.7	7.7	58.8	76.9
29	333	0.0	0.0	1.9	8.7	100.5	1013.3	14.5	9.2	17.6	8.4	51.1	70.6
30	334	0.1	0.1	2.7	9.6	128.9	1008.9	16.3	14.2	17.8	3.6	54.6	80.3

Πίνακας 3.2-4: CRF-4 Νοέμβριος 2022.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	305	0.0	0.0	2.5	6.7	216.3	1022.0	21.3	18.6	24.9	6.3	NaN	NaN
2	306	0.0	0.0	1.3	7.9	207.8	1021.5	19.4	17.4	22.5	5.1	NaN	NaN
3	307	0.1	0.1	1.4	5.1	191.0	1019.5	18.8	16.9	21.8	4.9	NaN	NaN
4	308	0.1	0.1	3.7	11.3	145.0	1016.0	18.5	16.6	21.2	4.5	NaN	NaN
5	309	55.9	2.0	7.7	23.1	155.0	1008.3	16.3	12.9	19.5	6.6	NaN	NaN
6	310	6.5	0.1	4.2	12.6	172.6	1008.3	15.0	12.6	17.9	5.2	NaN	NaN
7	311	0.0	0.0	3.3	7.4	215.4	1017.0	17.5	15.4	20.5	5.2	NaN	NaN
8	312	0.0	0.0	1.8	5.2	227.4	1019.8	17.3	15.8	20.4	4.6	NaN	NaN
9	313	0.0	0.0	1.7	5.5	165.2	1020.9	17.2	15.5	20.6	5.1	NaN	NaN
10	314	0.1	0.1	2.2	7.1	196.7	1022.6	17.0	15.6	20.0	4.4	NaN	NaN
11	315	0.0	0.0	2.4	6.4	209.4	1024.8	17.1	15.7	20.3	4.6	NaN	NaN
12	316	0.0	0.0	5.2	18.8	101.9	1022.5	15.5	13.4	16.7	3.3	NaN	NaN
13	317	0.4	0.1	6.0	15.8	113.6	1023.5	16.2	13.5	19.0	5.5	NaN	NaN
14	318	0.0	0.0	3.6	10.3	144.6	1023.2	17.4	15.9	20.4	4.4	NaN	NaN
15	319	2.9	0.2	2.7	6.8	169.8	1018.7	16.4	14.6	19.3	4.7	NaN	NaN
16	320	3.4	0.7	3.9	18.9	209.5	1012.2	16.7	14.4	18.8	4.4	NaN	NaN
17	321	6.5	0.7	6.4	20.8	189.1	1006.9	18.3	16.3	20.1	3.8	NaN	NaN
18	322	5.3	0.8	4.7	13.4	155.6	1007.5	17.5	15.7	19.5	3.8	NaN	NaN
19	323	0.0	0.0	6.2	17.0	187.7	1012.1	19.1	17.9	21.1	3.2	NaN	NaN
20	324	3.0	0.3	9.0	25.6	169.1	1009.2	18.0	13.6	20.3	6.7	NaN	NaN
21	325	5.4	0.6	5.5	18.1	294.1	1010.6	14.0	12.1	16.1	4.1	NaN	NaN
22	326	34.1	1.9	8.2	28.3	158.7	1008.6	14.5	12.2	17.5	5.3	NaN	NaN
23	327	2.4	0.6	6.7	22.3	213.6	1005.3	14.8	11.2	17.5	6.3	NaN	NaN
24	328	0.2	0.1	5.5	14.8	276.1	1010.4	13.3	10.3	16.2	5.9	NaN	NaN
25	329	0.0	0.0	5.7	14.0	319.1	1017.2	13.6	12.2	15.6	3.5	NaN	NaN
26	330	0.0	0.0	4.3	12.4	108.4	1018.8	13.4	12.2	14.5	2.2	NaN	NaN
27	331	0.0	0.0	3.2	14.2	95.8	1017.2	13.5	11.9	15.7	3.8	NaN	NaN
28	332	0.0	0.0	2.2	8.1	108.8	1014.9	12.2	11.1	15.1	4.0	NaN	NaN
29	333	0.0	0.0	4.4	14.2	98.8	1012.1	12.3	10.3	14.7	4.4	NaN	NaN
30	334	0.1	0.1	6.7	18.3	96.4	1007.8	13.6	11.7	14.9	3.2	NaN	NaN

Πίνακας 3.2-5: PAX-1 Νοέμβριος 2022.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	305	0.0	0.0	1.2	5.2	187.9	1021.8	18.8	14.4	23.2	8.8	65.4	76.2
2	306	0.0	0.0	1.9	8.8	235.2	1021.5	18.9	15.4	21.8	6.5	77.6	87.5
3	307	0.0	0.0	1.8	8.2	215.3	1019.5	18.2	15.0	21.3	6.2	82.6	91.1
4	308	0.0	0.0	1.0	5.7	168.7	1016.3	18.8	15.3	23.8	8.5	79.0	93.2
5	309	80.0	1.9	2.3	12.8	155.8	1009.9	18.6	13.7	22.3	8.6	80.8	91.9
6	310	22.8	0.3	0.8	5.6	145.4	1009.0	15.4	13.6	18.4	4.8	87.3	96.9
7	311	0.1	0.1	1.3	5.4	204.9	1017.1	16.7	12.9	21.0	8.1	77.2	92.3
8	312	0.0	0.0	1.2	6.1	217.8	1020.1	16.8	13.1	20.1	7.0	81.9	94.1
9	313	0.0	0.0	1.0	5.1	155.7	1021.2	16.9	13.2	20.8	7.6	82.0	92.7
10	314	0.0	0.0	1.2	5.2	183.2	1022.8	17.1	13.1	20.6	7.5	81.9	94.8
11	315	0.0	0.0	1.1	5.3	171.8	1025.2	17.0	14.1	21.1	7.1	84.3	99.8
12	316	1.0	0.1	1.8	9.7	130.7	1023.4	16.0	13.7	18.1	4.4	63.6	87.3
13	317	0.2	0.1	1.5	8.2	137.8	1024.5	18.0	14.0	20.7	6.6	65.4	78.7
14	318	0.0	0.0	1.1	5.0	157.9	1023.7	17.4	13.3	22.0	8.6	74.3	86.9
15	319	3.5	0.4	0.8	5.5	154.6	1019.1	16.5	14.3	20.6	6.3	85.6	96.5
16	320	0.1	0.1	0.9	5.8	147.6	1012.8	16.8	13.0	20.1	7.1	85.6	100.0
17	321	6.9	0.5	1.1	7.5	189.8	1007.4	19.4	17.6	22.4	4.8	76.7	95.9
18	322	5.9	0.7	1.0	9.7	156.0	1007.7	19.0	16.2	22.8	6.6	85.0	100.0
19	323	0.0	0.0	1.5	9.8	166.6	1012.5	21.2	18.3	24.3	6.1	73.8	83.3
20	324	17.2	1.5	2.4	11.8	162.9	1010.5	19.8	15.2	21.8	6.5	77.1	87.2
21	325	25.4	0.9	3.1	12.8	211.9	1011.1	15.6	11.6	17.6	6.0	71.7	87.3
22	326	20.1	1.6	1.7	12.4	164.4	1010.5	14.7	9.8	18.7	8.9	78.6	88.0
23	327	12.8	1.0	1.8	14.2	192.8	1006.3	15.4	12.2	18.5	6.4	69.8	92.1
24	328	1.5	0.3	2.8	13.8	166.4	1010.7	14.5	11.5	17.0	5.5	74.5	92.1
25	329	0.0	0.0	2.1	7.5	179.6	1017.8	13.8	9.6	17.2	7.6	59.7	80.7
26	330	0.0	0.0	1.0	7.3	144.1	1019.8	12.9	8.0	16.8	8.9	62.0	79.7
27	331	0.0	0.0	3.9	14.1	87.5	1017.5	14.1	10.9	16.0	5.1	49.5	64.2
28	332	0.0	0.0	2.0	9.9	71.9	1015.5	13.0	9.2	15.6	6.4	54.5	62.7
29	333	0.0	0.0	1.4	8.0	131.8	1012.8	12.6	7.5	17.4	9.9	58.4	71.5
30	334	2.6	0.1	2.0	10.5	132.0	1008.4	15.0	14.0	16.6	2.5	66.5	81.9

