



**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:  
ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ 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

<b>1.</b>	<b>Υποπαραδοτέο 2.1.1.α:</b>	<b>3</b>
1.1	Μετρήσεις των Μετεωρολογικών παραμέτρων στον χώρο των Επτανήσων από το δίκτυο σταθμών Ιονίου για τον Οκτώβριο 2022.	3
1.2	Επιτόπιες τεχνικές εργασίες υποστήριξης επιχειρησιακής λειτουργίας δικτύου Μετεωρολογικών σταθμών	59
<b>2.</b>	<b>Υποπαραδοτέο 2.1.1.β:</b>	
	Διάθεση σε πραγματικό χρόνο των ανά λεπτό μετρούμενων Μετεωρολογικών συνθηκών στα Επτάνησα για τον Οκτώβριο 2022.	<b>72</b>
<b>3.</b>	<b>Υποπαραδοτέο 2.1.1.γ:</b>	
	Μηνιαία σύνοψη Μαθηματικής ανάλυσης των καταγραφόμενων Μετεωρολογικών συνθηκών στα Επτάνησα για τον Οκτώβριο 2022.	<b>81</b>
3.1	Βαρομετρικοί χάρτες επιφανείας Οκτωβρίου 2022	81
3.2	Μηνιαία σύνοψη των Μετεωρολογικών συνθηκών στα Επτάνησα για τον Οκτώβριο 2022	87
3.3	Μετεωρολογικές και κλιματικές συνθήκες Οκτωβρίου 2022	101
	3.3.1 Συνοπτικές συνθήκες και αποτελέσματα	101
	3.3.2 Κλιματικές συνθήκες Οκτωβρίου 2022	105

## 1. Παραδοτέο 2.1.1.α:

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

Κατά την διάρκεια του Οκτωβρίου 2022 παρήχθησαν συνολικά απο τους σταθμούς του δικτύου **4.370.000** μετρήσεις Μετεωρολογικών παραμέτρων που οργανώθηκαν σε **434** ημερήσια αρχεία, και μεταδόθηκαν σε πραγματικό χρόνο απο τα modems των ψηφιακών καταγραφέων των σταθμών μέσω του δικτύου GSM και της υπηρεσίας GPRS προς τον κεντρικό server<sup>1</sup>. Οι μετρήσεις αυτές ταυτόχρονα δημοσιευόταν σε πραγματικό χρόνο στο διαδίκτυο δια της ιστοσελίδας <http://ionianweather.gr/stations/>.

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

Υπο τις παραπάνω συνθήκες η επιδιόρθωση βλαβών εξοπλισμού υπαίθρου εμπλέκει ως προαπαιτούμενο την δυνατότητα απρόσκοπτης μετακίνησης τόσο του Επιστημονικού Υπεύθυνου προς τις τοποθεσίες των σταθμών σε Κέρκυρα, Παξούς, Λευκάδα, Κεφαλονιά, Ζάκυνθο, και Ηλεία επι μια σειρά ημερών, όσο και ενδεχόμενων απαραίτητων εμπλεκόμενων τεχνικών συνεργατών απο άλλα μέρη της Ελλάδας προς τις τοποθεσίες αυτές. Τον Οκτώβριο 2022 απαιτήθηκε η πραγματοποίηση τεχνικών εργασιών στους σταθμούς του δικτύου στην Κέρκυρα και την Λευκάδα, τόσο με σκοπό την διατήρηση της επιχειρησιακής λειτουργίας του δικτύου όσο –και κυρίως- για την επιδιόρθωση βλαβών ή δυσλειτουργιών που είχαν εντοπιστεί στα βροχόμετρα των CRF-2, CRF-3, LFK-1, και το ανεμόμετρο του LFK-1. Η απώλεια

<sup>1</sup> 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.



κρίσιμων δεδομένων βροχής απο τους παραπάνω σταθμούς του δικτύου κατά το πρώτο 20-ήμερο του Οκτωβρίου 2022 για τους CRF-2, CRF-3 (10-ήμερο για τον LFK-1), αντιμετωπίστηκε με υιοθέτηση ημερήσιων τιμών ύψους βροχής απο δορυφορικές μετρήσεις της Global Precipitation Measurement (GPM) mission της NASA και της Ιαπωνικής Japan Aerospace Exploration Agency (JAXA) συνεπικουρούμενων απο το Γαλλικό Centre National d'Études Spatiales (CNES), το Ινδικό Indian Space Research Organization (ISRO), την Αμερικανική National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA), και τον Ευρωπαϊκό European Organization for the Exploitation of Meteorological Satellites (EUMETSAT). Στα ίδια πλαίσια λήφθησαν υπόψη οι μετρήσεις των σταθμών της ΕΜΥ και ΕΑΑ στο νησί, καθώς και τα αποτελέσματα αναθεωρητικής ανάλυσης ERA5 των Ευρωπαϊκών Copernicus Climate Change Service (C3S) / ECMWF. Οι εκτιμούμενες τιμές για το προαναφερόμενο χρονικό διάστημα στους δυο σταθμούς δίνονται στους Πίνακες 3.2. Τέλος σημειώνεται οτι για το αντίστοιχο διάστημα δεν παρέχονται τιμές ραγδαιότητας της βροχόπτωσης στους CRF-2, CRF-3, και LFK-1.

Για την αριθμητική προεπεξεργασία του συνόλου των παραχθέντων μετρήσεων, τα 434 ημερήσια αρχεία του Οκτωβρίου 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 παραπάνω προστίθενται δώδεκα δευτερογεννώς υπολογιζόμενες παράμετροι (μεταξύ αυτών η ανά λεπτό εξέλιξη της μάζας υδρατμών κορεσμού, η ειδική και η απόλυτη υγρασία, η θερμοκρασία δρόσου, η πυκνότητα αέρα, και η πυκνότητα παρεχόμενης αιολικής και Ηλιακής ισχύος). Ακολουθεί ο εντοπισμός χρονικών διαστημάτων κάθε ημέρας με τυχόν απώλεια δεδομένων, η συμπλήρωσής τους με εμβόλιμες γραμμές μη-διαθέσιμων αριθμητικών τιμών, η ανακατασκευή των στηλών χρόνου και η πρόσθεση της μεταβλητής σειριακού χρόνου DN κατά την διάρκεια κάθε έτους με χρονικό βήμα ανά λεπτό. Τέλος πραγματοποιείται κατάλληλη ανακατανομή των στηλών των πρωτογεννώς μετρούμενων παραμέτρων, έλεγχος πιθανά εσφαλμένων εγγραφών, διαδικασία ενδεχόμενης συμπλήρωσης ελλιπουσών τιμών για μικρά χρονικά διαστήματα με βάση γειτονικούς σταθμούς υψηλής συσχέτισης ή τυχόν διαθεσιμότητα δεδομένων απο τρίτες έγκριτες πηγές. Τέλος πραγματοποιείται η παραγωγή των ημερήσιων αρχείων μετρήσεων σε μορφή xls και dat ή csv, και τελικά η οργάνωσή τους στην βάση δεδομένων του κεντρικού server σε μηνιαία αρχεία των ανά λεπτό πρωτογεννών μετρήσεων<sup>2</sup> ανά σταθμό. Έτσι, παρήχθησαν τα ακόλουθα μηνιαία αρχεία, καθένα εκ των οποίων περιέχει το σύνολο των διαθέσιμων ανά λεπτό μετρήσεων απο κάθε σταθμό του δικτύου για τον Οκτώβριο 2022:

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



- ▲ IW\_per MINUTE OBS data for\_4\_CRF-1\_10-OCT-2022 (Αυλιώτες Κέρκυρας)
- ▲ IW\_per MINUTE OBS data for\_5\_CRF-2\_10-OCT-2022 (Τεμπλόνη Κέρκυρας)
- ▲ IW\_per MINUTE OBS data for\_6\_CRF-3\_10-OCT-2022 (Λ. Κορισσίων Κέρκυρας)
- ▲ IW\_per MINUTE OBS data for\_16\_CRF-4\_10-OCT-2022 (Πόλη Κέρκυρας)
- ▲ IW\_per MINUTE OBS data for\_7\_PAX-1\_10-OCT-2022 (Αγ. Τσαυρος Παξών)
- ▲ IW\_per MINUTE OBS data for\_8\_LFK-1\_10-OCT-2022 (Πόλη Λευκάδας)
- ▲ IW\_per MINUTE OBS data for\_9\_KEF-1\_10-OCT-2022 (Αντυπάτα Ερίσσου Κεφαλονιάς)
- ▲ IW\_per MINUTE OBS data for\_10\_KEF-2\_10-OCT-2022 (Παλική Κεφαλονιάς)
- ▲ IW\_per MINUTE OBS data for\_11\_KEF-3\_10-OCT-2022 (Σκάλας Πρόννων Κεφαλονιάς)
- ▲ IW\_per MINUTE OBS data for\_12\_ZKT-3\_10-OCT-2022 (Σκινάρι Ζακύνθου)
- ▲ IW\_per MINUTE OBS data for\_13\_ZKT-2\_10-OCT-2022 (Αεροδρόμιο Ζακύνθου)
- ▲ IW\_per MINUTE OBS data for\_14\_ZKT-1\_10-OCT-2022 (Αγαλάς Ζακύνθου)
- ▲ IW\_per MINUTE OBS data for\_17\_ZKT-4\_10-OCT-2022 (Πόλη Ζακύνθου)
- ▲ IW\_per MINUTE OBS data for\_15\_KTL-1\_10-OCT-2022 (Κατάκολο Ηλείας)

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

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
1.00208333333333	0	3.166	4.187	321.33	1024.131	10.768	44.507	9.248	0.022	0.012
1.00277777777778	0	2.979	3.67	312.897	1024.396	10.711	44.446	9.762	0.02	0.012
1.00347222222222	0	2.591	3.463	324.141	1024.287	10.634	44.763	9.248	0.02	0.012
1.00416666666667	0	2.843	3.774	326.952	1024.273	10.623	44.873	9.762	0.022	0.012
1.00486111111111	0	3.793	4.653	324.141	1024.304	10.726	44.423	10.019	0.02	0.012
1.00555555555556	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
1.00694444444444	0	3.392	4.032	335.385	1024.335	10.684	44.042	9.248	0.022	0.012
1.00763888888889	0	2.856	4.032	326.952	1024.310	10.756	43.283	10.019	0.02	0.012
1.00833333333333	0	2.669	3.825	326.952	1024.363	10.795	43.027	10.533	0.02	0.012
1.00902777777778	0	3.244	4.601	324.141	1024.286	10.779	43.08	10.276	0.02	0.012
1.00972222222222	0	3.321	4.446	332.574	1024.158	10.859	42.775	11.047	0.02	0.012
1.01041666666667	0	2.888	3.722	326.952	1024.280	10.909	42.642	11.304	0.022	0.012
.....										
.....										
.....										
31.990277777778	0	3.89	4.756	197.456	1023.098	12.302	78.573	7.193	0.018	0.012
31.990972222222	0	3.754	4.549	200.267	1023.051	12.282	78.512	6.679	0.018	0.012
31.991666666667	0	3.431	4.497	197.456	1023.135	12.275	78.481	7.193	0.018	0.012
31.992361111111	0	3.845	4.549	197.456	1023.185	12.252	78.455	6.679	0.018	0.012
31.993055555556	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
31.994444444444	0	3.787	4.394	200.267	1022.982	12.279	78.432	6.422	0.018	0.012
31.995138888889	0	3.405	4.446	194.645	1023.190	12.302	78.393	5.395	0.015	0.012
31.995833333333	0	3.586	4.239	197.456	1023.192	12.29	78.344	6.422	0.015	0.012

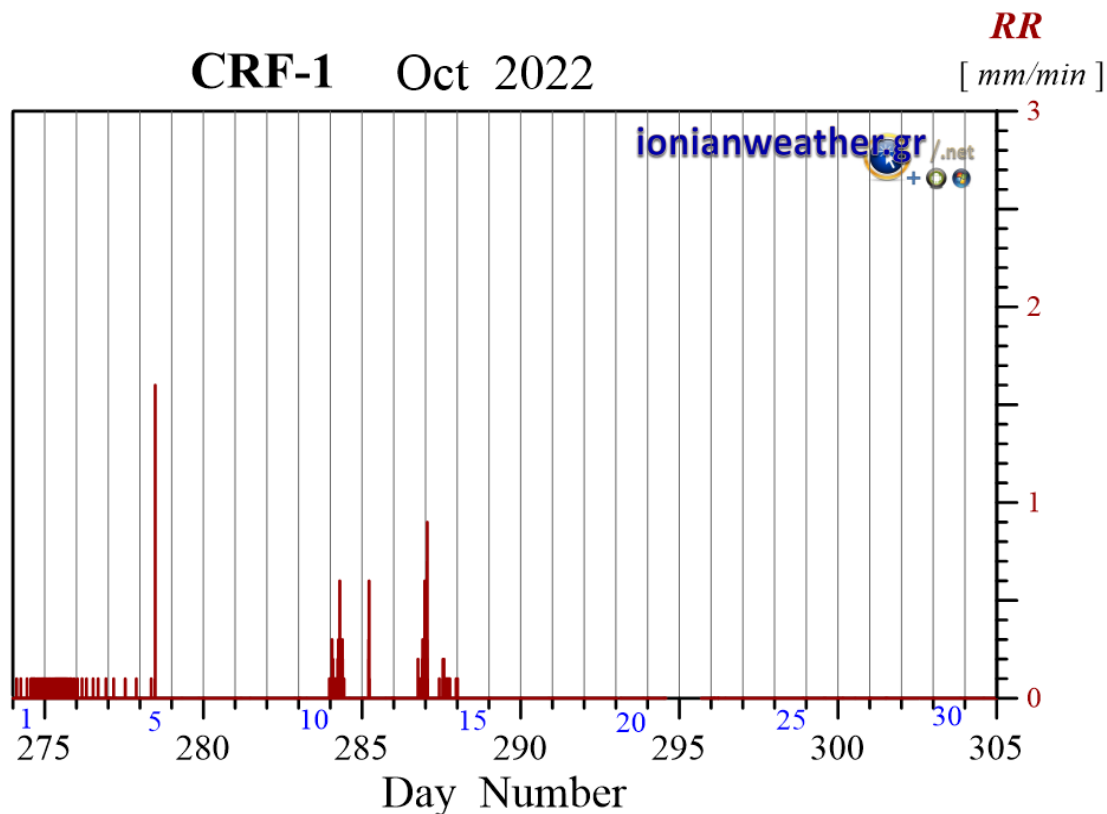
31.996527777778	0	3.664	4.446	197.456	1023.099	12.29	78.325	6.679	0.018	0.012
31.997222222222	0	3.328	4.601	203.078	1023.086	12.302	78.317	6.165	0.018	0.012
31.997916666667	0	3.787	4.963	203.078	1022.970	12.305	78.317	6.422	0.018	0.012
31.998611111111	0	3.45	4.136	200.267	1022.762	12.286	78.264	5.652	0.018	0.012
31.999305555556	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.