Πίνακας 3.2-6: LFK-1 Νοέμβριος 2022.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	305	0.0	0.0	2.4	6.4	172.4	1020.3	21.4	19.0	25.7	6.8	51.8	86.0
2	306	0.0	0.0	2.4	7.4	254.1	1020.9	19.9	18.3	22.9	4.5	88.3	96.5
3	307	0.0	0.0	2.7	6.4	241.1	1018.9	19.3	17.7	22.6	5.0	89.5	96.7
4	308	0.0	0.0	2.5	8.9	188.3	1015.8	19.5	17.0	24.2	7.2	78.9	98.0
5	309	79.8	2.1	4.0	20.0	155.1	1009.1	17.6	12.6	24.1	11.6	75.7	96.9
6	310	12.1	0.2	3.4	12.5	101.6	1007.8	15.0	13.0	17.5	4.4	83.6	95.7
7	311	0.0	0.0	2.3	5.2	173.6	1016.2	18.4	15.7	22.1	6.4	63.4	79.1
8	312	0.0	0.0	1.9	6.7	218.5	1019.2	18.5	16.7	21.2	4.5	73.5	85.1
9	313	0.0	0.0	1.9	5.3	191.9	1020.4	18.1	16.2	21.3	5.1	74.1	85.4
10	314	0.0	0.0	2.5	5.2	218.5	1022.0	18.0	15.8	21.2	5.4	76.8	86.4
11	315	0.0	0.0	1.8	5.6	160.0	1024.3	18.0	16.0	21.1	5.1	75.4	84.9
12	316	16.4	0.6	4.3	14.0	104.6	1022.2	15.2	12.5	16.9	4.4	70.2	93.4
13	317	2.3	0.2	4.7	15.0	113.5	1023.2	16.1	12.6	18.7	6.1	78.7	93.2
14	318	0.0	0.0	2.5	8.5	171.5	1022.8	17.6	15.6	21.5	5.9	75.9	86.0
15	319	0.7	0.2	2.2	7.0	188.5	1018.4	17.4	16.2	21.1	4.9	82.0	89.7
16	320	0.2	0.2	3.7	13.6	227.5	1012.4	17.6	15.6	20.6	5.0	74.1	84.3
17	321	3.4	1.1	6.1	14.0	213.7	1007.4	18.7	16.6	20.9	4.3	85.4	95.0
18	322	0.6	0.2	5.9	13.0	217.6	1007.6	18.9	17.4	21.1	3.7	86.9	95.0
19	323	0.0	0.0	4.9	12.4	196.7	1012.4	20.1	18.7	23.1	4.4	78.5	94.8
20	324	52.3	2.7	6.0	25.3	173.6	1010.0	18.6	14.3	21.4	7.1	72.7	98.4
21	325	23.7	2.1	5.9	23.7	261.2	1010.6	14.9	10.8	17.4	6.6	74.4	93.2
22	326	28.1	2.6	6.4	25.3	192.5	1009.9	15.4	12.9	18.7	5.8	72.0	97.7
23	327	7.2	0.7	6.4	24.3	238.7	1005.9	15.1	11.5	17.3	5.8	67.2	89.0
24	328	5.4	1.5	4.1	13.3	227.8	1009.7	14.5	11.7	17.0	5.3	67.3	89.1
25	329	0.0	0.0	4.4	14.2	264.4	1016.3	14.9	13.6	16.3	2.7	51.2	69.1
26	330	0.0	0.0	3.7	12.8	113.3	1018.5	13.8	12.3	15.6	3.4	60.8	78.1
27	331	0.0	0.0	5.2	18.7	85.8	1015.8	14.0	12.5	16.4	3.9	49.3	58.0
28	332	0.0	0.0	2.9	10.0	102.5	1014.2	12.8	11.1	15.2	4.1	55.3	64.5
29	333	0.0	0.0	4.3	14.5	102.8	1011.4	12.8	10.5	16.1	5.6	59.4	67.0
30	334	15.6	0.6	5.8	15.5	101.1	1007.0	13.1	11.3	14.6	3.3	80.7	93.1

Πίνακας 3.2-7: ΚΕΦ-1 Νοέμβριος 2022.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	305	0.0	0.0	3.1	7.6	169.5	1020.9	21.2	19.6	23.2	3.6	49.5	79.3
2	306	0.0	0.0	4.7	10.1	218.8	1020.6	19.5	17.7	21.7	4.0	76.8	95.6
3	307	0.1	0.1	4.8	8.3	168.8	1018.6	18.4	17.1	20.4	3.3	91.3	96.2
4	308	0.4	0.2	4.5	11.8	124.4	1015.5	18.7	16.9	21.1	4.2	85.6	95.8
5	309	72.4	1.9	13.1	30.1	161.9	1007.9	17.2	12.1	20.9	8.8	84.1	99.0
6	310	10.5	0.8	6.6	22.9	112.9	1006.8	14.7	12.0	17.2	5.2	81.9	98.7
7	311	0.0	0.0	5.5	11.5	178.1	1015.6	17.3	14.5	19.8	5.3	70.3	93.7
8	312	0.0	0.0	7.2	12.4	332.2	1018.6	17.6	16.5	20.2	3.7	79.8	90.4
9	313	0.0	0.0	2.3	6.8	183.7	1019.9	17.2	16.1	19.2	3.2	77.6	85.1
10	314	0.0	0.0	3.3	8.0	178.7	1021.3	17.1	15.7	19.3	3.6	78.1	88.5
11	315	0.0	0.0	4.2	9.3	202.2	1023.5	17.4	16.1	19.2	3.0	77.1	87.1
12	316	12.6	0.4	7.3	20.2	91.8	1020.7	14.8	11.6	17.4	5.8	70.4	96.8
13	317	4.6	0.4	11.7	22.5	131.1	1021.3	15.9	13.1	17.6	4.6	82.9	95.7
14	318	0.0	0.0	6.0	11.2	128.6	1021.9	16.8	15.4	18.9	3.5	85.6	92.0
15	319	0.0	0.0	2.4	7.5	227.9	1017.9	17.2	15.9	19.2	3.3	84.5	94.6
16	320	0.4	0.1	4.9	13.0	227.7	1012.1	17.1	15.5	18.4	2.8	78.9	91.7
17	321	0.8	0.1	6.3	14.5	199.0	1007.2	18.3	16.9	19.9	3.0	88.7	96.0
18	322	0.0	0.0	5.3	10.4	222.2	1007.5	18.4	17.6	19.8	2.3	91.4	96.1
19	323	0.0	0.0	8.5	21.4	184.0	1011.9	18.8	18.3	19.8	1.5	96.7	99.0
20	324	3.6	0.2	12.5	35.8	165.9	1008.9	18.2	14.5	20.5	6.0	84.8	98.8
21	325	16.9	0.6	6.6	19.4	272.9	1010.1	14.6	10.7	16.7	6.0	75.1	92.2
22	326	9.2	1.0	10.6	25.1	194.2	1009.0	15.6	12.8	18.0	5.2	74.6	97.7
23	327	24.7	1.8	6.6	20.8	278.2	1005.3	14.9	11.7	17.2	5.5	68.6	96.9
24	328	0.0	0.0	9.5	20.0	308.8	1008.8	14.6	12.4	16.0	3.6	64.5	77.6
25	329	0.0	0.0	11.5	21.3	310.2	1015.2	14.6	13.2	15.3	2.1	55.4	73.8
26	330	5.1	0.6	7.4	16.3	105.0	1017.1	13.5	11.7	15.0	3.3	63.3	89.6
27	331	0.0	0.0	8.5	19.0	83.1	1014.1	13.4	11.8	16.5	4.6	53.3	66.1
28	332	0.0	0.0	4.4	9.6	117.6	1013.1	12.2	10.6	14.4	3.8	56.7	66.6
29	333	0.0	0.0	6.9	21.2	102.4	1010.1	12.2	9.7	14.3	4.6	59.4	87.1
30	334	12.5	0.4	12.7	22.7	119.9	1004.8	13.2	10.6	15.2	4.6	75.1	96.3

Πίνακας 3.2-8: ΚΕΦ-2 Νοέμβριος 2022.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	305	0.0	0.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
2	306	0.0	0.0	1.4	5.5	238.7	1020.7	19.7	16.2	25.9	9.7	71.8	91.2
3	307	0.0	0.0	1.2	3.8	246.5	1018.8	19.4	16.3	24.5	8.2	85.7	97.8
4	308	0.1	0.1	1.7	9.2	231.0	1015.8	19.2	15.9	24.5	8.6	83.7	100.0
5	309	27.1	1.2	5.6	27.6	154.6	1009.6	18.4	14.6	22.2	7.6	84.7	99.6
6	310	27.7	0.5	2.2	10.1	224.9	1007.8	15.2	12.4	18.1	5.6	83.3	100.0
7	311	0.0	0.0	2.4	6.1	298.5	1016.0	17.8	15.6	22.0	6.4	66.2	79.0
8	312	0.0	0.0	1.6	5.1	248.5	1019.1	17.8	15.7	21.0	5.3	76.9	84.8
9	313	0.0	0.0	1.8	5.3	240.4	1020.3	17.4	15.0	20.8	5.7	81.1	90.4
10	314	0.0	0.0	1.7	5.6	248.5	1021.8	17.5	15.4	20.4	5.0	76.5	89.4
11	315	0.0	0.0	1.6	4.9	262.4	1024.2	17.4	15.4	20.3	4.9	77.8	89.9
12	316	14.6	0.3	3.0	12.4	221.1	1022.7	15.5	12.7	17.8	5.2	75.9	95.9
13	317	9.6	0.2	2.3	10.7	164.0	1023.9	16.1	13.4	18.4	5.0	86.6	94.5
14	318	0.0	0.0	1.2	5.4	189.6	1022.8	17.3	14.8	20.1	5.3	85.1	95.4
15	319	1.0	0.1	1.6	5.7	238.1	1018.4	16.1	14.3	19.6	5.3	91.4	100.0
16	320	6.6	0.6	2.4	10.5	216.1	1012.5	17.3	13.6	20.3	6.7	74.4	90.9
17	321	3.5	0.5	3.5	13.0	205.5	1007.5	19.5	17.4	21.5	4.1	80.7	90.4
18	322	17.9	0.8	3.0	10.6	239.5	1007.6	18.9	15.9	21.8	5.9	82.9	94.5
19	323	1.6	0.4	4.5	13.7	195.0	1012.8	20.3	19.3	22.0	2.7	86.0	99.0
20	324	6.8	0.8	5.0	20.2	167.7	1010.7	19.4	16.9	20.6	3.6	85.1	98.7
21	325	9.2	0.5	2.9	20.1	266.9	1010.8	15.1	12.8	19.2	6.4	70.1	84.4
22	326	17.6	0.9	5.0	22.4	196.6	1010.4	15.8	11.0	19.2	8.2	74.2	89.7
23	327	6.4	0.2	2.3	20.4	248.3	1006.0	15.2	12.0	19.5	7.5	69.3	81.5
24	328	0.1	0.1	2.9	10.5	305.4	1009.7	14.3	11.1	18.0	6.9	68.2	93.4
25	329	0.0	0.0	4.2	12.1	314.5	1016.3	14.9	12.9	17.0	4.1	53.8	66.0
26	330	0.0	0.0	2.8	10.7	165.6	1018.7	14.0	10.8	16.3	5.4	62.0	77.1
27	331	0.0	0.0	5.5	19.3	194.7	1016.1	14.4	12.6	15.9	3.3	55.3	63.4
28	332	0.0	0.0	3.1	10.6	259.7	1014.2	12.6	11.2	15.0	3.8	62.4	73.9
29	333	0.9	0.2	2.7	13.7	178.9	1011.7	13.4	10.5	16.7	6.1	61.9	80.8
30	334	32.6	0.5	3.5	13.3	137.1	1008.0	13.1	11.4	14.5	3.1	89.2	97.7

Πίνακας 3.2-9: ΚΕΦ-3 Νοέμβριος 2022.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	305	0.0	0.0	5.7	10.8	35.5	1020.0	19.5	17.1	22.9	5.7	65.0	91.4
2	306	0.0	0.0	2.3	9.2	194.3	1020.0	19.2	16.1	23.0	6.9	75.6	100.0
3	307	0.2	0.2	0.8	4.8	179.3	1018.1	18.9	14.1	25.5	11.4	88.2	100.0
4	308	0.4	0.2	2.2	7.3	223.1	1015.2	17.2	13.9	21.4	7.5	90.8	100.0
5	309	20.1	0.6	2.2	12.7	186.5	1009.5	15.0	11.9	18.5	6.5	100.0	100.0
6	310	11.0	1.0	NaN	NaN	105.5	1006.8	12.0	9.9	13.9	4.0	100.0	100.0
7	311	0.1	0.1	NaN	NaN	104.3	1014.7	14.3	10.9	17.8	6.8	100.0	100.0
8	312	0.0	0.0	NaN	NaN	142.2	1018.1	14.4	12.4	17.9	5.5	100.0	100.0
9	313	0.3	0.2	NaN	NaN	165.1	1019.2	14.3	12.4	18.2	5.7	100.0	100.0
10	314	0.3	0.2	NaN	NaN	110.4	1020.6	14.0	12.0	17.6	5.7	100.0	100.0
11	315	0.3	0.2	NaN	NaN	101.3	1022.9	14.1	12.5	17.2	4.7	100.0	100.0
12	316	15.6	0.2	NaN	NaN	70.0	1020.6	11.9	8.8	14.8	6.0	100.0	100.0
13	317	14.3	1.0	NaN	NaN	141.8	1022.5	13.0	9.0	16.4	7.4	100.0	100.0
14	318	0.3	0.2	NaN	NaN	208.3	1021.6	14.0	12.3	17.0	4.7	100.0	100.0
15	319	0.2	0.1	NaN	NaN	250.9	1017.3	13.6	12.0	16.6	4.6	100.0	100.0
16	320	0.2	0.2	NaN	NaN	261.6	1011.8	13.9	11.1	16.7	5.6	100.0	100.0
17	321	5.8	1.0	NaN	NaN	224.3	1007.2	15.3	12.9	16.3	3.4	100.0	100.0
18	322	0.0	0.0	NaN	NaN	246.2	1007.7	14.1	13.6	15.4	1.8	100.0	100.0
19	323	0.0	0.0	NaN	NaN	207.6	1012.5	13.0	11.6	13.9	2.3	100.0	100.0
20	324	1.7	0.8	NaN	NaN	190.9	1010.3	12.6	10.8	14.0	3.1	100.0	100.0
21	325	4.6	0.6	NaN	NaN	274.6	1010.1	9.8	7.2	11.9	4.7	100.0	100.0
22	326	8.6	0.4	NaN	NaN	199.3	1009.8	10.7	7.8	14.2	6.4	100.0	100.0
23	327	6.5	0.4	NaN	NaN	272.0	1005.4	10.2	7.8	12.9	5.0	100.0	100.0
24	328	0.4	0.1	NaN	NaN	286.7	1008.8	9.7	7.8	12.8	5.1	100.0	100.0
25	329	0.0	0.0	NaN	NaN	240.1	1015.0	10.9	8.3	13.7	5.4	100.0	100.0
26	330	0.0	0.0	NaN	NaN	108.2	1017.0	10.9	8.3	13.0	4.7	100.0	100.0
27	331	0.2	0.2	NaN	NaN	59.1	1013.4	11.8	10.6	14.7	4.1	96.4	100.0
28	332	0.2	0.2	NaN	NaN	34.5	1011.9	10.7	9.3	13.0	3.7	98.3	100.0
29	333	7.9	0.2	NaN	NaN	75.9	1009.7	10.4	7.5	14.3	6.8	99.0	100.0
30	334	64.4	1.8	NaN	NaN	97.5	1006.5	9.8	7.6	11.2	3.6	100.0	100.0

Πίνακας 3.2-10: ZKT-1 Νοέμβριος 2022.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	305	0.0	0.0	1.9	6.6	152.5	1019.5	18.9	14.1	25.8	11.7	73.3	100.0
2	306	0.0	0.0	1.0	4.8	180.5	1020.3	18.3	11.0	25.5	14.5	83.9	100.0
3	307	0.0	0.0	1.1	4.5	59.9	1018.4	18.1	12.6	24.4	11.8	94.2	100.0
4	308	0.0	0.0	1.2	7.7	140.1	1015.5	17.3	11.3	26.7	15.4	88.0	100.0
5	309	18.8	0.4	6.2	17.1	180.0	1009.6	19.3	13.3	23.6	10.3	87.9	100.0
6	310	34.6	1.4	2.7	13.2	191.1	1007.2	16.1	13.5	19.8	6.4	89.7	100.0
7	311	0.1	0.1	1.7	6.9	290.3	1015.4	16.6	12.2	22.0	9.7	83.0	100.0
8	312	0.0	0.0	1.1	4.6	235.3	1018.6	16.7	11.0	21.9	10.9	90.8	100.0
9	313	0.0	0.0	1.0	4.8	166.8	1019.8	16.4	12.1	22.0	9.8	90.4	100.0
10	314	0.0	0.0	1.3	5.9	29.1	1021.2	15.4	10.7	21.5	10.8	87.1	100.0
11	315	0.0	0.0	1.1	6.5	150.8	1023.5	15.8	10.9	21.7	10.8	87.9	100.0
12	316	11.6	0.1	1.8	8.7	224.2	1021.4	14.3	10.5	19.1	8.6	95.8	100.0
13	317	16.9	1.3	3.6	14.6	177.0	1023.0	17.7	13.2	21.0	7.7	87.3	100.0
14	318	0.0	0.0	0.8	4.6	172.0	1022.2	16.6	12.6	22.2	9.5	92.2	100.0
15	319	0.0	0.0	1.0	7.6	151.5	1017.9	16.0	11.5	22.1	10.6	94.7	100.0
16	320	1.6	0.4	1.7	9.1	197.5	1012.2	16.3	9.5	21.4	11.9	90.0	100.0
17	321	2.2	0.3	3.6	9.8	202.1	1007.4	20.1	17.8	23.1	5.3	88.9	100.0
18	322	0.1	0.1	2.6	9.9	226.6	1007.8	19.9	15.2	23.2	8.0	92.4	100.0
19	323	0.1	0.1	4.7	14.2	195.1	1012.7	21.0	19.3	23.4	4.1	100.0	100.0
20	324	0.1	0.1	5.8	22.7	179.8	1010.4	20.8	18.4	22.8	4.4	91.1	100.0
21	325	0.0	0.0	1.7	16.1	221.9	1010.5	15.8	10.7	19.7	9.0	82.1	100.0
22	326	10.8	0.6	4.8	18.2	214.4	1010.2	15.0	7.5	20.1	12.6	87.2	100.0
23	327	4.6	0.3	1.7	14.1	256.2	1005.8	15.8	11.4	19.9	8.5	77.0	100.0
24	328	1.3	0.1	1.8	10.9	330.8	1009.3	13.5	7.8	19.4	11.7	76.5	100.0
25	329	0.0	0.0	2.8	9.1	319.0	1015.7	14.6	7.6	18.8	11.2	57.9	83.8
26	330	0.7	0.2	2.7	11.2	229.5	1017.7	12.0	5.3	17.3	12.0	80.4	100.0
27	331	0.0	0.0	3.8	12.3	121.8	1014.4	16.0	12.4	19.4	7.0	41.0	58.0
28	332	0.0	0.0	3.4	10.6	253.9	1012.8	14.5	12.0	16.3	4.3	52.0	89.1
29	333	6.9	0.2	1.7	12.5	171.4	1010.5	12.7	6.5	18.2	11.7	73.2	100.0
30	334	66.5	1.5	3.1	14.3	127.5	1007.0	13.7	12.2	15.8	3.6	99.9	100.0