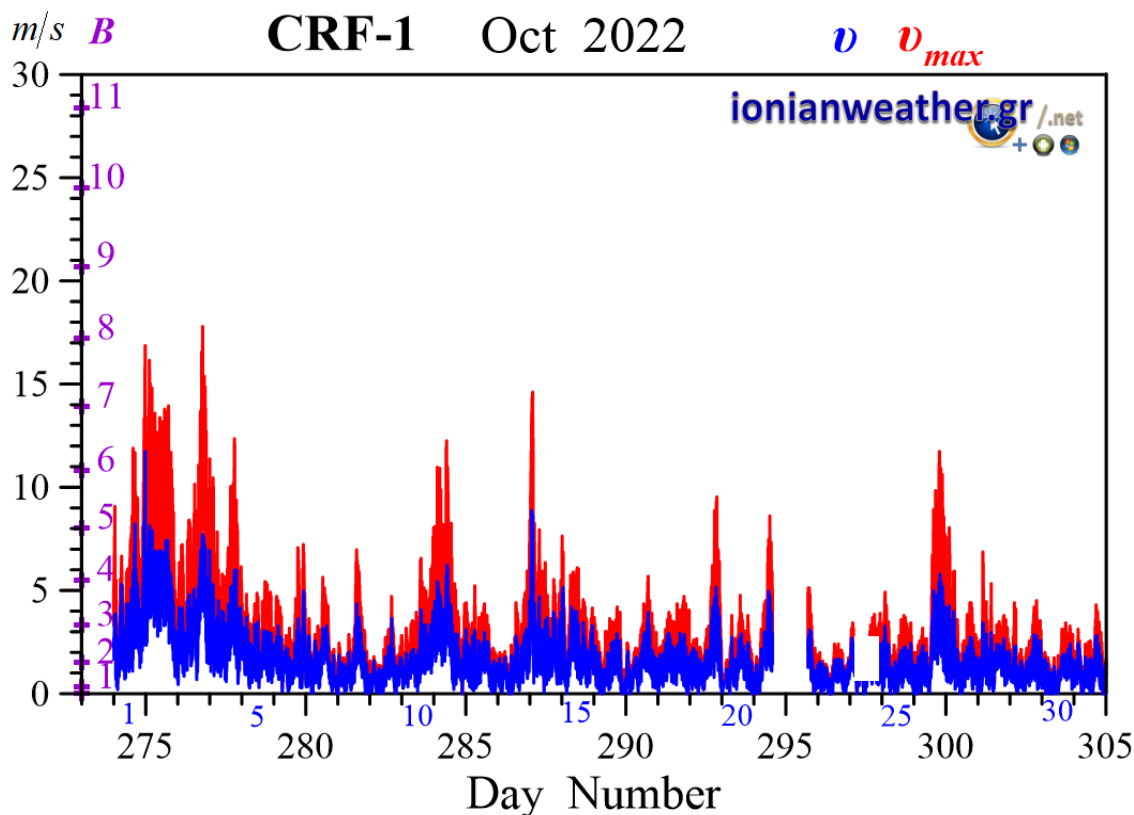
Στα αρχεία αυτού του τύπου:

- Η στήλη 1 (DN) δείχνει χρόνο σε μορφή δεκαδικού αύξοντος αριθμού ημέρας (Day Number) με αρχή την 1<sup>η</sup> 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  $\vec{v}$  του ανέμου (επίσης σε ύψος 10 m απο το έδαφος).
- Η στήλη 6 την μέση ανά λεπτό τιμή της ανηγμένης στην επιφάνεια της θάλασσας ατμοσφαιρικής πίεσης (η αναγωγή βασίζεται μόνο σε διορθώσεις λόγω υψόμετρου που εφαρμόζονται επιτόπια στον ψηφιακό καταγραφέα κάθε σταθμού).
- Η στήλη 7 την μέση ανα λεπτό θερμοκρασία σε ύψος 2.5 m.
- Η στήλη 8 την μεση ανα λεπτό τιμή της σχετικής υγρασίας στο ίδιο ύψος.
- Η στήλη 9 την Ηλιακή ακτινοβολία (ροή ενέργειας απο την Ηλιακή ακτινοβολία ορατού και κοντινού υπερύθρου δια μέσω της μονάδας οριζόντια προσανατολισμένης επιφάνειας).
- Η στήλη 10 το αντίστοιχο μέγεθος (ροή ενέργειας) για την φασματική μπάντα UV-A.
- Η στήλη 11 το αντίστοιχο μέγεθος (ροή ενέργειας) για την UV-B.

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

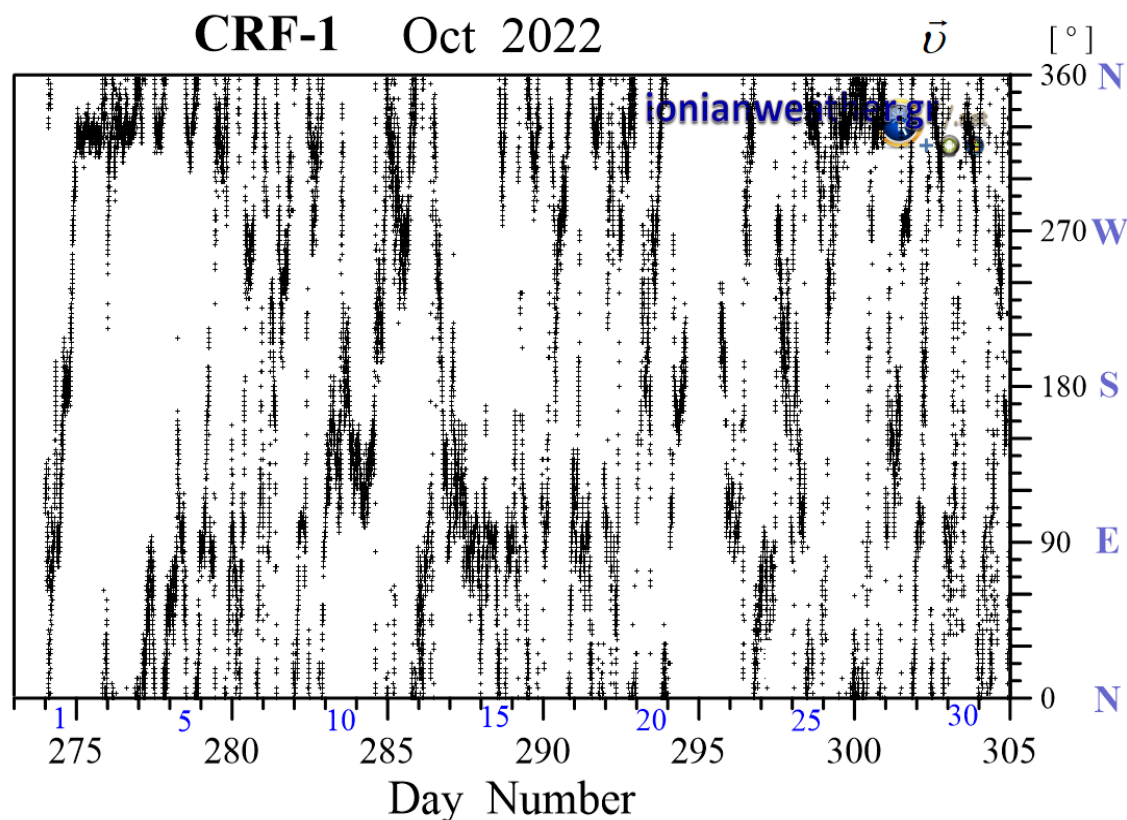


Εικόνα CRF1-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Οκτωβρίου 2022.

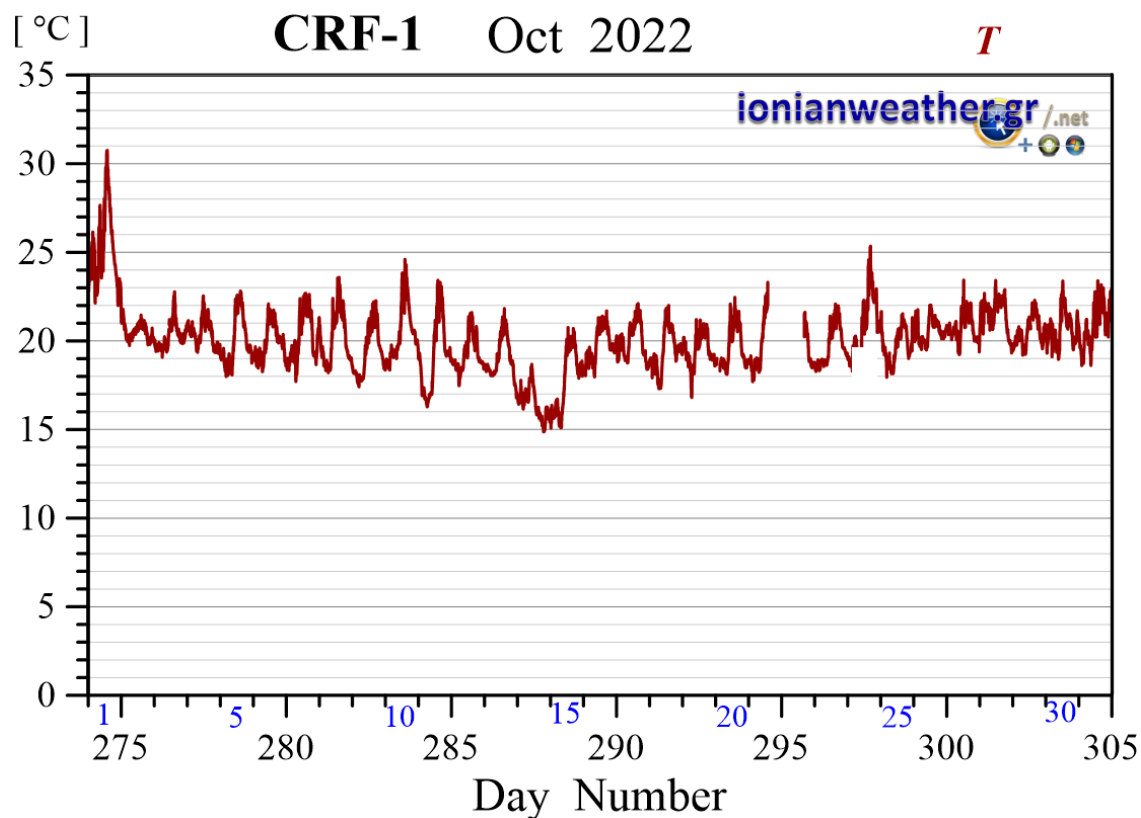


Εικόνα CRF1-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Οκτωβρίου 2022. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.

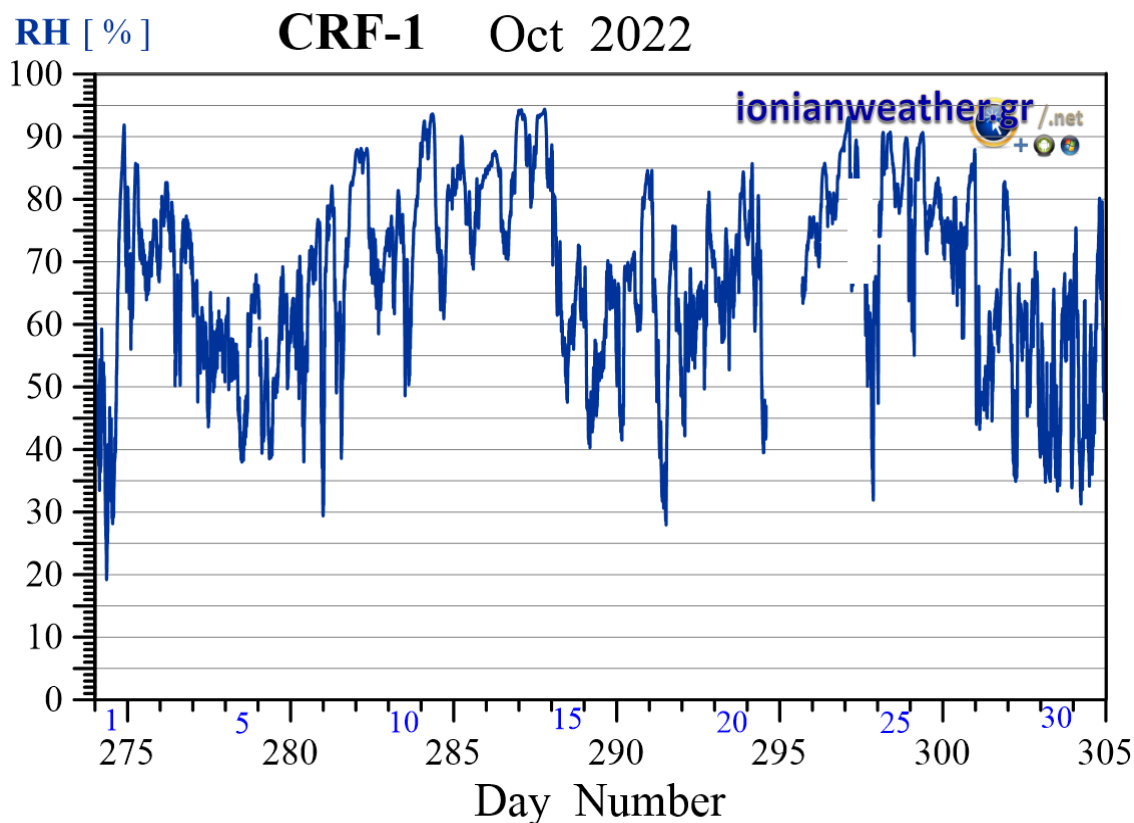




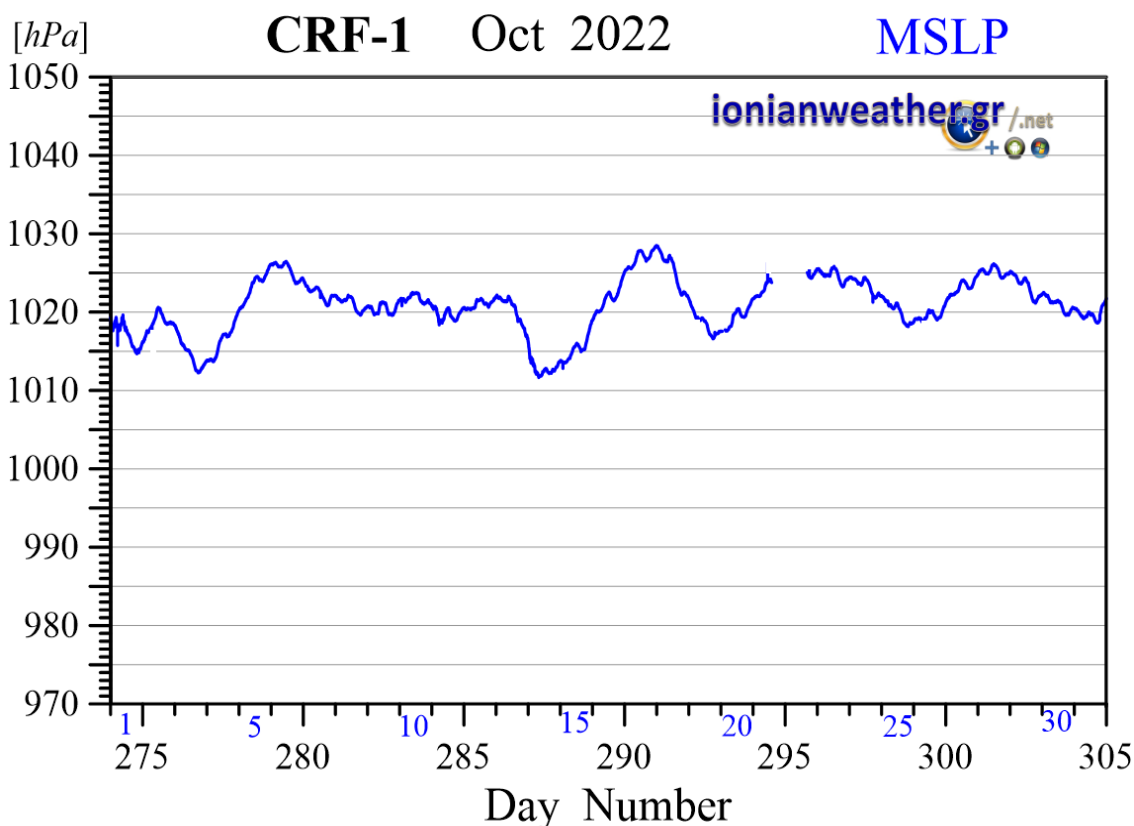
Εικόνα CRF1-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Οκτωβρίου 2022 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