Πίνακας 3.2-11: ΖΚΤ-2 Νοέμβριος 2022.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	305	0.0	0.0	3.0	7.7	169.6	1021.1	21.7	19.8	25.1	5.3	61.2	74.1
2	306	0.0	0.0	3.5	11.3	217.9	1020.8	20.8	18.4	24.0	5.5	76.9	95.2
3	307	0.0	0.0	3.0	10.2	228.4	1018.9	20.1	17.6	23.4	5.8	88.8	99.1
4	308	0.0	0.0	2.7	9.4	242.7	1016.0	19.7	17.0	23.4	6.4	86.1	100.0
5	309	12.4	0.6	4.3	16.8	196.3	1009.8	18.2	14.5	23.0	8.6	81.6	96.1
6	310	21.6	0.7	3.3	15.0	180.9	1007.9	15.6	12.4	18.7	6.3	85.3	100.0
7	311	0.0	0.0	3.9	10.2	189.0	1016.2	18.8	15.5	22.0	6.5	66.9	77.0
8	312	0.2	0.1	3.0	9.4	262.3	1019.4	18.6	16.4	21.4	5.0	79.1	88.8
9	313	0.0	0.0	2.0	5.0	179.7	1020.6	18.3	16.5	21.2	4.7	78.7	85.7
10	314	0.0	0.0	2.3	6.7	175.3	1022.1	18.1	16.4	20.8	4.4	78.4	87.8
11	315	0.0	0.0	1.8	9.7	174.0	1024.5	18.2	15.9	21.2	5.3	77.0	85.7
12	316	15.1	0.3	7.8	16.7	95.9	1022.3	16.7	13.4	18.8	5.4	74.9	97.1
13	317	5.6	0.2	4.4	18.1	153.1	1023.8	16.9	14.0	20.0	6.1	84.8	97.9
14	318	0.0	0.0	1.8	6.1	180.1	1023.2	17.6	15.4	20.6	5.2	83.4	91.7
15	319	11.5	1.7	1.7	21.3	216.2	1018.8	17.8	11.9	21.5	9.6	90.0	100.0
16	320	0.0	0.0	2.9	9.3	265.9	1012.9	18.5	16.2	21.3	5.1	76.4	85.3
17	321	0.9	0.1	4.2	11.0	254.0	1007.8	19.8	17.7	22.3	4.6	80.6	93.7
18	322	0.2	0.1	4.1	11.3	269.1	1008.0	19.9	17.4	22.9	5.5	87.3	100.0
19	323	0.0	0.0	4.7	12.7	238.8	1013.0	21.1	19.7	24.3	4.6	77.9	91.1
20	324	7.0	0.6	6.4	19.0	206.7	1010.7	19.8	16.6	21.6	5.0	79.4	94.7
21	325	4.4	0.5	6.3	22.1	297.9	1011.2	16.1	12.8	18.3	5.5	74.1	93.6
22	326	5.1	0.4	4.9	21.6	231.2	1010.9	16.7	12.7	21.0	8.3	71.3	95.0
23	327	9.8	0.7	5.5	18.1	278.2	1006.4	15.8	11.8	19.1	7.2	72.1	92.3
24	328	0.0	0.0	5.4	14.6	307.0	1010.1	15.3	12.2	18.6	6.4	68.2	89.8
25	329	0.0	0.0	6.3	15.4	313.1	1016.8	15.9	12.3	18.2	5.9	54.1	69.6
26	330	0.0	0.0	4.2	19.1	152.6	1018.7	15.0	12.0	16.8	4.9	61.4	73.6
27	331	0.0	0.0	12.1	21.9	81.2	1015.6	15.6	13.8	17.8	4.0	55.2	62.6
28	332	0.0	0.0	8.3	16.5	67.3	1014.2	13.8	12.5	15.7	3.2	62.7	72.3
29	333	1.3	0.1	5.7	14.4	102.9	1011.6	14.2	12.0	16.2	4.2	62.1	87.8
30	334	19.5	0.6	7.2	22.2	117.3	1007.6	14.0	12.5	16.1	3.6	86.9	99.9

Πίνακας 3.2-12: ΖΚΤ-3 Νοέμβριος 2022.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	305	0.0	0.0	2.0	6.5	82.5	NaN	22.4	20.2	25.4	5.3	61.9	71.5
2	306	0.0	0.0	0.8	5.7	132.1	1020.3	21.5	19.1	23.8	4.7	77.5	95.6
3	307	0.0	0.0	1.2	5.5	81.0	1018.4	20.9	18.8	23.7	4.9	89.3	98.9
4	308	0.0	0.0	1.0	7.8	239.4	1015.5	20.8	17.7	24.9	7.2	86.5	100.0
5	309	17.7	0.6	5.4	18.0	182.0	1009.6	19.8	16.9	22.9	6.0	83.0	96.5
6	310	20.3	1.1	2.6	14.8	206.3	1007.2	17.2	14.7	20.0	5.3	86.3	100.0
7	311	0.0	0.0	1.8	9.4	293.6	1015.4	19.6	17.4	22.0	4.6	69.8	80.2
8	312	0.0	0.0	1.2	6.0	268.7	1018.6	19.5	17.9	21.7	3.8	81.1	87.5
9	313	0.0	0.0	0.8	4.5	255.0	1019.8	19.1	17.2	21.4	4.1	80.7	87.7
10	314	0.0	0.0	1.9	6.9	168.2	1021.2	18.9	16.8	21.4	4.6	80.2	89.5
11	315	0.0	0.0	1.3	5.7	163.0	1023.5	19.1	17.2	21.8	4.5	79.1	87.7
12	316	8.0	0.1	3.3	12.9	130.6	1021.4	17.4	14.5	19.8	5.3	78.0	97.5
13	317	13.3	0.9	3.3	12.1	192.2	1023.0	18.6	14.6	21.1	6.4	85.7	95.6
14	318	0.0	0.0	0.5	4.0	213.8	1022.2	18.8	17.3	21.1	3.8	84.9	92.9
15	319	8.6	0.8	0.9	7.1	196.1	1017.9	18.5	16.4	21.3	4.9	90.8	100.0
16	320	0.0	0.0	1.6	7.4	295.3	1012.2	18.8	16.2	21.8	5.6	78.7	87.3
17	321	3.4	0.3	2.3	8.6	287.0	1007.4	20.5	18.3	22.6	4.4	82.2	94.6
18	322	0.1	0.1	2.0	7.9	302.8	1007.8	20.7	18.3	23.2	4.9	88.3	100.0
19	323	0.1	0.1	3.7	14.6	256.0	1012.7	21.4	19.7	23.6	3.9	81.0	92.3
20	324	0.9	0.5	6.1	20.7	227.8	1010.4	21.3	18.9	22.6	3.7	81.4	95.5
21	325	3.5	0.5	1.8	10.0	179.7	1010.5	17.2	14.5	19.3	4.8	76.0	94.4
22	326	11.0	0.6	3.6	17.4	198.8	1010.2	17.5	14.2	20.5	6.3	74.0	95.7
23	327	5.8	0.4	1.8	14.4	268.8	1005.8	16.7	13.0	19.9	6.9	73.7	93.4
24	328	1.5	0.2	2.1	10.4	281.1	1009.3	15.9	13.0	19.3	6.3	70.2	91.2
25	329	0.0	0.0	3.1	12.3	286.1	1015.7	16.9	13.9	19.1	5.2	56.4	70.6
26	330	0.6	0.1	3.8	14.9	185.1	1017.7	15.9	12.8	18.1	5.3	64.8	74.2
27	331	0.0	0.0	5.8	15.5	200.8	1014.4	16.7	15.5	18.8	3.3	55.5	62.3
28	332	0.0	0.0	4.1	11.9	85.3	1012.8	15.2	14.2	16.2	2.0	63.1	72.0
29	333	6.8	0.4	2.4	11.1	131.1	1010.5	15.2	11.8	17.7	5.9	66.1	89.5
30	334	54.2	1.1	5.9	21.5	199.2	1007.0	15.3	12.9	17.1	4.2	88.0	98.3

Πίνακας 3.2-13: ZKT-4 Νοέμβριος 2022.

3.3 Μετεωρολογικές και κλιματικές συνθήκες Νοεμβρίου 2022

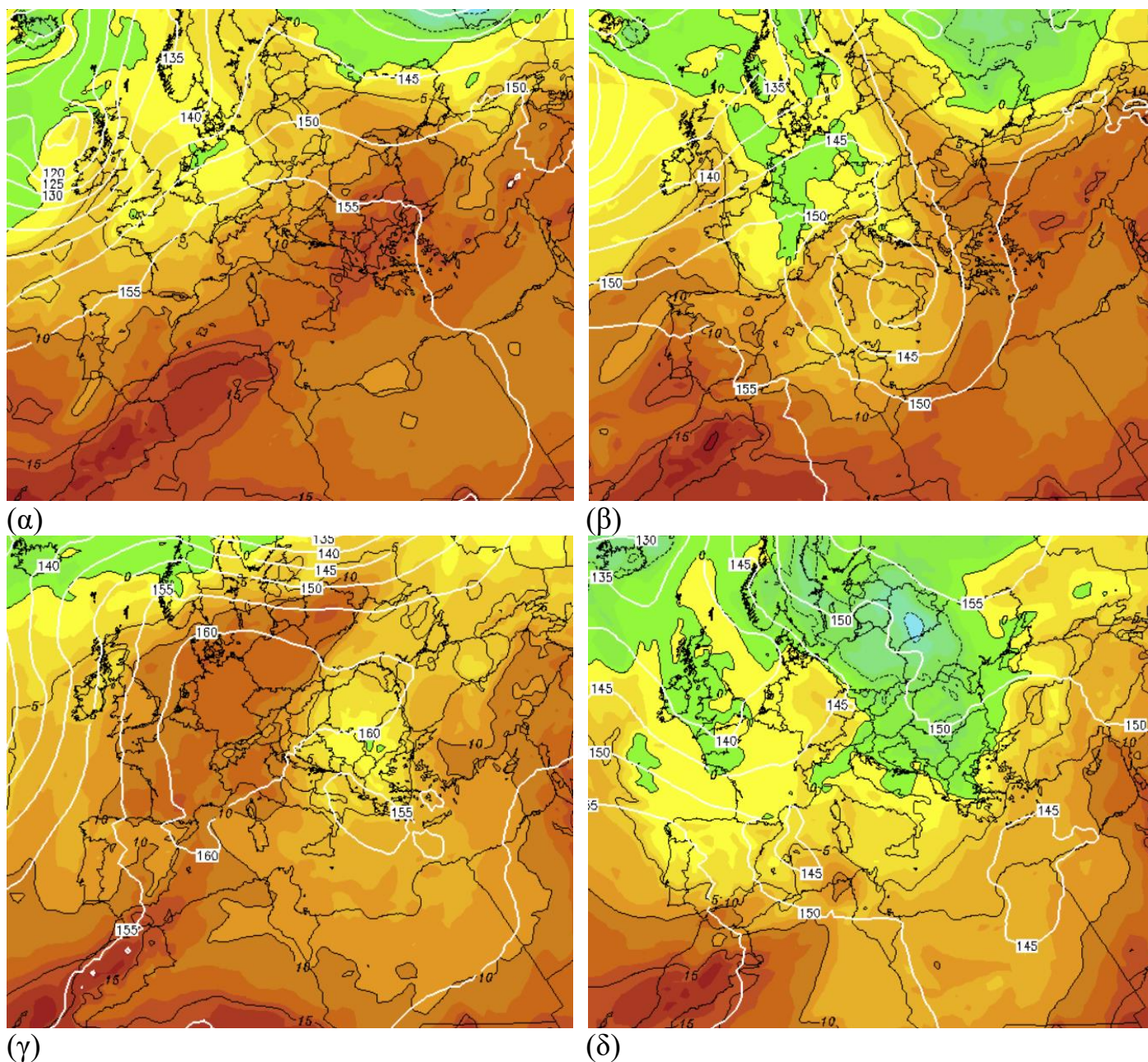
3.3.1 Συνοπτικές συνθήκες και αποτελέσματα

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 Νοεμβρίου 2022 στην Επτανησιακή ζώνη και το Ιόνιο διαμορφώθηκαν απο την εκδήλωση *τριών* κύριων επεισοδίων μεταφοράς *ψυχρών αερίων μαζών* απο την Β-ΒΔ Ευρώπη προς την κεντρική Μεσόγειο τα δυο πρώτα, και απο την ΒΑ Ευρώπη το τρίτο, που εκδηλώθηκαν στις 4~5/11, στις 12/11, και στις 19~20/11, αντίστοιχα. Καθώς η Μεσογειακή κυκλογέννεση ιδιαίτερα του νοτιο-Αλπικού χώρου βρισκόταν τον Νοέμβριο 2022 σε πλήρη ενεργότητα, οι παραπάνω ψυχρές εισβολές συνοδεύτηκαν απο *οκτώ σχηματισμούς χαμηλής πίεσης* (σχεδόν αποκλειστικά, μετωπικών υφέσεων). Επιπλέον όμως, εκδηλώθηκαν *δυο* επεισόδια μεταφοράς σχετικά *θερμών αερίων μαζών* απο την ΒΔ Αφρική προς την κεντρική Μεσόγειο, στις 1~2/11 και στις 18/11. Η –σχεδόν- συνεχής διέλευση μετωπικών υφέσεων απο την κεντρική Μεσόγειο κατά την διάρκεια όλου του μήνα, διαμόρφωσε σχετικά μεγάλα διαστήματα ισχυρών ΝΔ-ΝΑ ανέμων που, παρά τις προαναφερόμενες ψυχρές εισβολές, διατήρησαν θερμές συνθήκες στο πρώτο 20-ήμερο του μήνα. Αντιθέτως, ψυχρές συνθήκες επικράτησαν στο τρίτο 10-ήμερο λόγω της τρίτης και ισχυρότερης ψυχρής εισβολής απο την ΒΑ Ευρώπη. Η διέλευση μεγάλου αριθμού μετωπικών συστημάτων απο το Ιόνιο τον Νοέμβριο 2022, συνοδεύτηκε απο αρκετές και ισχυρές *καταιγιδοφόρες βροχές* που εκδηλώθηκαν κατά μήκος όλης της Επτανησιακής ζώνης και καθόλη την διάρκεια του μήνα.

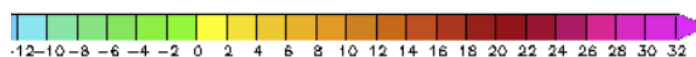
Αναλυτικότερα, η εκδήλωση στις 1~2/11 *επεισοδίου μεταφοράς θερμών αερίων μαζών* (Εικόνα 3.2α) προκάλεσε αύξηση της θερμοκρασίας στο διάστημα **1~4/11** όπου και καταγράφηκαν *οι μεγαλύτερες θερμοκρασίες του μήνα* σχεδόν σε όλες τις τοποθεσίες του δικτύου. Οι υψηλότερες θερμοκρασίες σε αυτό το διάστημα κυμάνθηκαν στην κλίμακα **23.2 ~ 29.4 °C**, με την μεγαλύτερη (29.4 °C) να καταγράφεται στον σταθμό CRF-2 *Τεμπλονίου κεντρικής Κέρκυρας*, ενώ οι υψηλότερες ελάχιστες –νυκτερινές- θερμοκρασίες έφτασαν τους 14 ~ **20 °C** (με την μεγαλύτερη, 20.2 °C, να καταγράφεται στον σταθμό ZKT-4 *πόλης Ζακύνθου*). Στο ίδιο διάστημα σε ορισμένους σταθμούς καταγράφηκαν πολύ ασθενείς βροχές.

Στις 4~5/11 εκδηλώθηκε η πρώτη σημαντική *ψυχρή εισβολή* του μήνα υπο μορφή ψυχρής λίμνης (Εικόνα 3.2β) που συνοδεύτηκε απο καλοσχηματισμένη μετωπική ύφεση με κέντρο στην Αδριατική, η οποία στην συνέχεια κινήθηκε προς το ΒΑ Ιόνιο και προκάλεσε αρκετά ισχυρές καταιγιδοφόρες βροχοπτώσεις με μεγάλα ύψη βροχής στα Επτάνησα, καθώς και θυελλώδεις ανέμους. Οι μεγαλύτερες ημερήσιες ποσότητες βροχής καταγράφηκαν στους ακόλουθους σταθμούς:

- **CRF-3** *Λίμνης Κορισίων ΝΔ Κέρκυρας* με ύψος **90.9 mm** και ραγδαιότητα **2.7 mm/min**,
- **LFK-1** *πόλης Λευκάδας* με ύψος **80.0 mm** και ραγδαιότητα **1.9 mm/min**,



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 5 (β), τις 12 (γ), και τις 28 (δ) Νοεμβρίου 2022 [Climate Forecast System Reanalysis (CFSR) / National Center for Atmospheric Research, διάθεση wetterzentrale].

- **KEF-1** Αντοπάτων Ερίσου Β Κεφαλονιάς με ύψος **79.8 mm** και ραγδιότητα 2.1 *mm/min*,
- **KEF-2** Παλλικής ΝΔ Κεφαλονιάς με ύψος **72.4 mm** και ραγδιότητα 1.9 *mm/min*,
- **CRF-2** Τεμπλονίου κεντρικής Κέρκυρας με ύψος **71.6 mm** και ραγδιότητα 1.8 *mm/min*,
- **CRF-4** πόλης Κέρκυρας με ύψος **59.0 mm** και ραγδιότητα 0.8 *mm/min*,
- **PAX-1** Παξών με ύψος **55.9 mm** και ραγδιότητα 2.0 *mm/min*.