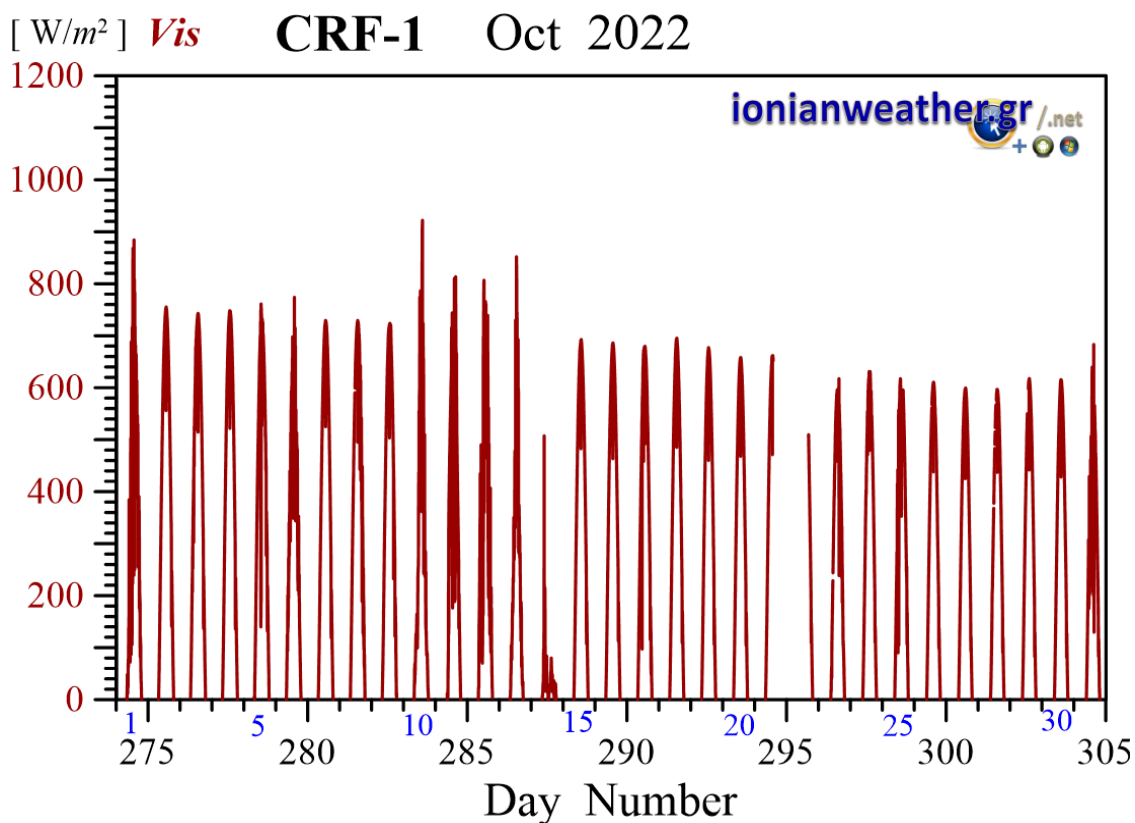
Εικόνα CRF1-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Οκτωβρίου 2022.



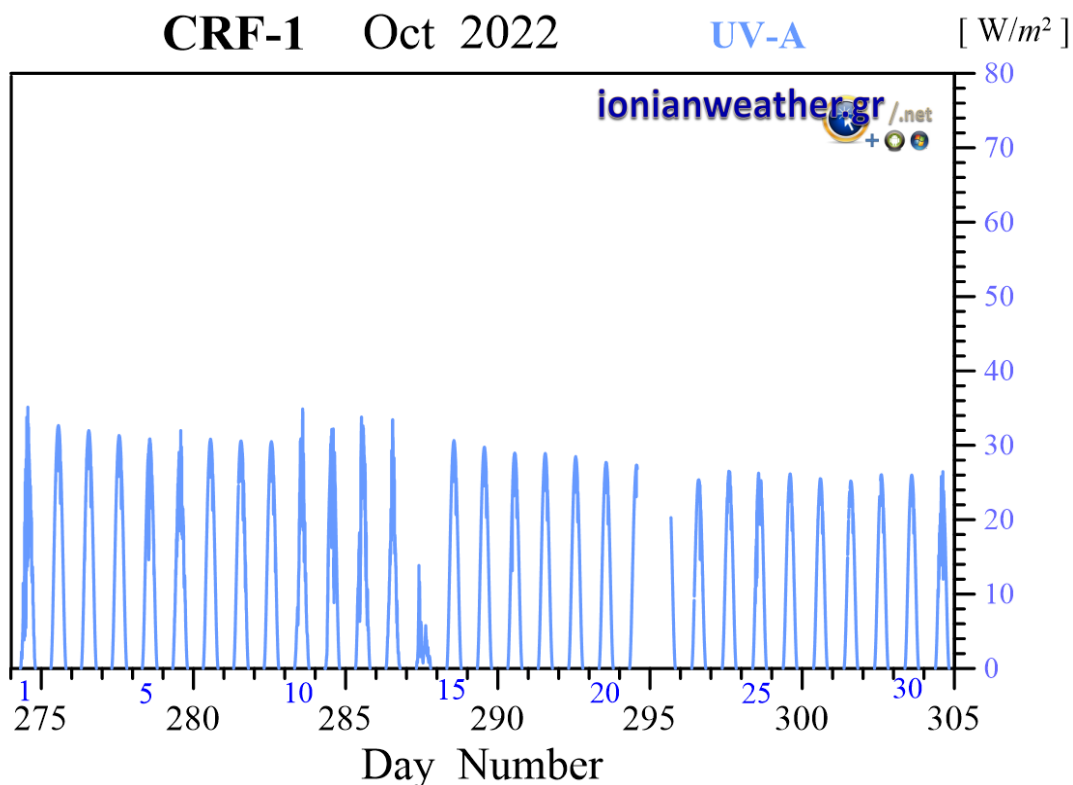
Εικόνα CRF1-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Οκτωβρίου 2022.



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

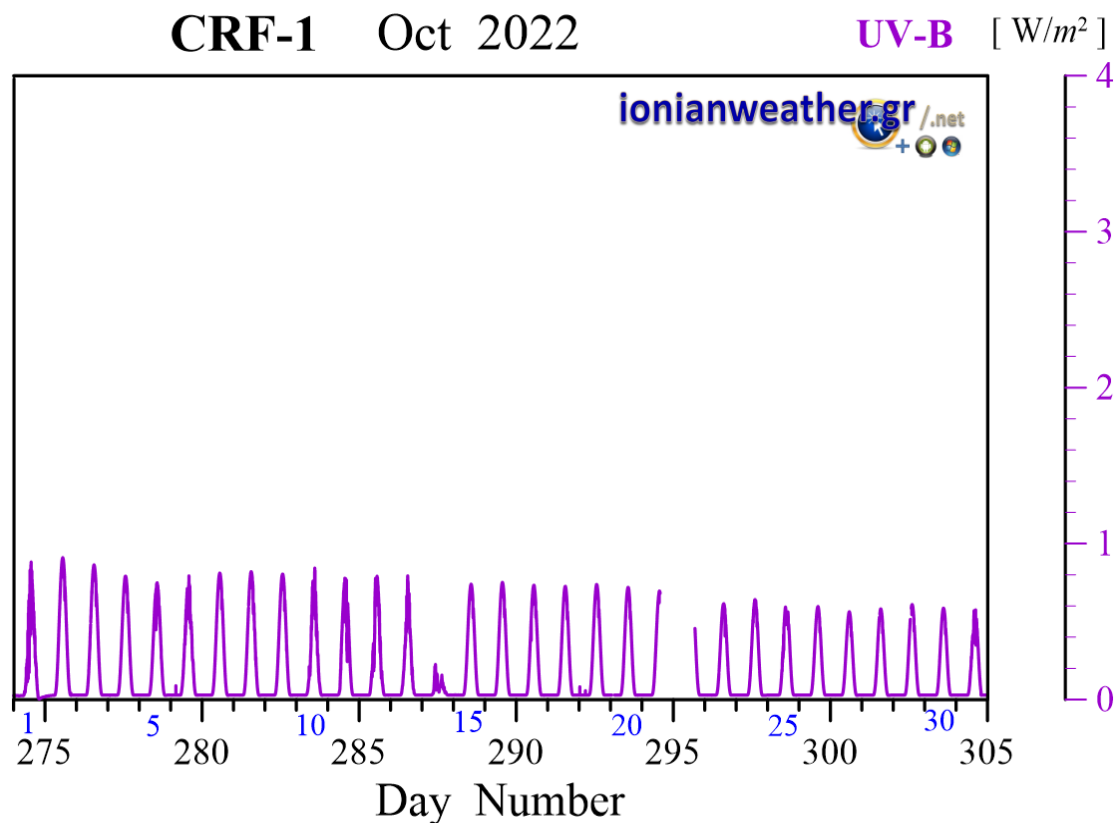


Εικόνα CRF1-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Οκτωβρίου 2022 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.

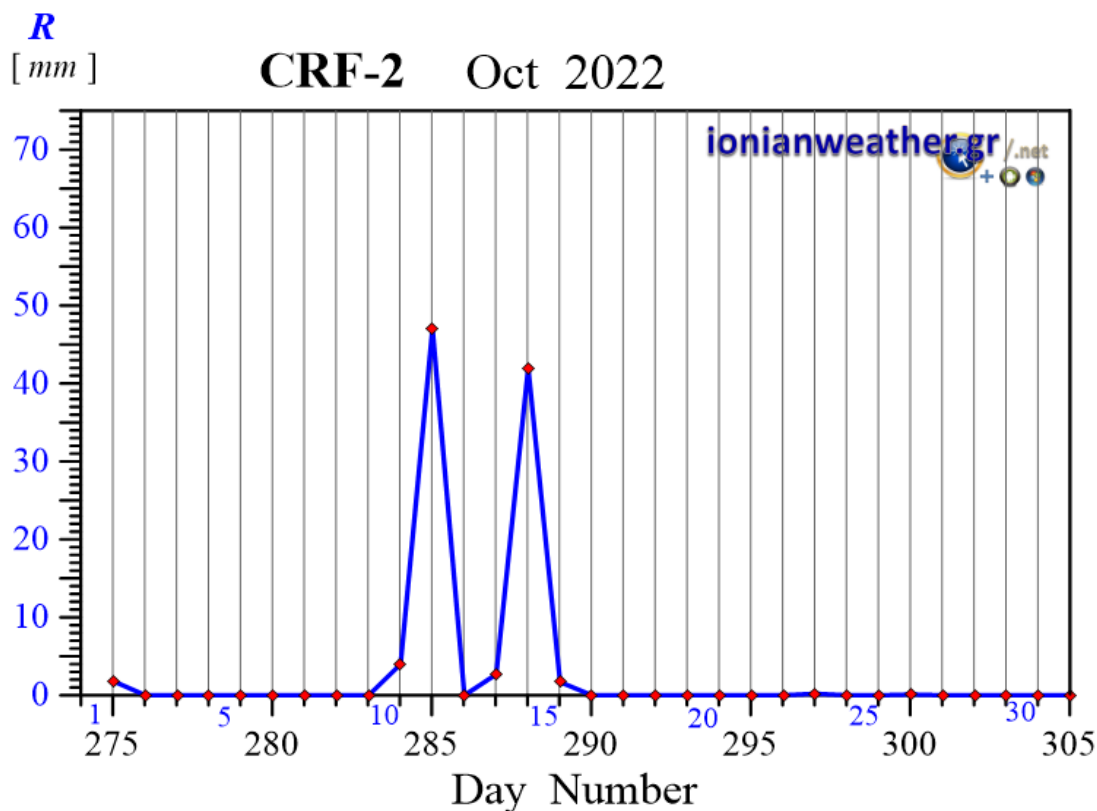


Εικόνα CRF1-8: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Οκτωβρίου 2022 στη φασματική περιοχή UVA.