Επιπλέον, επικράτησαν πολύ ισχυροί N-NA άνεμοι με ριπές που έφτασαν τα **30.1 m/s** (11 bf) στον σταθμό ΚΕΦ-2 *Παλλικής ΝΑ Κεφαλονιάς*, τα **27.6 m/s** (10 bf) στον σταθμό ΚΕΦ-3 *Σκάλας-Πόρου ΝΑ Κεφαλονιάς*, και τα **26.1 m/s** (10 bf) στον σταθμό CRF-3 *Λίμνης Κορισσίων ΝΑ Κέρκυρας*. Η θερμοκρασία –κυρίως οι ελάχιστες τιμές της– σημείωσε μικρή πτώση που διήρκεσε δυο μόνο ημέρες, επανερχόμενη αμέσως μετά σε συνήθειες για την εποχή τιμές σε κάθε τοποθεσία μέχρι και τις 11/11.

Στις 12/11 εκδηλώθηκε υπο μορφή ψυχρής λίμνης *η δεύτερη ψυχρή εισβολή* του μήνα (Εικόνα 3.2γ) συνοδεία ασθενούς βαρομετρικού χαμηλού, που προκάλεσε περιορισμένη μείωση της θερμοκρασίας καθώς και βροχοπτώσεις σε όλο το διάστημα **12~17/11**. Παρότι τα ημερήσια ύψη βροχής ήταν μικρότερα των **23 mm**, κατά τόπους καταγιδόφορα επεισόδια με αξιόλογες ραγδαιότητες εκδηλώθηκαν σε όλη την Επτανησιακή ζώνη, ιδιαίτερα στις 13/11 και στις 15/11.

Η επίδραση της προαναφερόμενης ψυχρής εισβολής έλαβε τέλος στις 18/11 καθώς ενα –δεύτερο– και σύντομο επεισόδιο *μεταφοράς σχετικά θερμών αερίων μαζών* από την ΒΔ Αφρική προς την κεντρική Μεσόγειο, προκάλεσε προσωρινή αύξηση της θερμοκρασίας στο διάστημα **18~20/11**. Σε αρκετές τοποθεσίες του δικτύου σημειώθηκαν σε αυτό το τριήμερο οι υψηλότερες ελάχιστες θερμοκρασίες του μήνα (που γενικά κυμάνθηκαν στην κλίμακα 18~21 °C), ενώ σε ορισμένους σταθμούς καταγράφηκαν και οι απολύτως μέγιστες θερμοκρασίες (που γενικά κυμάνθηκαν στην κλίμακα **20.3~25.3 °C**).

Στις 20/11 εκδηλώθηκε *η τρίτη και σημαντικότερη ψυχρή εισβολή* του μήνα, με μεταφορά αερίων μαζών από την Σκανδιναβία και την ΒΑ Ευρώπη προς τα Βαλκάνια (Εικόνα 3.2δ). Το επεισόδιο αυτό, που επηρέασε τον χώρο του Ιονίου σε όλο το τρίτο 10-ήμερο του μήνα, δηλαδή την περίοδο **20-30/11**, συνοδεύτηκε από την έλευση μιας σειράς τεσσάρων διαδοχικών μετωπικών υφέσεων του νοτιο-Αλπικού χώρου που προκάλεσαν σημαντικές καταγιδόφορες βροχοπτώσεις (ιδιαίτερα σε Κεφαλονιά και Ζάκυνθο), μείωση της θερμοκρασίας κατά 5~9 °C και ισχυρούς ως θυελλώδεις ανέμους σε όλη την Επτανησιακή ζώνη. Συγκεκριμένα οι μεγαλύτερες ημερήσιες ποσότητες βροχής του διαστήματος 20-30/11 καταγράφηκαν στους ακόλουθους σταθμούς:

- **ΚΕΦ-1 Αντιπάτων Ερίσου Β Κεφαλονιάς** με μεγαλύτερο ημερήσιο ύψος **52.3 mm** και ραγδαιότητα **2.7 mm/min** στις 20/11 (καθώς και συνολικό ύψος **104.1 mm** στο εννιαίο επεισόδιο βροχοπτώσεων του τριήμερου 20-22/11),
- **ΖΚΤ-2 αεροδρομίου πεδινής Ζακύνθου** με μεγαλύτερο ημερήσιο ύψος **66.5 mm** και ραγδαιότητα **1.5 mm/min** στις 30/11 (καθώς και συνολικό ύψος **73.4 mm** στο εννιαίο επεισόδιο βροχοπτώσεων του διημέρου 29-30/11),

- **ZKT-1** Αγαλά ΝΔ Ζακύνθου με μεγαλύτερο ημερήσιο ύψος **64.4 mm** και ραγδαιότητα **1.8 mm/min** στις 30/11 (καθώς και συνολικό ύψος **72.3 mm** στο εννιαίο επεισόδιο βροχοπτώσεων του διημέρου 29-30/11),
- **ZKT-4** πόλης Ζακύνθου με μεγαλύτερο ημερήσιο ύψος **54.2 mm** και ραγδαιότητα **1.1 mm/min** στις 30/11 (καθώς και συνολικό ύψος **61.0 mm** στο εννιαίο επεισόδιο βροχοπτώσεων του διημέρου 29-30/11), και
- **LFK-1** πόλης Λευκάδας με μεγαλύτερο ημερήσιο ύψος **25.4 mm** και ραγδαιότητα **1.56 mm/min** στις 22/11 (καθώς και συνολικό ύψος **62.7 mm** στο εννιαίο επεισόδιο βροχοπτώσεων του τριημέρου 20-22/11).

Στην ίδια περίοδο (20-30/11) καταγράφηκαν και οι *απολύτως ελάχιστες* καθώς και οι *χαμηλότερες μέγιστες θερμοκρασίες* του Νοεμβρίου 2022 σε όλους τους σταθμούς του δικτύου. Οι ελάχιστες κυμάνθηκαν στην κλίμακα **2.8 ~ 11.8 °C**, με την μικρότερη να αντιστοιχεί στον σταθμό CRF-2 *Τεμπλονίου κεντρικής Κέρκυρας* και την μεγαλύτερη στους ZKT-3 (*Σκιναρίου Β Ζακύνθου*) και ZKT-4 (*πόλης Ζακύνθου*), ενώ οι χαμηλότερες μέγιστες κυμάνθηκαν στην κλίμακα 11.2 ~ 16.7 °C. Επιπλέον, στην ίδια περίοδο καταγράφηκαν οι ισχυρότεροι άνεμοι του μήνα σχεδόν σε όλους του σταθμούς του δικτύου, με τις υψηλότερες ριπές να φτάνουν:

- τα **35.8 m/s** (12 bf) στον σταθμό **KEF-2 Παλλικής ΝΔ Κεφαλονιάς** απο τα Νότια,
- τα **28.3 m/s** (10 bf) στον σταθμό PAX-1 *Παζών* απο τα N-ΝΔ,
- τα **27.6 m/s** (10 bf) στον σταθμό KEF-3 *Σκάλας-Πόρου ΝΑ Κεφαλονιάς* απο τα ΝΑ,
- τα **26.1 m/s** (10 bf) στον σταθμό CRF-3 *Λίμνης Κορισσίων ΝΔ Κέρκυρας* απο τα ΔΒΔ.

Λόγω της διαδοχικής έλευσης μετωπικών υφέσεων απο το Ιόνιο σε ολόκληρο το 10-ήμερο 20-30/11, οι άνεμοι παρέμεινα ενισχυμένοι για αρκετές ημέρες εντός αυτού του διαστήματος στις περισσότερες τοποθεσίες του δικτύου.

3.3.2 Κλιματικές συνθήκες Νοεμβρίου 2022

Η συνοπτική εικόνα των κλιματικών συνθηκών βροχόπτωσης, θερμοκρασίας, και άνεμου που διαμορφώθηκαν στην ζώνη των Επτανήσων τον Νοέμβριο 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

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	125.0	175.4	155.5	144.9	126.4	200.1	247.9	173.8	183.3	163.9	176.9	114.6	155.8
LRHP	83.1	57.6	100.5		70.5	112.5	134.9	89.8	91.9	97.0	87.5	84.2	65.8
RHP ¹⁹⁵⁵	-31.8	-4.3	-15.2	-21.0			75.9	23.3	30.0	10.1	18.8	-23.0	4.6
RHP ¹⁹⁰⁰	-32.9	-5.8	-16.5	-22.2			63.1	14.4	20.6	-2.0	5.8	-31.5	-6.8
Daily max	44.8	71.6	90.9	59.0	55.9	80.0	79.8	72.4	32.6	64.4	66.5	21.6	54.2
RR max	1.2	1.8	2.7	1.2	2.0	1.9	2.7	1.9	1.2	1.8	1.5	1.7	1.1
RD	17	14	16	14	16	15	14	14	17	23	16	14	16
T av	16.8	16.8	17.5	17.4	16.2	16.6	16.8	16.4	16.7	13.3	16.5	17.6	18.6
ΔTav	0.2	1.6	0.5		0.6	0.3	0.4	0.6	0.3	-1.0	0.1	0.2	0.0
T min	9.7	2.8	10.3	9.0	10.3	7.5	10.5	9.7	10.5	7.2	5.3	11.8	11.8
ΔTmin	4.5	2.4	4.1		6.8	1.3	4.3	3.7	3.3	2.9	1.7	4.3	1.4
T max	23.4	29.4	24.6	26.7	24.9	24.3	25.7	23.2	25.9	25.5	26.7	25.1	25.4
ΔTmax	-5.4	-2.5	-1.6		-1.9	-3.1	-2.6	-3.2	-1.1	-1.2	-1.1	-0.5	-0.2
V max	22.2	23.6	26.1	24.7	28.3	14.2	25.3	35.8	27.6	N/A	22.7	22.2	21.5
Dir	N	N	ΔΒΔ	N	NNΔ	ΔΒΔ	Δ	N	NA	N/A	N	BΔ	N
WD1	A	BΒΔ	ΑΒΑ	ΔΒΔ	ΑΝΑ	NNA	NΔ	BΒΔ	ΔΒΔ	N/A	BΒΔ	Δ	Δ
%	13	13	12	16	20	20	17	13	20	N/A	13	21	10
WD2	NA	NA	A	NNA	A	N	ΑΝΑ	ΑΝΑ	NA	N/A	BΒΑ	A	B
%	12	10	11	11	13	17	16	12	12	N/A	10	10	8

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.