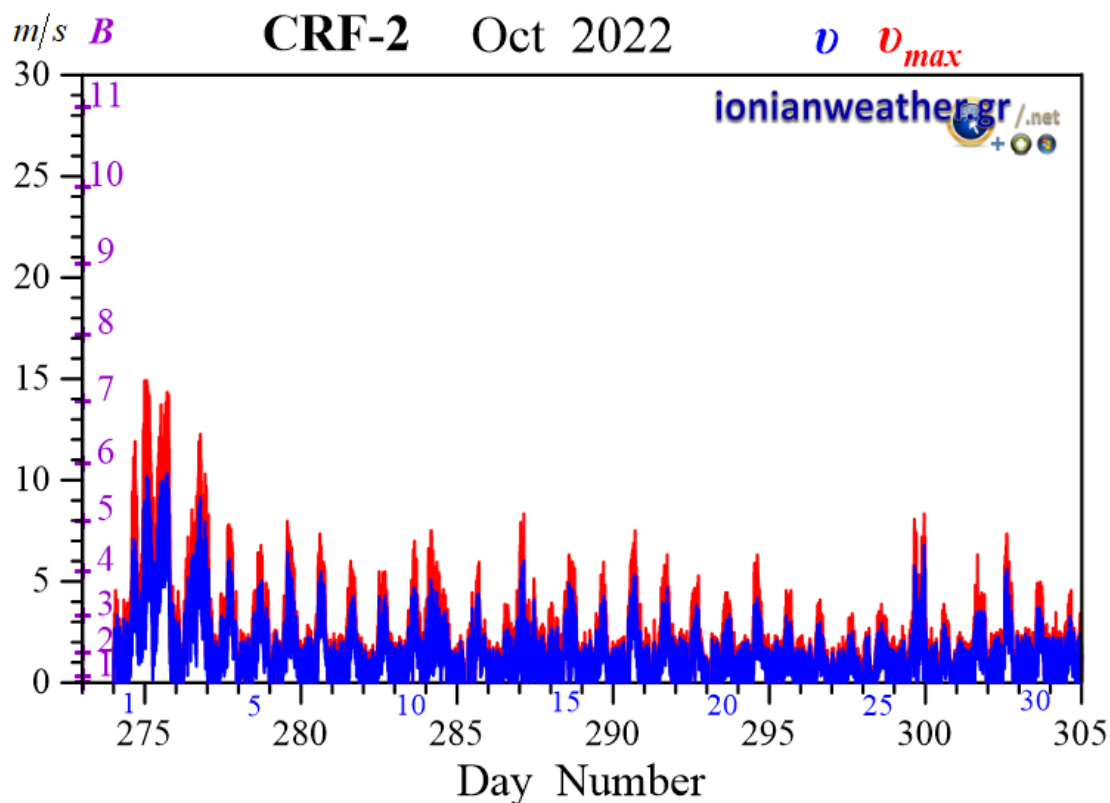




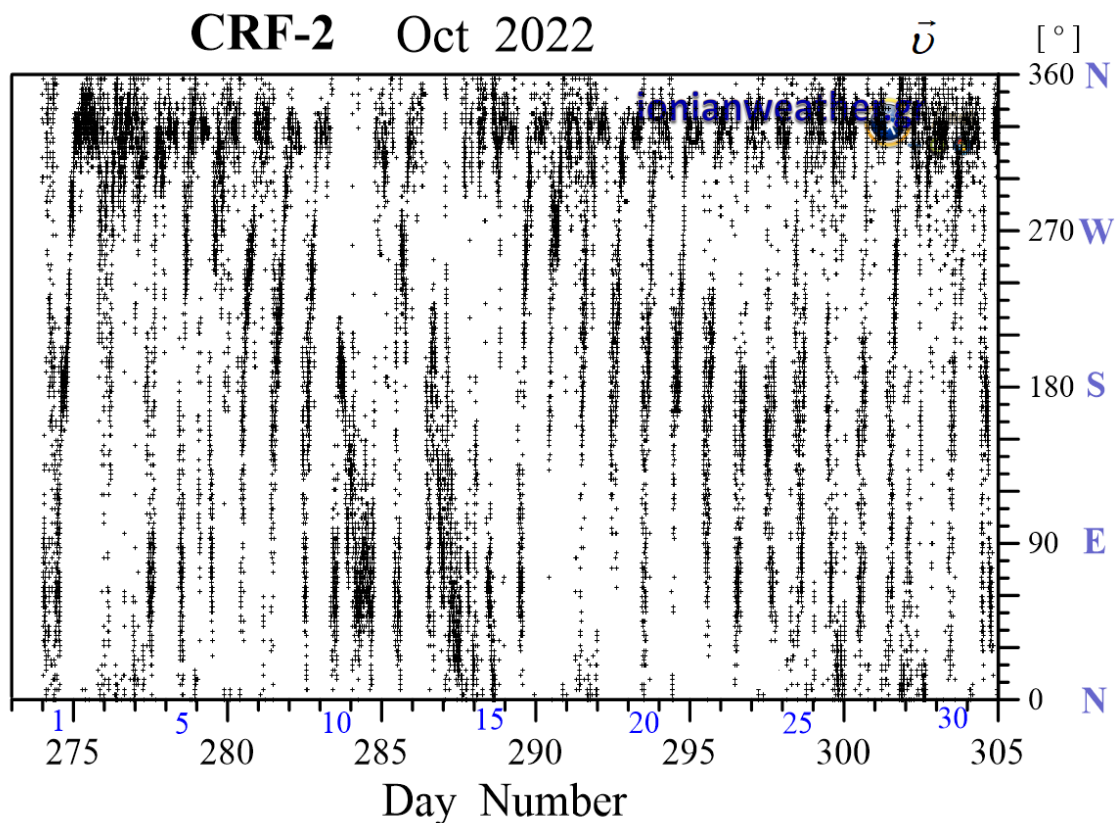
Εικόνα CRF1-9: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Οκτωβρίου 2022 στη φασματική περιοχή UVB.



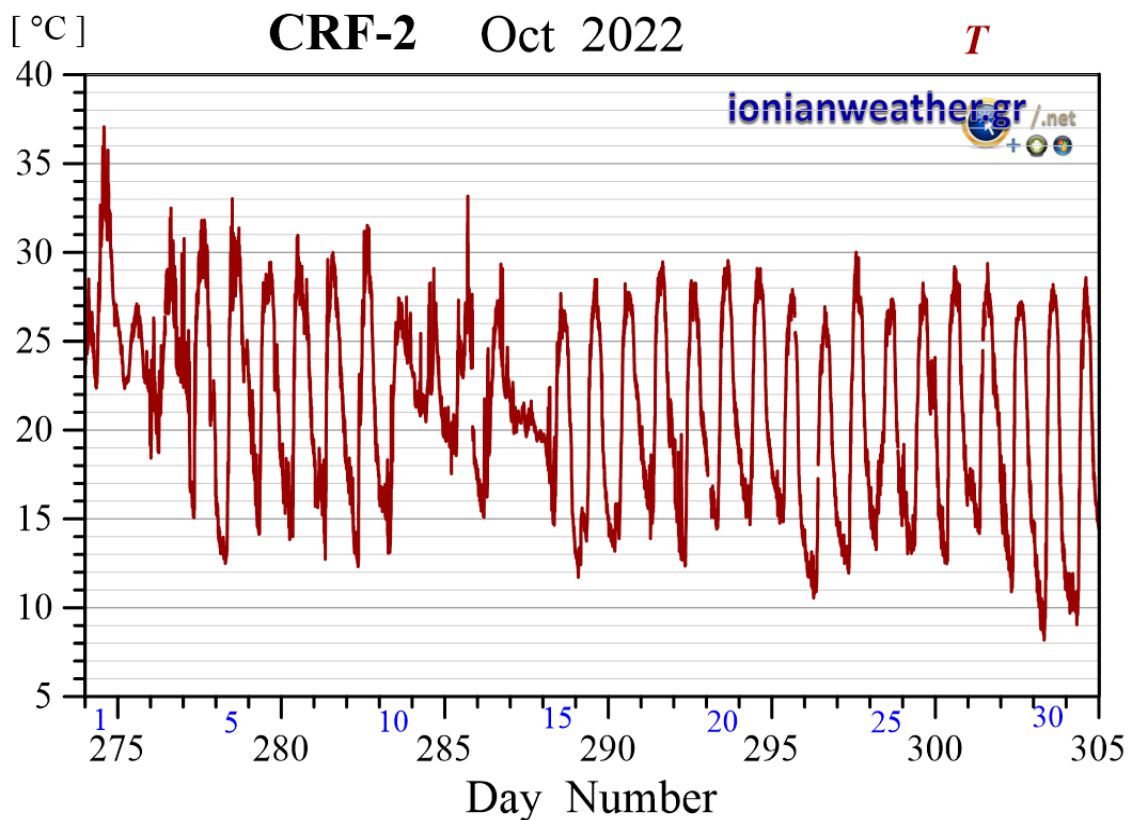
Εικόνα CRF2-1: Ημερήσιο ύψος βροχόπτωσης (mm) Οκτωβρίου 2022.



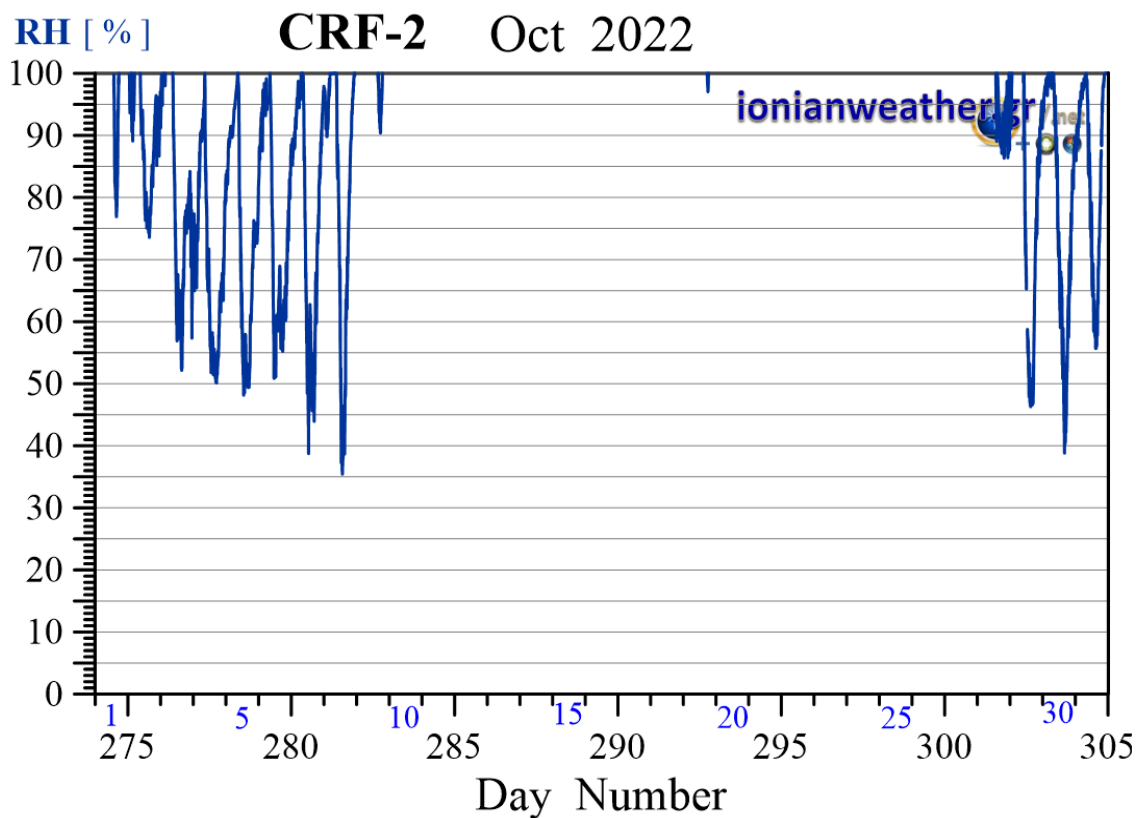
Εικόνα CRF2-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου ( $m/s$ , γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Οκτωβρίου 2022. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε  $m/s$  και *Beaufort*.



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

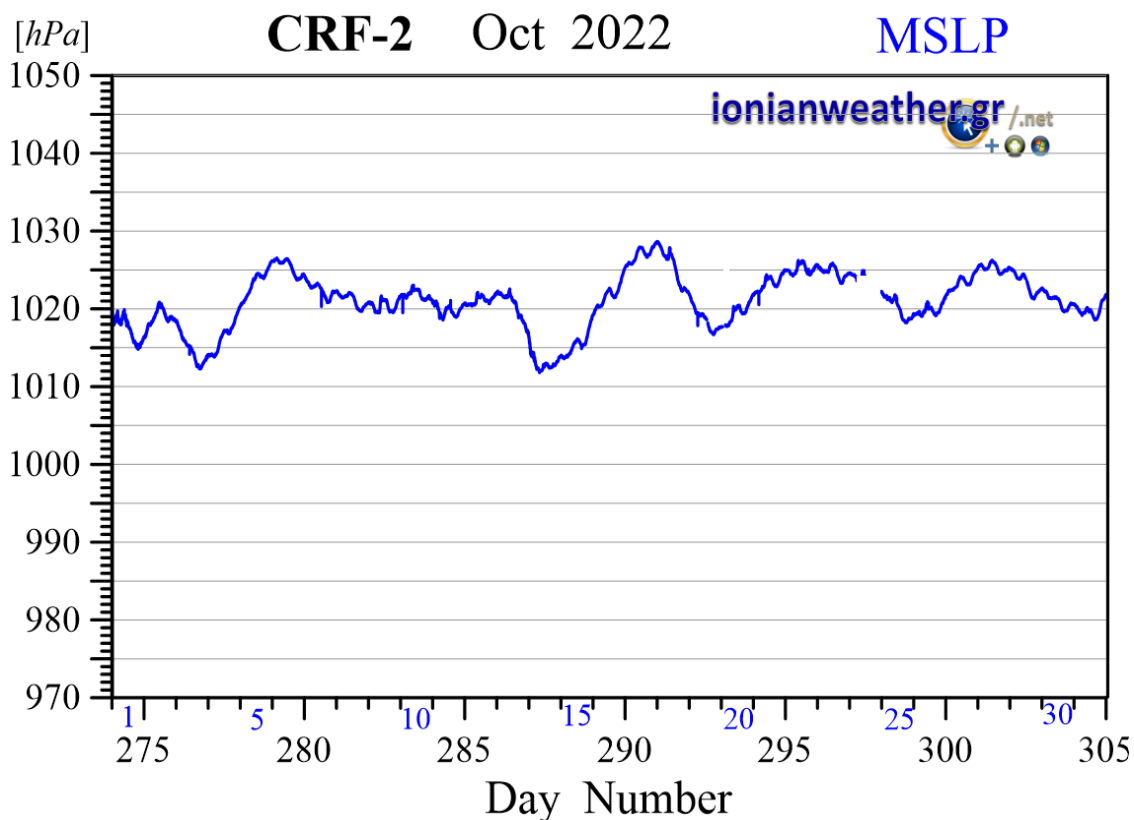


Εικόνα CRF2-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Οκτωβρίου 2022.

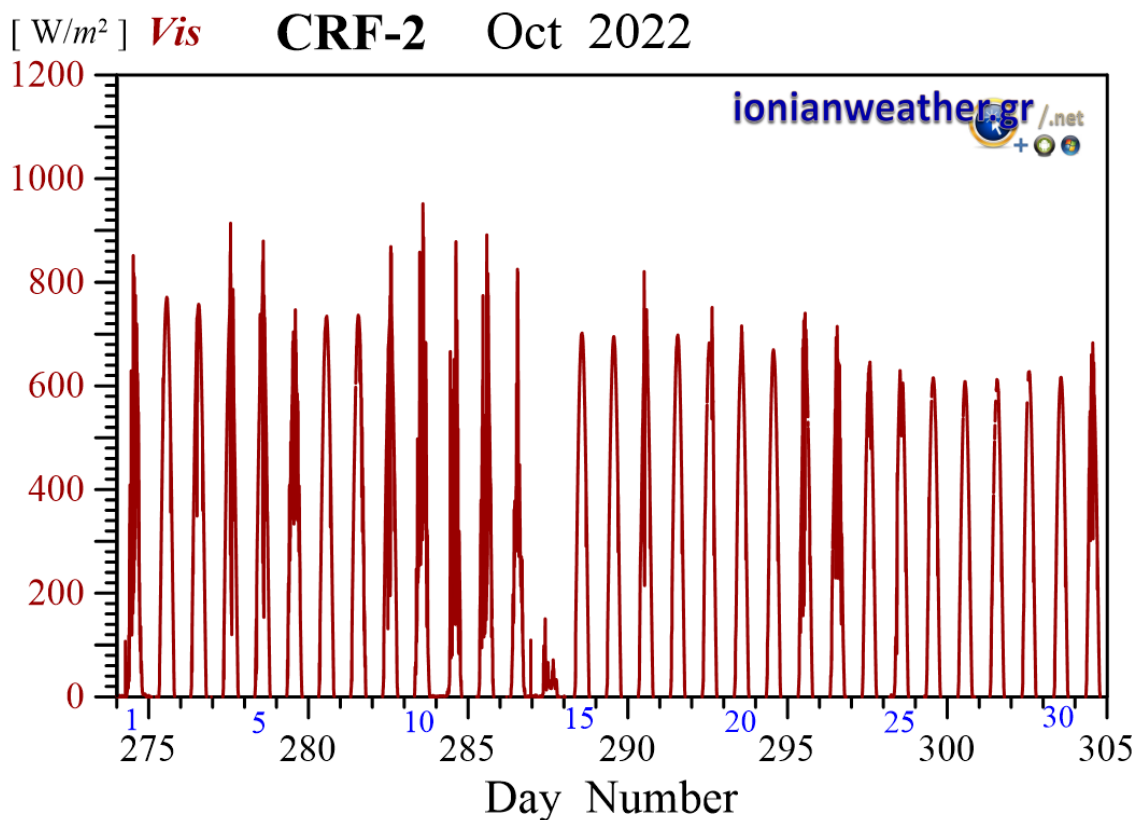


Εικόνα CRF2-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Οκτωβρίου 2022.

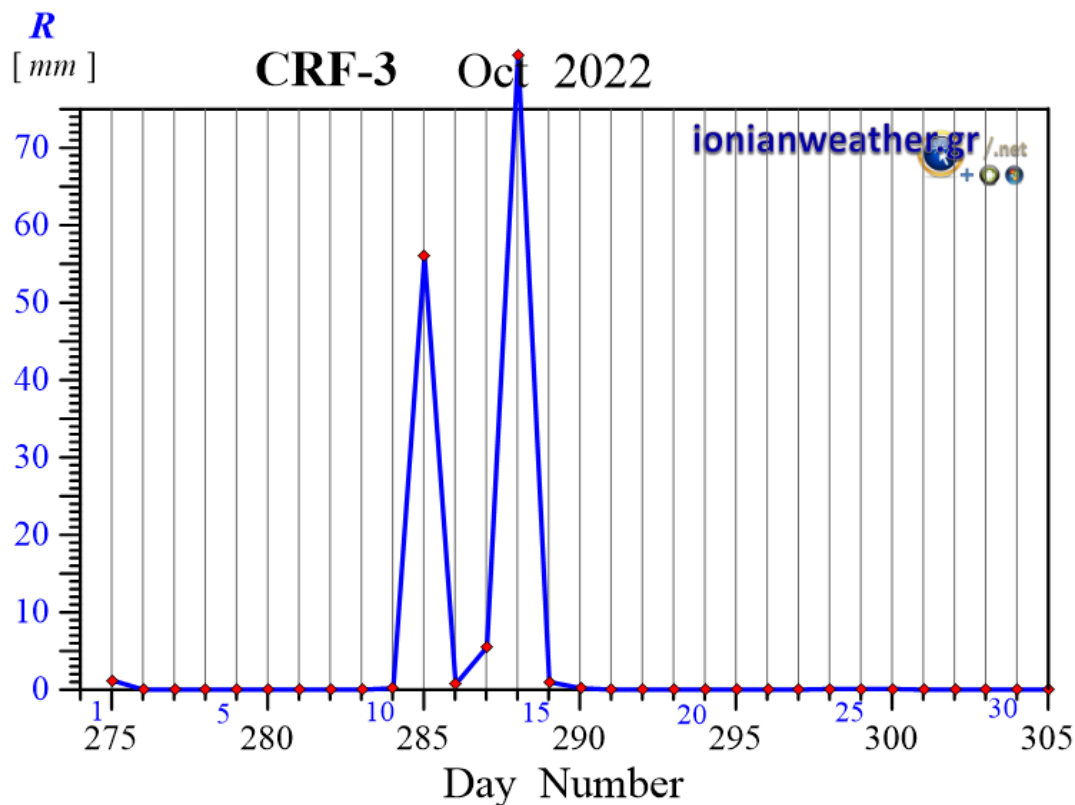




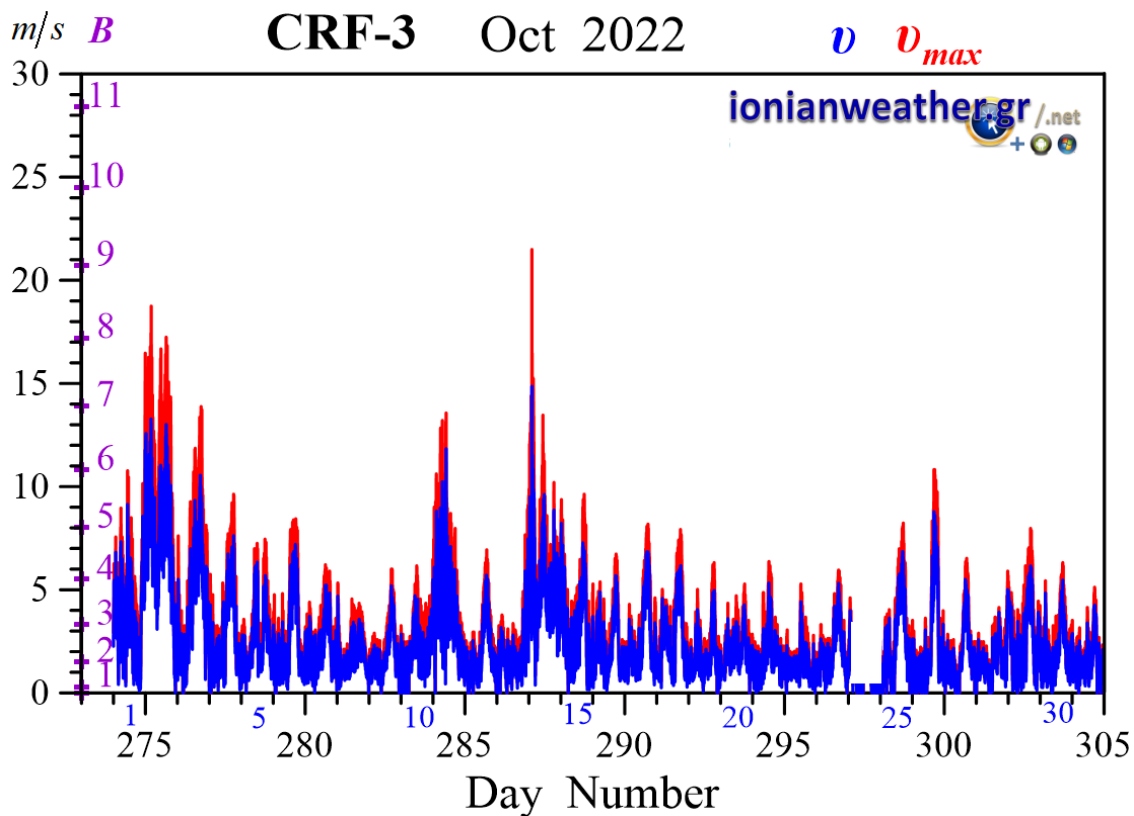
Εικόνα CRF2-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Οκτωβρίου 2022 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



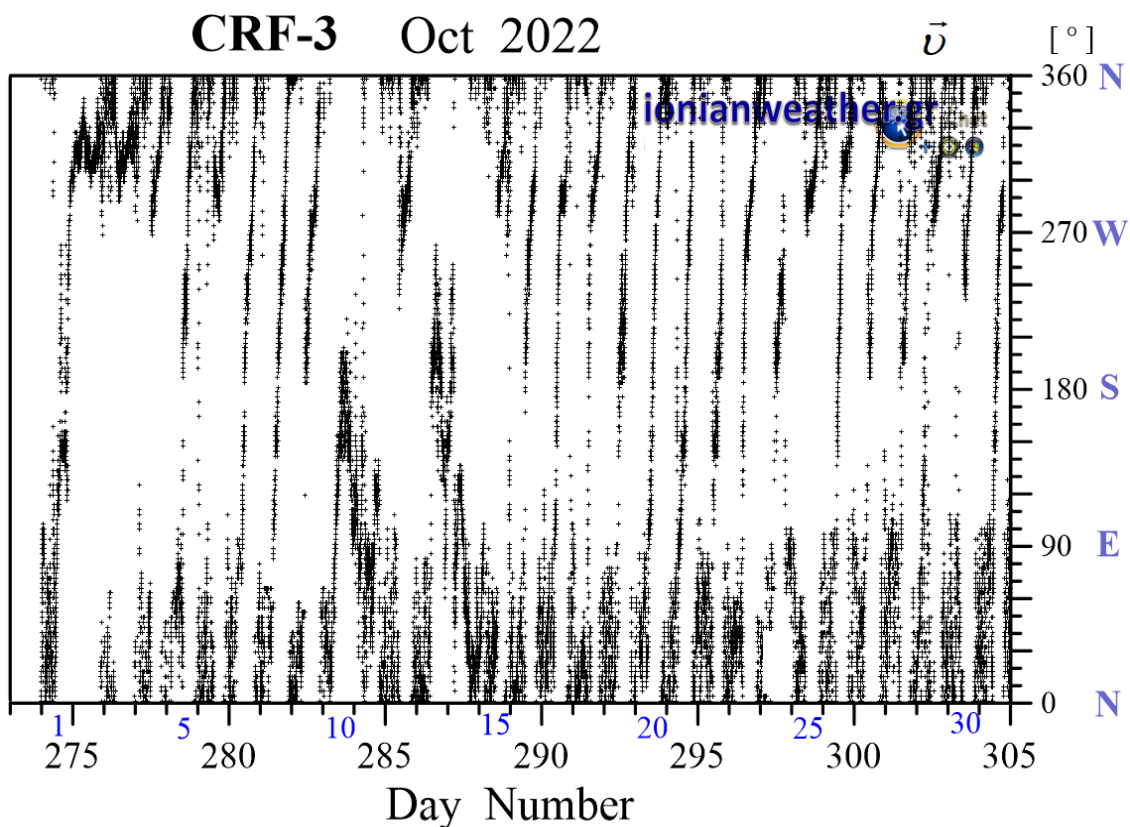
Εικόνα CRF2-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Οκτωβρίου 2022 στην οπτική περιοχή.



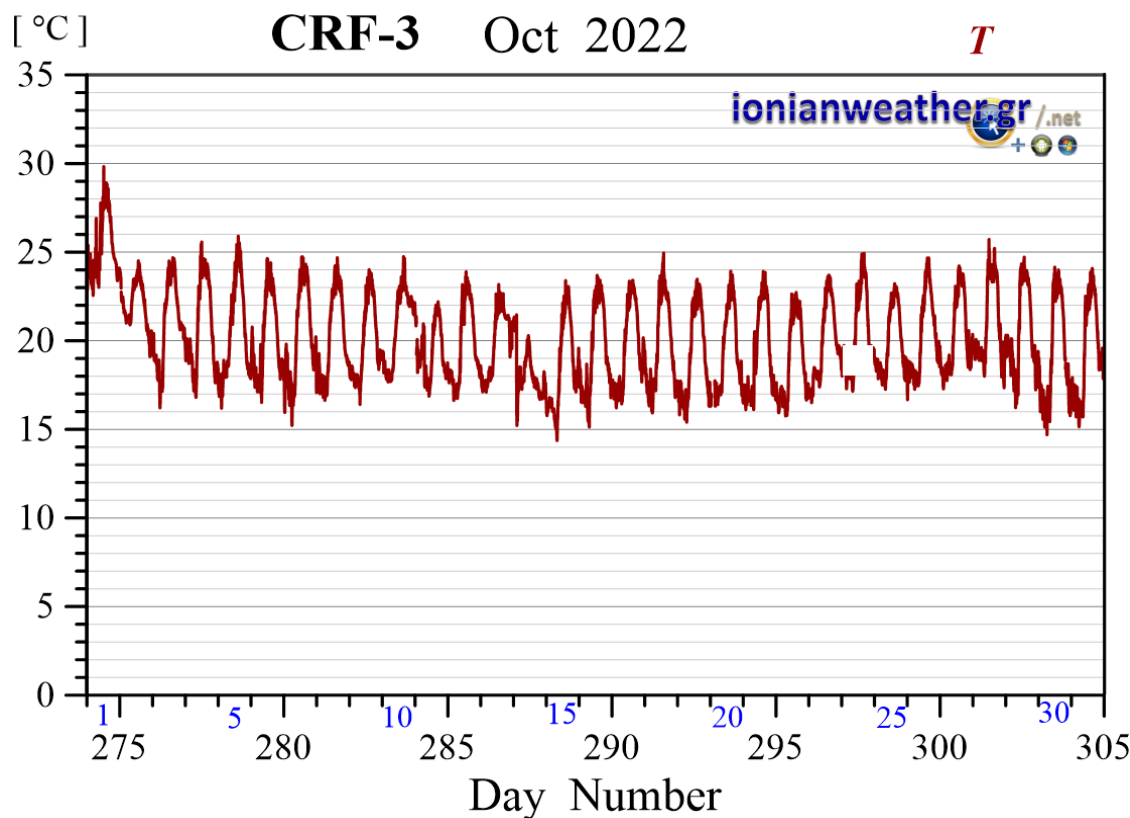
Εικόνα CRF3-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (*mm/min*) Οκτωβρίου 2022.



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

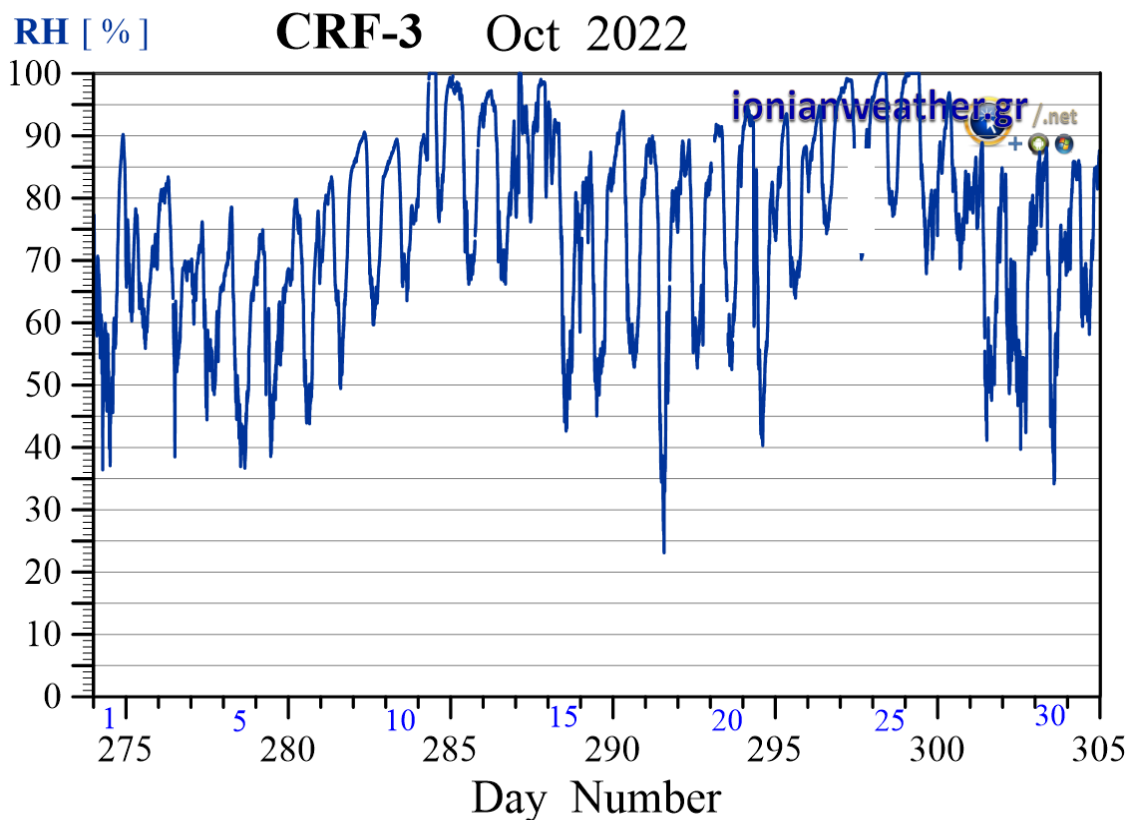


Εικόνα CRF3-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Οκτωβρίου 2022 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)