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

απολύτως μεγίστων της τελευταίας 5-ετίας στον κάθε σταθμό (δηλαδή τιμές που υποδεικνύουν νέο τοπικό ρεκόρ απόλυτης μέγιστης) σημειώνονται με κόκκινο. Κελιά με *γκρί* χρώμα αντιστοιχούν είτε σε τοποθεσίες στις οποίες ο αριθμός ελλίπουσών 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 ότι ενέχει μικρή μόνο αβεβαιότητα το αντίστοιχο κελί σημειώνεται με ανοιχτόχρωμη σκίαση. Τέλος, δεν παρέχονται τιμές (ένδειξη N/A) σε δείκτες για τους οποίους διατίθενται λιγότερα απο 5 έτη προηγούμενων μετρήσεων.

Όπως και στους προηγούμενους μήνες, οι δείκτες βροχόπτωσης RHP στον Πίνακα 3.3 έχουν υπολογιστεί με αναφορά στα ιστορικά δεδομένα μηνιαίας βροχόπτωσης του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών (ΕΑΑ) και της ΕΜΥ στους σταθμούς Κέρκυρας, Αργοστολίου, και Ζακύνθου. Ετσι, 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, ελλίπουσες 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 ότι τα κλιματικά χαρακτηριστικά της βροχόπτωσης και της θερμοκρασίας στην ζώνη των Επτανήσων για τον Νοέμβριο 2022, έχουν ως εξής:

■ Βροχόπτωση

Τα κλιματικά χαρακτηριστικά της βροχόπτωσης του Νοεμβρίου 2022 στην Επτανησιακή ζώνη διαμορφώθηκαν από την έλευση των οκτώ συστημάτων χαμηλής πίεσης (κυρίως μετωπικών υφέσεων) που αναπτύχθηκαν στα πλαίσια των τριών ψυχρών εισβολών που περιγράφηκαν παραπάνω στην ενότητα 3.3.1. Τα μηνιαία ύψη βροχής που καταγράφηκαν στους σταθμούς του δικτύου κυμάνθηκαν από **114.6 mm** (στον σταθμό ΖΚΤ-3 Σκιναρίου Β Ζακύνθου) ως **247.9 mm** (στον σταθμό ΚΕΦ-1 Αντιπάτων Ερίσου Β Κεφαλονιάς), με την Κεφαλονιά να δέχεται τις μεγαλύτερες ποσότητες βροχής και την περιοχή Νότιας Κέρκυρας – Παξών τις λιγότερες. Με δεδομένο ότι τα αναμενόμενα μηνιαία ύψη βροχής του Νοεμβρίου στην Επτανησιακή ζώνη είναι της τάξης των 150~1690 mm, έπεται ότι τα περισσότερα **ύψη βροχόπτωσης** που καταγράφηκαν τον Νοέμβριο 2022 αντιπροσωπεύουν **ελαφρώς αρνητικές ή μικρές μικτές αποκλίσεις** ως προς τους τοπικούς μέσους καθώς και ως προς τους μακροχρόνιους μέσους (Πίνακας 3.3).

Αναλυτικότερα, στην περιοχή **Κέρκυρας-Παξών** το μηνιαίο ύψος βροχόπτωσης κυμάνθηκε από **125.0 mm** στον σταθμό CRF-1 (Αυλιωτών) μέχρι **175.4 mm** στον σταθμό CRF-2 (Τεμπλόνη). Οι ποσότητες αυτές αντιπροσωπεύουν **αρνητικές αποκλίσεις** της τάξης του **-20% ~ -40%** ως προς τους τοπικούς μέσους των σταθμών CRF-1, CRF-2 και ΡΑΧ-1^[6], και οριακά θετικές αποκλίσεις στους CRF-3 και CRF-4. Σε σχέση με τους μακροχρόνιους μέσους 65-ετίας (1955-2020) και 120-ετίας (1900-2020) του ιστορικού σταθμού των ΕΑΑ/ ΕΜΥ στο νησί, τα καταγραφόμενα ύψη βροχής του Νοεμβρίου 2022 επίσης αντιπροσωπεύουν **αρνητικές αποκλίσεις** της τάξης του **-5% ~ -35%**. Η μεγαλύτερη ποσότητα ημερήσιας βροχόπτωσης ανήλθε σε **90.9 mm** με μέγιστη ραγδαιότητα **2.7 mm/min**, στις 5/11 στον σταθμό της **Λίμνης Κορισίων**.

Στην περιοχή **Λευκάδας – Κεφαλονιάς** τα μηνιαία ύψη βροχόπτωσης κυμάνθηκαν από **173.8 mm** (στον σταθμό ΚΕΦ-2 Παλλικής) μέχρι **247.9 mm** (στον σταθμό ΚΕΦ-1 Αντιπάτων Ερίσου). Σε σχέση με τους τοπικούς μηνιαίους μέσους, οι ποσότητες αυτές αντιπροσωπεύουν **μικτές αποκλίσεις** της τάξης του **-10% ~ 35%** (θετικές σε Λευκάδα και Β Κεφαλονιά, ελφρώς αρνητικές στην Ν Κεφαλονιά). Συγκρινόμενα με τους μακροχρόνιους μέσους 65-ετίας (1955-2020) καθώς και 120-ετίας (1900-2020) του ιστορικού σταθμού των ΕΑΑ/ ΕΜΥ στο Αργο-

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.

στόλι, τα παρατηρούμενα ύψη βροχής Νοεμβρίου 2022 αντιπροσωπεύουν *θετικές αποκλίσεις* της τάξης του **15% ~ 75%** σε όλους τους σταθμούς της Κεφαλονιάς. Η μεγαλύτερη ημερήσια ποσότητα βροχής καταγράφηκε στις 5/11 στον σταθμό *πόλης Λευκάδας* (**80.0 mm** με μέγιστη ραγδαιότητα **1.9 mm/min**) αλλά και στον σταθμό ΚΕΦ-1 Αντυπάτων Ερίσου (**79.8 mm** με μέγιστη ραγδαιότητα **2.7 mm/min**).

Τέλος, τα μηνιαία ύψη βροχόπτωσης στην *Ζάκυνθο* κυμάνθηκαν απο **114.6 mm** (στον σταθμό ΖΚΤ-3 Σκιναρίου) μέχρι **176.9 mm** (στον σταθμό ΖΚΤ-2 *αεροδρομίου*), ποσότητες που σε σχέση με τους *τοπικούς* μηνιαίους μέσους αντιπροσωπεύουν *αρνητικές αποκλίσεις* της τάξης του **-3% ~ -35%**. Συγκρινόμενα με τους *μακροχρόνιους μέσους* 65-ετίας (1955-2020) καθώς και 120-ετίας (1900-2020) του ιστορικού σταθμού των ΕΑΑ/ ΕΜΥ στο νησί, έπεται οτι τα παρατηρούμενα ύψη βροχής Νοεμβρίου 2022 εμφάνισαν *μικτές αποκλίσεις* της τάξης του **-30% ~ +20%** (Πίνακας 3.3). Η μεγαλύτερη ημερήσια ποσότητα βροχής καταγράφηκε στις 14/10 στον σταθμό *αεροδρομίου* (**66.5 mm** με μέγιστη ραγδαιότητα **1.5 mm/min**).

Ο αριθμός *ημερών βροχόπτωσης* του Νοεμβρίου 2022 κυμάνθηκε απο **14** (στους σταθμούς CRF-2, CRF-4, ΚΕΦ-1, ΚΕΦ-2, ΖΚΤ-3) ως **23 ημέρες** (στον σταθμό ΖΚΤ-1). Οι *μέγιστες ραγδαιότητες* κυμάνθηκαν απο 1.1 ~ **2.7 mm/min**, με την υψηλότερη να καταγράφεται στους σταθμούς **CRF-3 Λίμνης Κορισίων ΝΔ Κέρκυρας** στις 5/11 και **ΚΕΦ-1 Αντυπάτων Ερίσου Β Κεφαλονιάς** στις 20/11.

Συνεπώς οι βροχοπτώσεις του Νοεμβρίου 2022 ήταν σε όλους τους σταθμούς του δικτύου στα *συνήθη για τον μήνα πλαίσια* τόσο ως προς τα *μηνιαία ύψη* όσο και ως προς τον *αριθμό βροχοφόρων ημερών*, με μικρές *αρνητικές αποκλίσεις* ως προς τους τοπικούς μέσους στις περισσότερες τοποθεσίες. Σχεδόν στο σύνολο των σταθμών καταγράφηκαν αρκετές ημέρες με *ισχυρές καταγιδοφόρες βροχές* και *πολύ μεγάλα ημερήσια ύψη*.