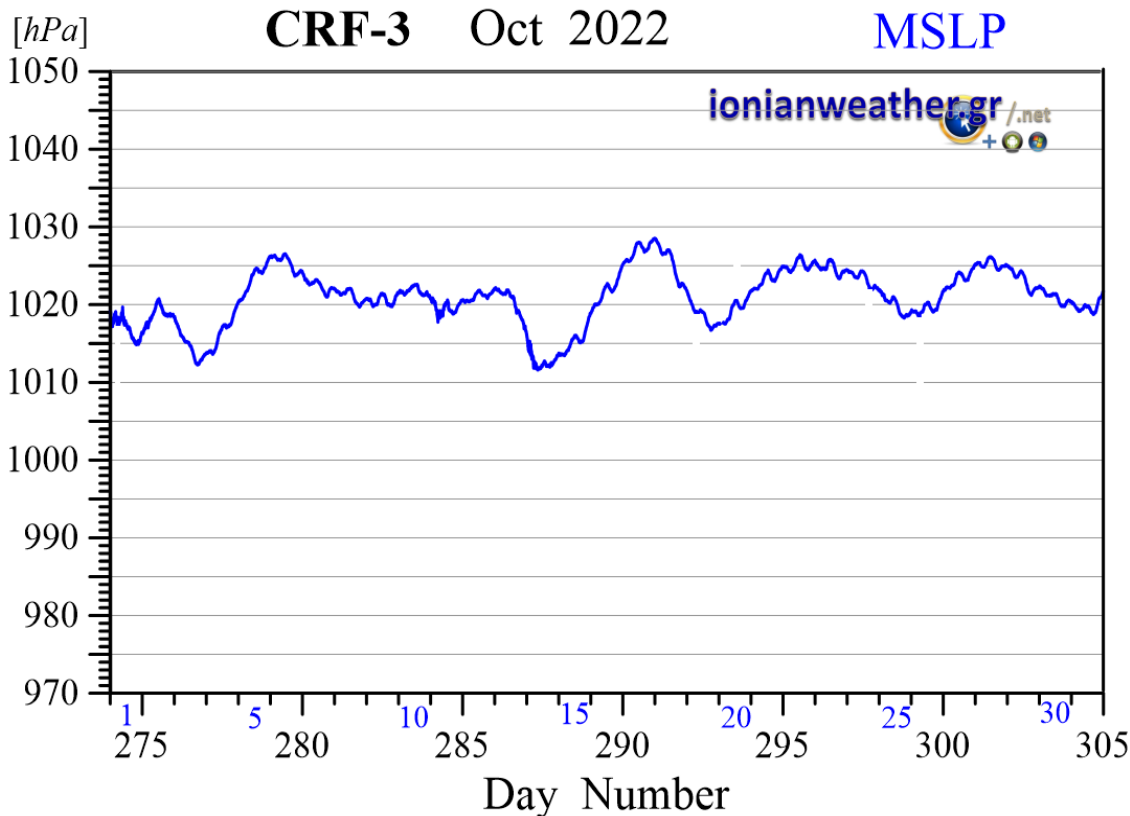


Εικόνα CRF3-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Οκτωβρίου 2022.

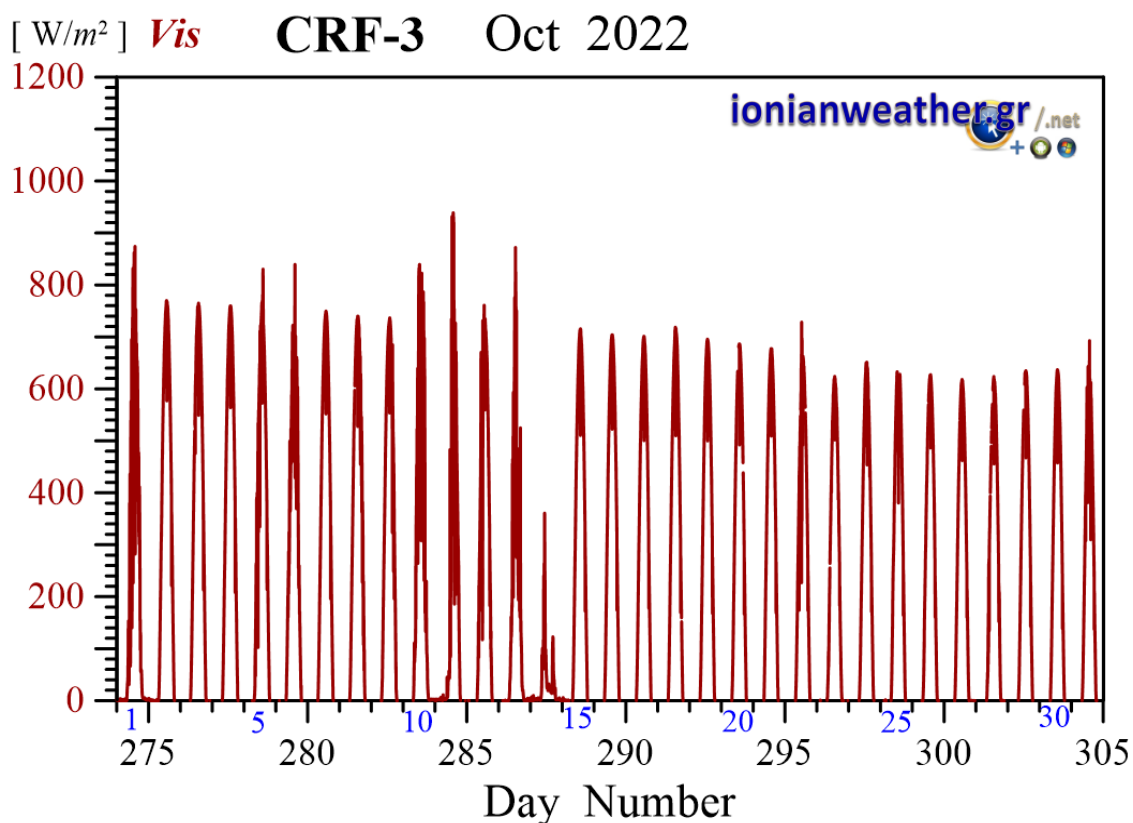




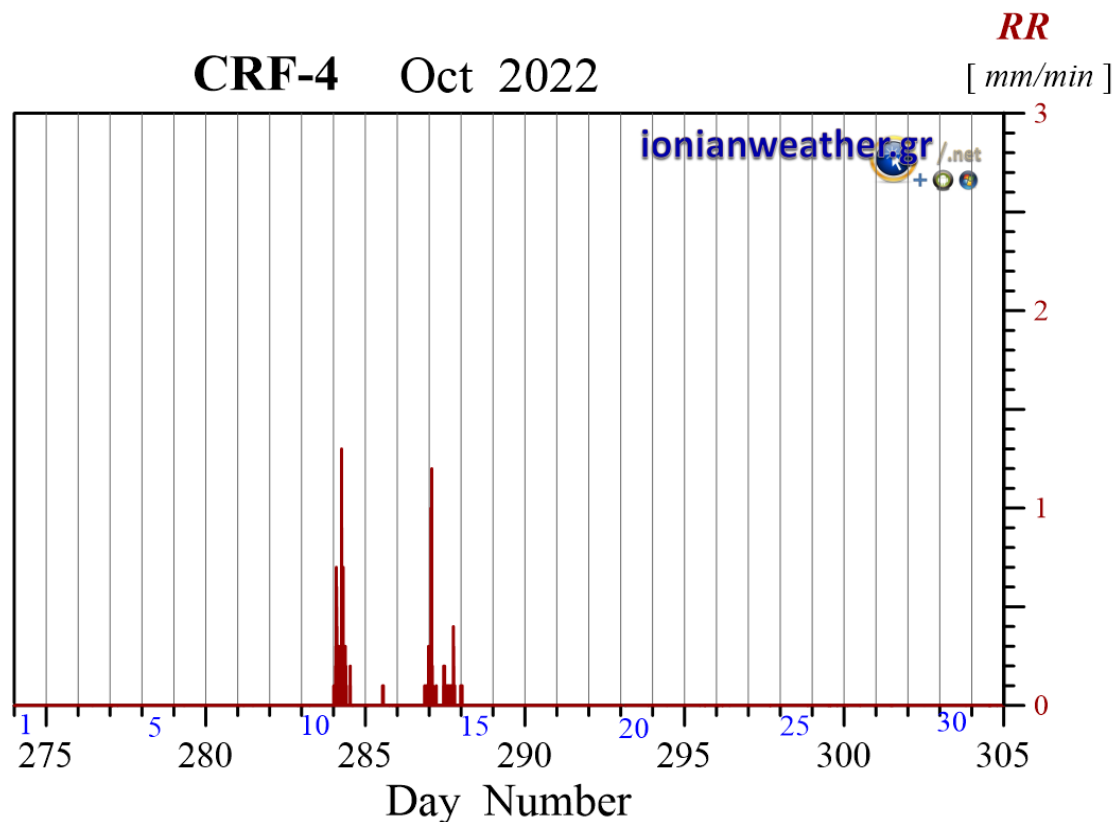
Εικόνα CRF3-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Οκτωβρίου 2022.



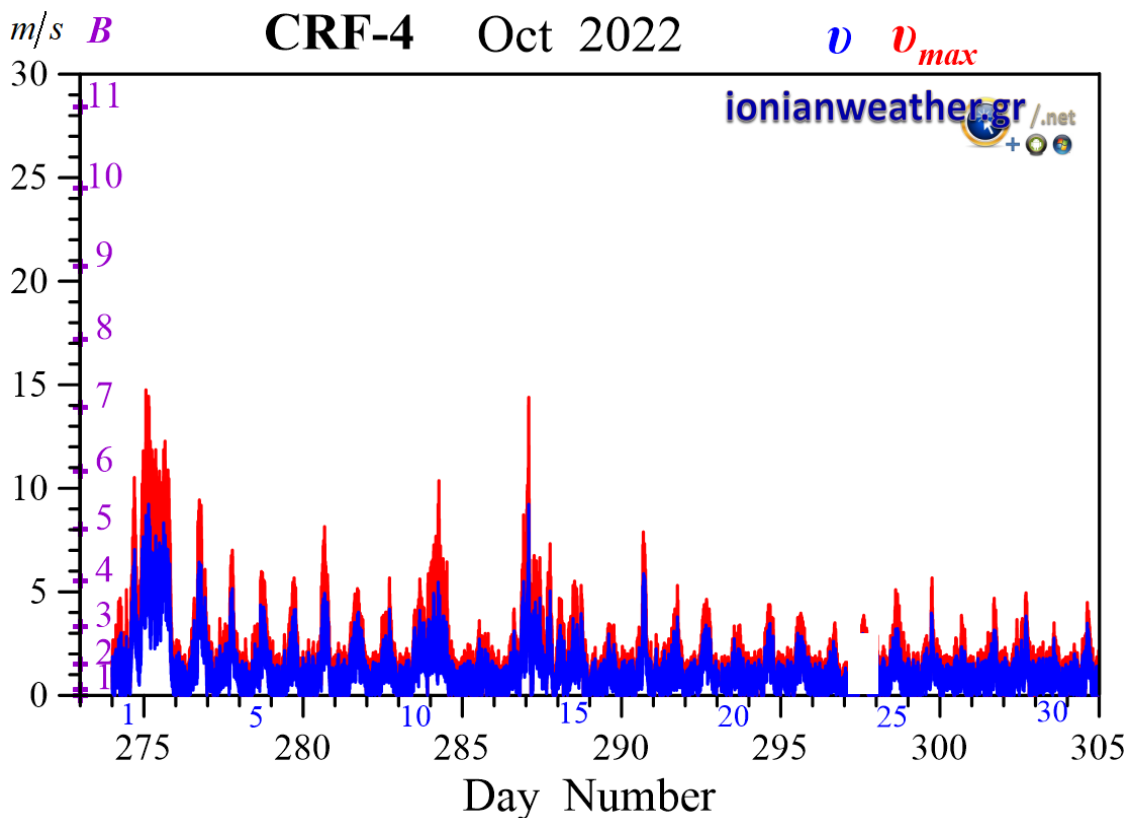
Εικόνα CRF3-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Οκτωβρίου 2022 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



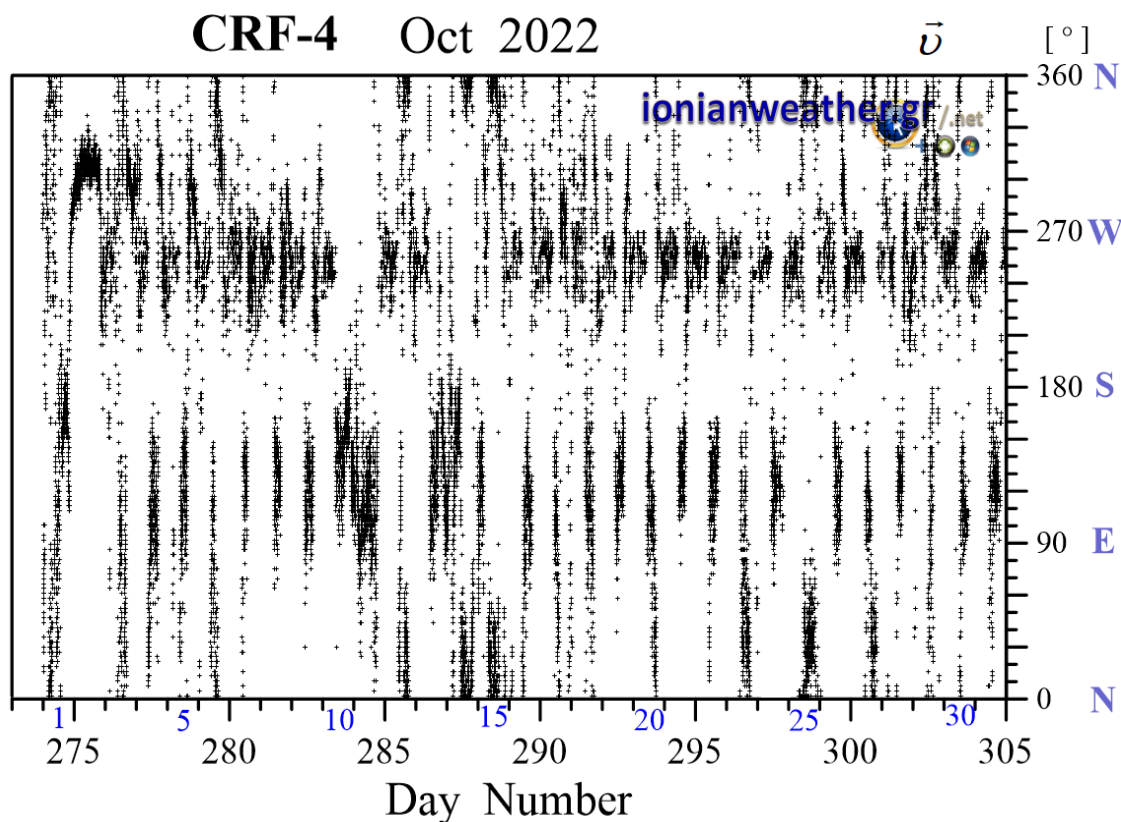
Εικόνα CRF3-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Οκτωβρίου 2022 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



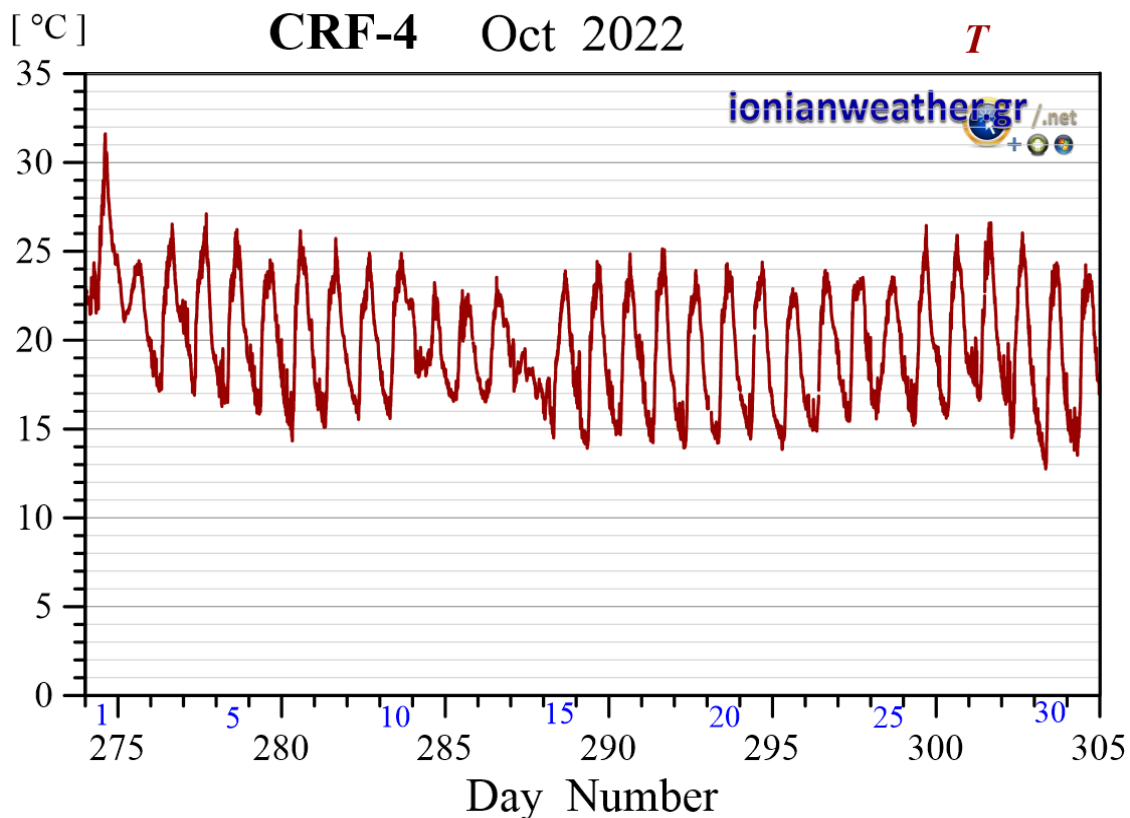
Εικόνα CRF4-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Οκτωβρίου 2022.



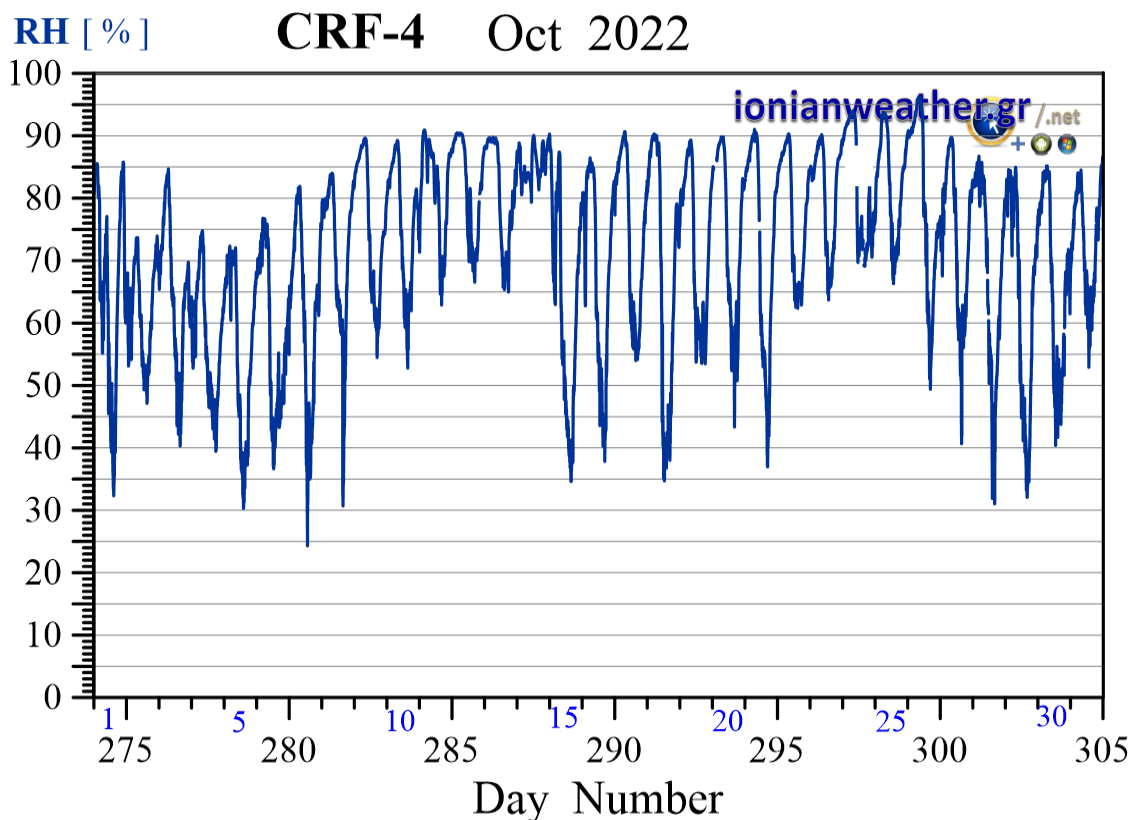
Εικόνα CRF4-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου ( $m/s$ , γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Οκτωβρίου 2022. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε  $m/s$  και Beaufort.



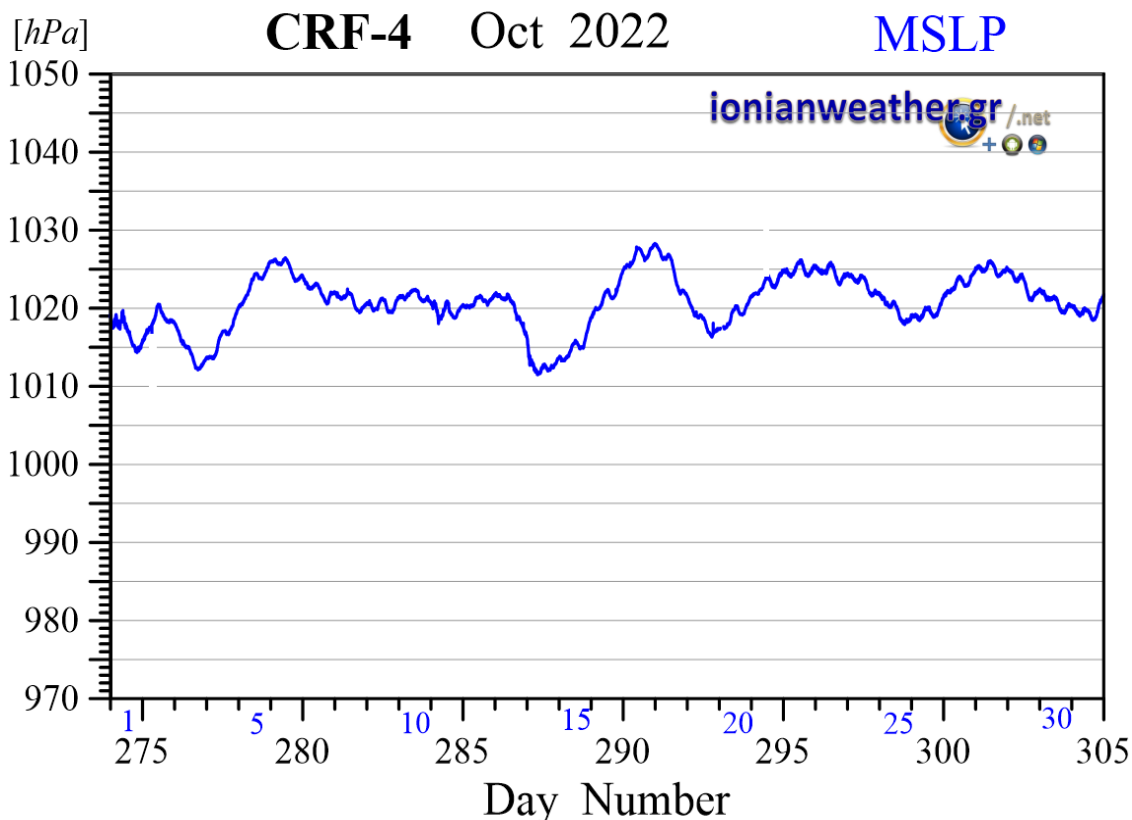
Εικόνα CRF4-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Οκτωβρίου 2022 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



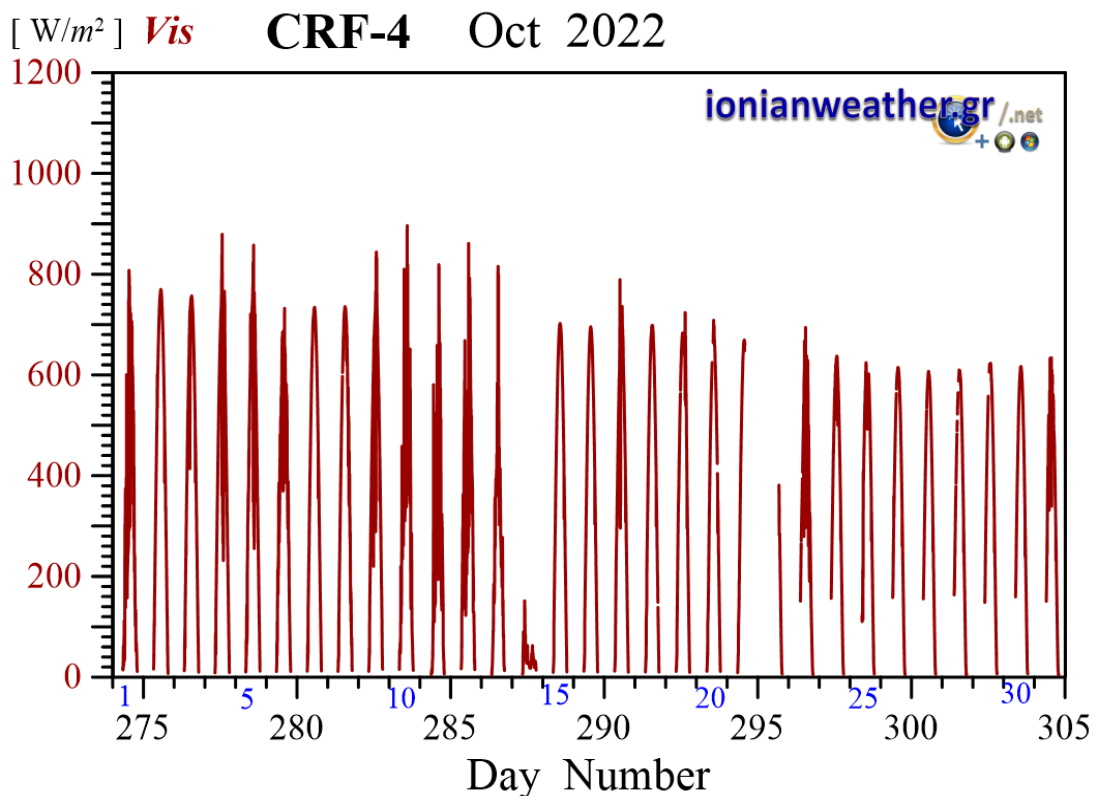
Εικόνα CRF4-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Οκτωβρίου 2022.



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

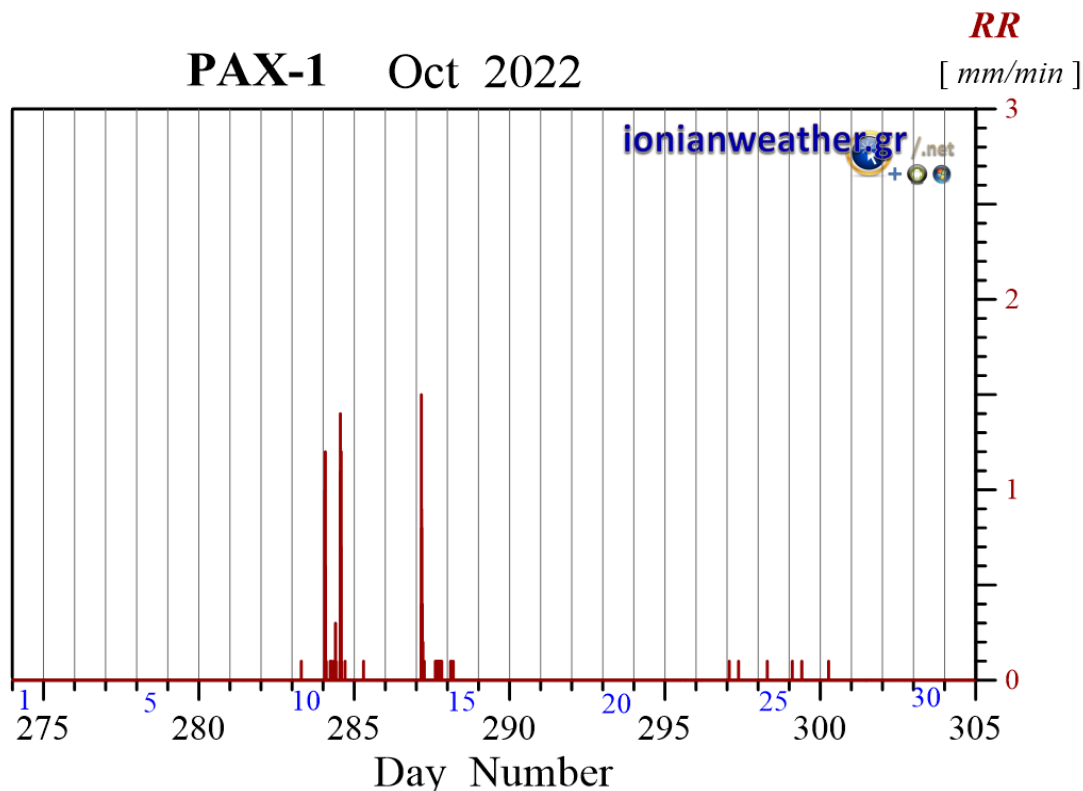


Εικόνα CRF4-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Οκτωβρίου 2022 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.