■ Θερμοκρασία

Όπως προκύπτει απο τον Πίνακα 3.3, οι μέσες μηνιαίες θερμοκρασίες (*T_{av}*) του Νοεμβρίου 2022 σε σταθμούς του δικτύου αντίστοιχους των ιστορικών σταθμών των ΕΑΑ/ΕΜΥ στην Κέρκυρα, το Αργοστόλι, και την Ζάκυνθο, ήταν *μεγαλύτερες* του 120-ετούς μέσου (1900-2020) σχεδόν κατά **2.5 °C** στην *Κέρκυρα*, περίπου κατά **0.6 °C** στην *Κεφαλονιά*, και κατά **2.6 °C** στην *Ζάκυνθο*. Πάντως σε καμιά απο τις προαναφερόμενες τοποθεσίες του δικτύου στην Κέρκυρα, την Κεφαλονιά, και την Ζάκυνθο η μέση μηνιαία θερμοκρασία (*T_{av}*) δεν ήταν *μεγαλύτερη* της *μέγιστης μέσης* θερμοκρασίας (*max T_{av}*) Νοεμβρίου του διαστήματος 1900-2020. Οι *τοπικές μέσες μηνιαίες* θερμοκρασίες (που βασίζονται σε σημαντικά μικρότερο πλήθος δεδομένων, δηλαδή απο το 2014 και μετά, και επομένως αντανακλούν αποκλίσεις απο

τις συνθήκες σχεδόν της τελευταίας δεκαετίας) εμφάνισαν σχεδόν σε όλους τους σταθμούς του δικτύου **θετικές αποκλίσεις** από τους αντίστοιχους *τοπικούς μέσους* κατά $0.1 \sim 1.6 \text{ }^\circ\text{C}$, με εξαίρεση τους ZKT-1 και ZKT-4 που σημειώθηκαν αρνητικές ($-1.0 \text{ }^\circ\text{C}$ στον ZKT-1) ή μηδενικές αποκλίσεις (ZKT-4). Σε αντιστοιχία και σύγκριση με τους ιστορικούς σταθμούς των ΕΑΑ/ ΕΜΥ, η **μεγαλύτερη μέση μηνιαία** θερμοκρασία διαμορφώθηκε στην **Ζάκυνθο** με αντιπροσωπευτική τιμή $T_{av} \cong 18.6 \text{ }^\circ\text{C}$ (που όπως προαναφέρθηκε, συνιστά *υψηλή θετική ανωμαλία* ίση προς $\Delta T_{av} \cong +2.6 \text{ }^\circ\text{C}$, σε σχέση με τον 120-ετή μέσο), ακολούθως στην **Κέρκυρα** με αντιπροσωπευτική τιμή $T_{av} \cong 17.4 \text{ }^\circ\text{C}$ (που επίσης συνιστά *υψηλή θετική ανωμαλία* ίση με $\Delta T_{av} \cong +2.5 \text{ }^\circ\text{C}$ σε σχέση με τον 120-ετή μέσο), και η μικρότερη στην **Κεφαλονιά** με αντιπροσωπευτική τιμή $T_{av} \cong 16.7 \text{ }^\circ\text{C}$ (που συνιστά *θετική ανωμαλία* ίση προς $\Delta T_{av} \cong +0.6 \text{ }^\circ\text{C}$, σε σχέση με τον 120-ετή μέσο).

Οι παρατηρούμενες **απολύτως ελάχιστες** θερμοκρασίες (**min T_{min}**) του Νοεμβρίου 2022 κυμάνθηκαν από $2.8 \text{ }^\circ\text{C}$ στον σταθμό CRF-2 (*Τεμπλονίου κεντρικής Κέρκυρας*) ως $11.8 \text{ }^\circ\text{C}$ στη πόλη Ζακύνθου (ZKT-4) και στο Σκινάρι Β Ζακύνθου (ZKT-3). Σε σταθμούς του δικτύου (CRF-4, ΚΕΦ-3, ZKT-4 και ZKT-2) αντίστοιχους προς τους ιστορικούς σταθμούς των ΕΑΑ/ ΕΜΥ, οι **απολύτως ελάχιστες** θερμοκρασίες του Νοεμβρίου 2022 ήταν **μικρότερες της μέσης ελάχιστης** (αν T_{min}) Νοεμβρίου της περιόδου 1900-2020 στην Κέρκυρα, την Κεφαλονιά, και την Ζάκυνθο. Όμως, σε όλους τους σταθμούς του δικτύου οι παρατηρούμενες τιμές **min T_{min}** (απολύτως ελάχιστες) ήταν αρκετά **μεγαλύτερες** της *τοπικά* ελάχιστης θερμοκρασίας, κατά $\Delta T_{min} \cong 1.3 \sim 6.8 \text{ }^\circ\text{C}$. Παρόμοια, οι παρατηρούμενες τιμές της **min T_{min}** σε σταθμούς του δικτύου συμβατούς προς τους ιστορικούς σταθμούς των ΕΑΑ/ ΕΜΥ, υπήρξαν σχεδόν κατά $4 \sim 11 \text{ }^\circ\text{C}$ **υψηλότερες** των **απολύτως ελαχίστων** Νοεμβρίου της περιόδου 1900-2020 στους ιστορικούς σταθμούς Κέρκυρας, Αργοστολίου, Ζακύνθου^[7].

Από την άλλη πλευρά, οι παρατηρούμενες **απολύτως μέγιστες** θερμοκρασίες (**max T_{max}**) του Νοεμβρίου 2022 κυμάνθηκαν από $23.2 \text{ }^\circ\text{C}$ στον σταθμό ΚΕΦ-2 *Παλλικής ΝΔ Κεφαλονιάς* ως $29.4 \text{ }^\circ\text{C}$ στον σταθμό CRF-2 *Τεμπλονίου Κέρκυρας*. Επιπλέον, σε σταθμούς του δικτύου (CRF-4, ΚΕΦ-3, ZKT-4 και ZKT-2) 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 $7.9 \text{ }^\circ\text{C}$ στην Κέρκυρα, $6.3 \text{ }^\circ\text{C}$ στην Κεφαλονιά, και $6.0 \text{ }^\circ\text{C}$ στην Ζάκυνθο. Πάντως, οι παρατηρούμενες τιμές της **max T_{max}** σε σταθμούς του δικτύου αντίστοιχους προς τους ιστορικούς σταθμούς των ΕΑΑ/ΕΜΥ, παρέμειναν **μικρότερες** των **απολύτως μέγιστων** τιμών Νοεμβρίου της περιόδου 1900-2020 στους ιστορικούς σταθμούς Κέρκυρας, Αργοστολίου, Ζακύνθου, κατά $0.9 \text{ }^\circ\text{C}$ στην πόλη της Κέρκυ-

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.

ρας, κατά περίπου 3.1 °C στην Κεφαλονιά, και κατά 4.4 °C στην Ζάκυνθο. Παρόμοια, σε όλους τους σταθμούς του δικτύου οι παρατηρούμενες τιμές T_{max} (απολύτως μέγιστες) ήταν κατά **0.2 ~ 5.4 °C μικρότερες** της τοπικά μέγιστης καταγεγραμμένης θερμοκρασίας των ετών από το 2014 και μετά.

Συνεπώς, ο Νοέμβριος 2022 υπήρξε **θερμότερος** του συνήθους κατά **0.6 ~ 2.6 °C** σε σχέση με τους 120-ετείς (και 130-ετείς) μέσους της Κέρκυρας, Αργοστολίου και Ζακύνθου. Παρόμοια, οι **τοπικοί μέσοι** (που όμως εκφράζουν τις συνθήκες θερμοκρασίας της τελευταίας και μόνο δεκαετίας σε κάθε σταθμό του δικτύου) εμφάνισαν **θετικές αποκλίσεις** της τάξης του 0.1 ~ 1.6 °C σε όλους τους σταθμούς του δικτύου. Όμως, οι **μέγιστες θερμοκρασίες** ήταν **μικρότερες** των **τοπικών** και των **μακροχρόνιων μεγίστων** σε όλες τις τοποθεσίες του δικτύου (σχεδόν κατά 0.2~5.4 °C, και 0.9~4.4 °C, αντίστοιχα). Τέλος, οι **ελάχιστες θερμοκρασίες** ήταν **μεγαλύτερες** των **τοπικών ελαχίστων** (κατά 1.3 ~ 6.8 °C) καθώς και των **μακροχρόνιων ελαχίστων Νοεμβρίου** (κατά 4 ~ 11 °C). Έτσι, οι μέσες θερμοκρασίες Νοεμβρίου 2022 ήταν υψηλότερες του συνήθους κυρίως εξ' αιτίας των αρκετά αυξημένων νυκτερινών τιμών, γεγονός που -όπως έχει σημειωθεί σε αρκετούς ακόμα μήνες- συνάδει με την θετική ανωμαλία της επιφανειακής θερμοκρασίας της Μεσογείου.



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΙΟΝΙΑ ΝΗΣΙΑ 2014-2020

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