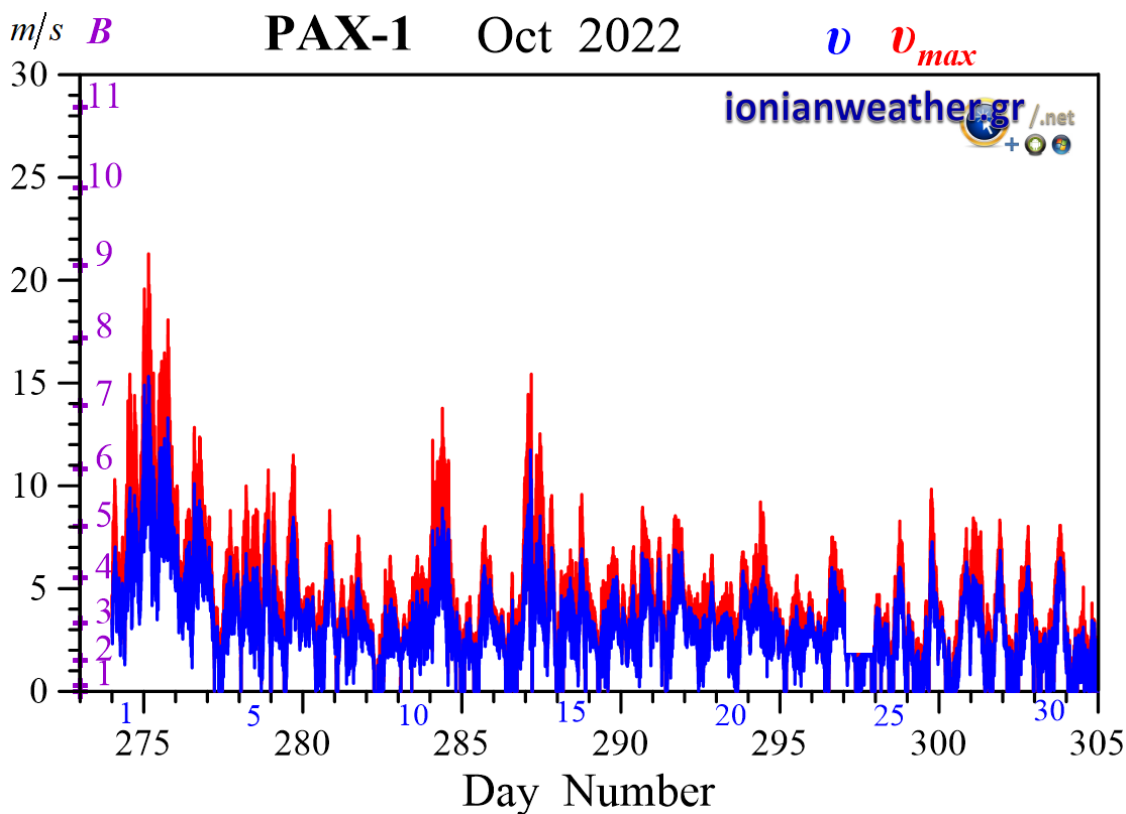


Εικόνα CRF4-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Οκτωβρίου 2022 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.

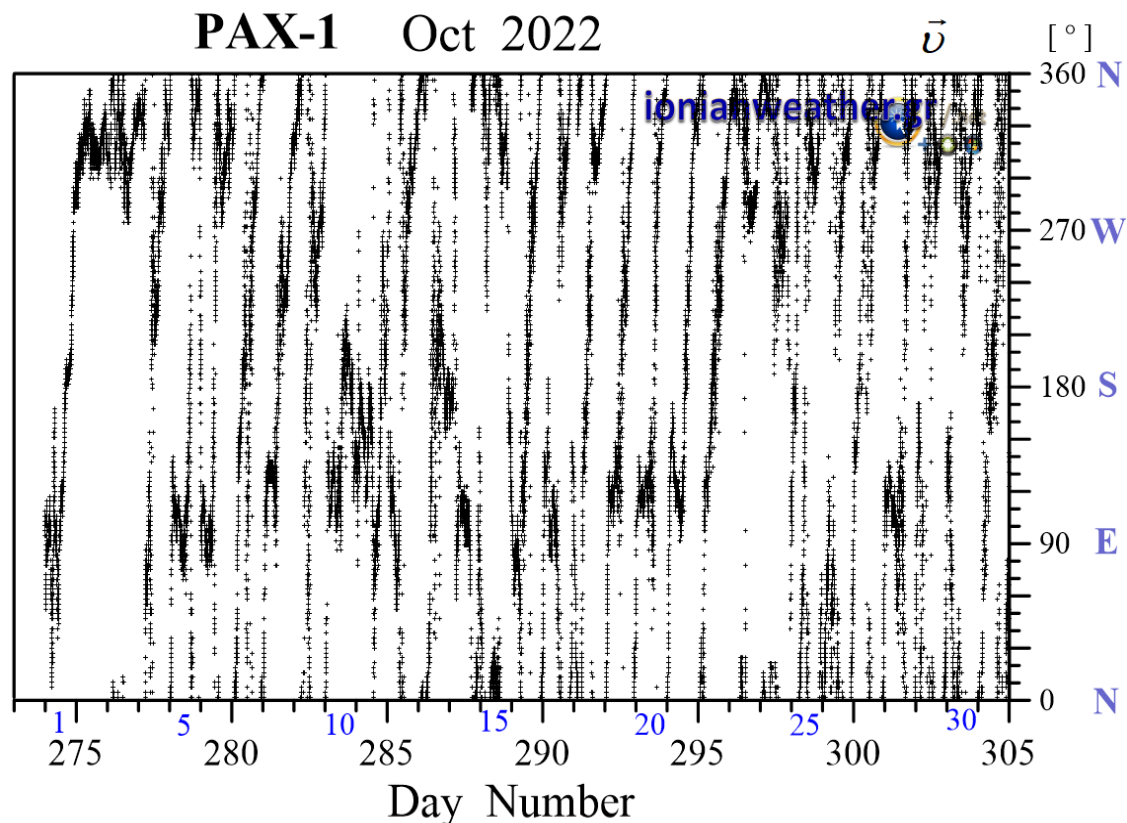




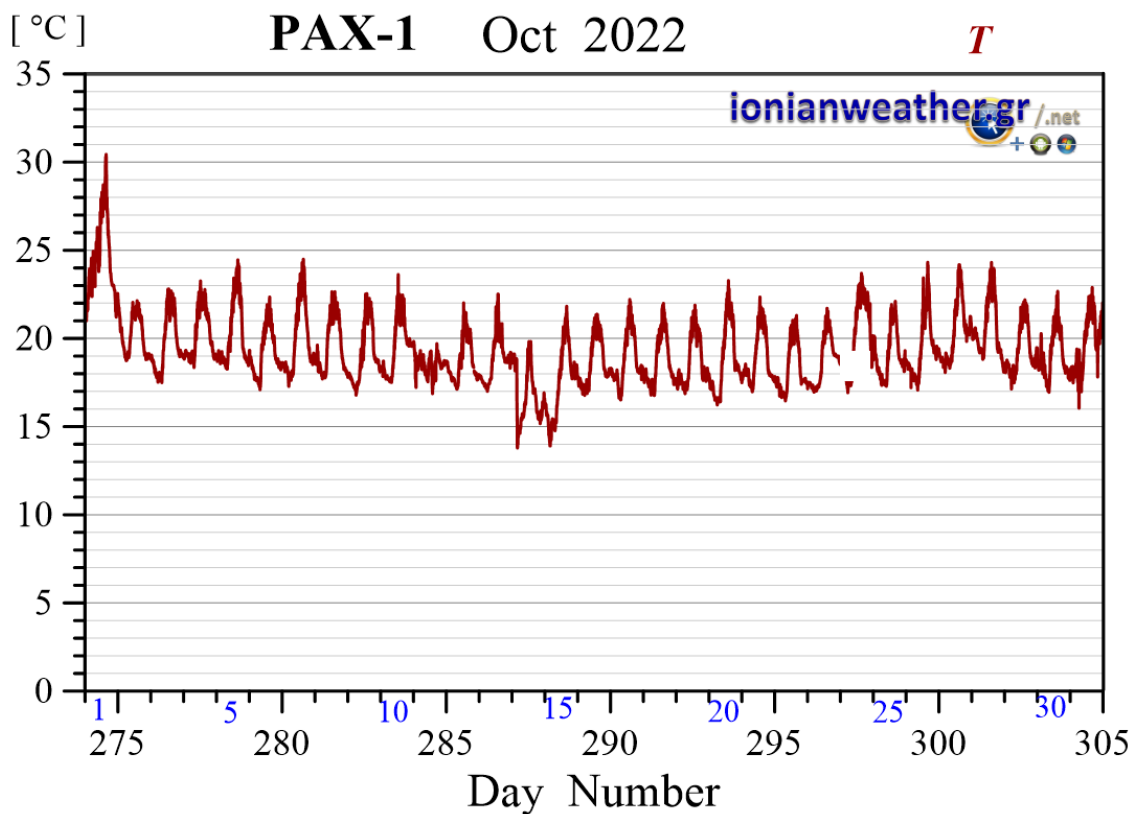
Εικόνα PAX1-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης ( $mm/min$ ) Οκτωβρίου 2022. Διατίθενται μόνο τα ημερήσια ύψη (γαλάζια γραμμή και σημεία με κόκκινο).



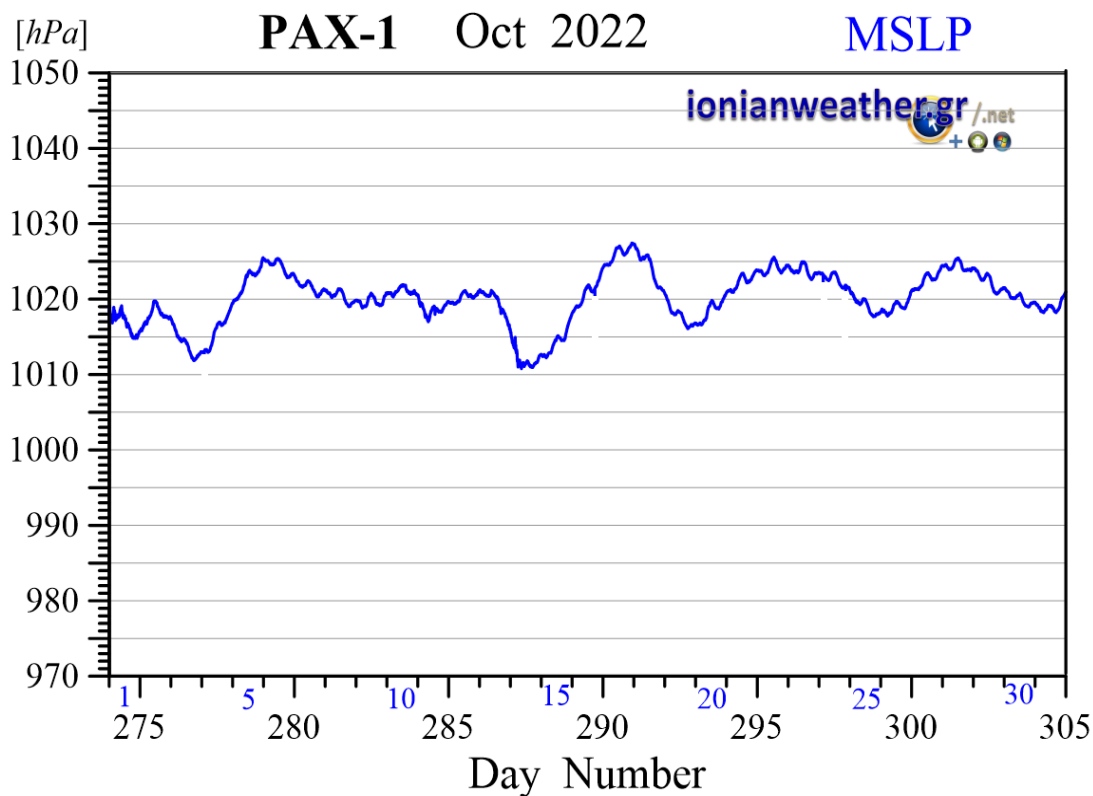
Εικόνα PAX 1-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου ( $m/s$ , γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Οκτωβρίου 2022. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε  $m/s$  και *Beaufort*.



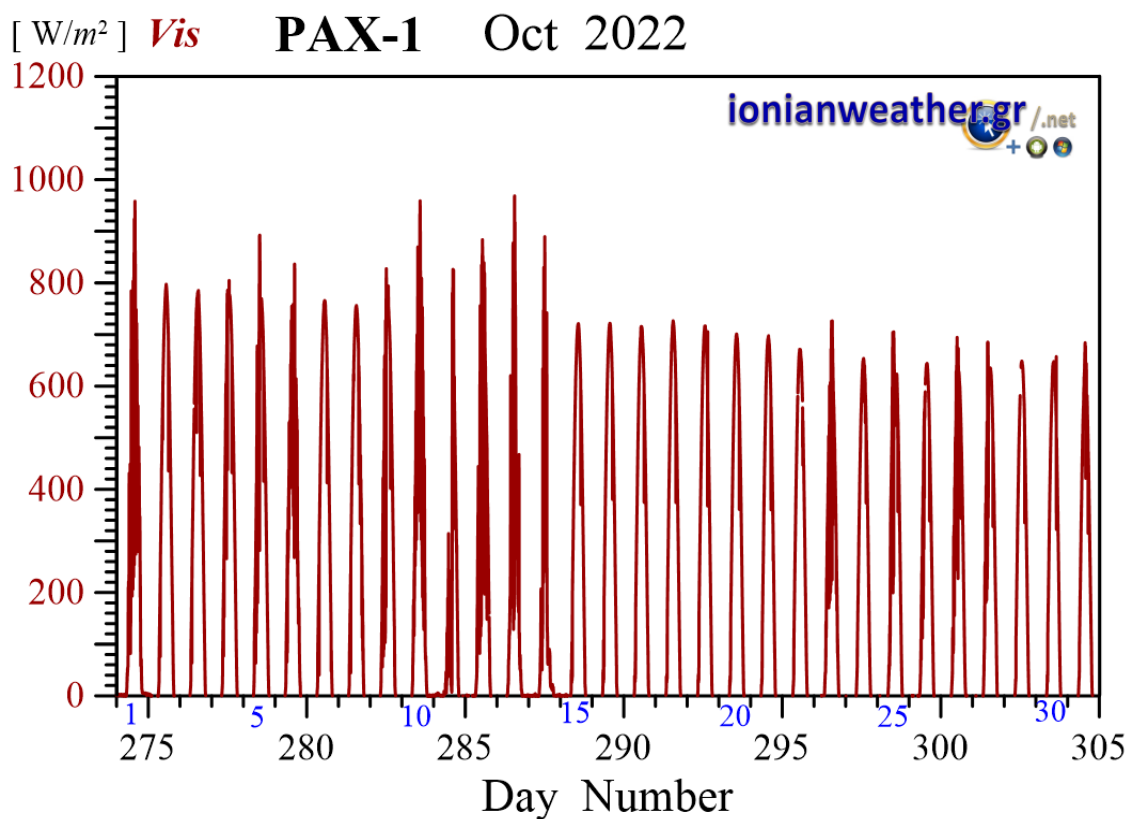
Εικόνα PAX 1-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Οκτωβρίου 2022 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



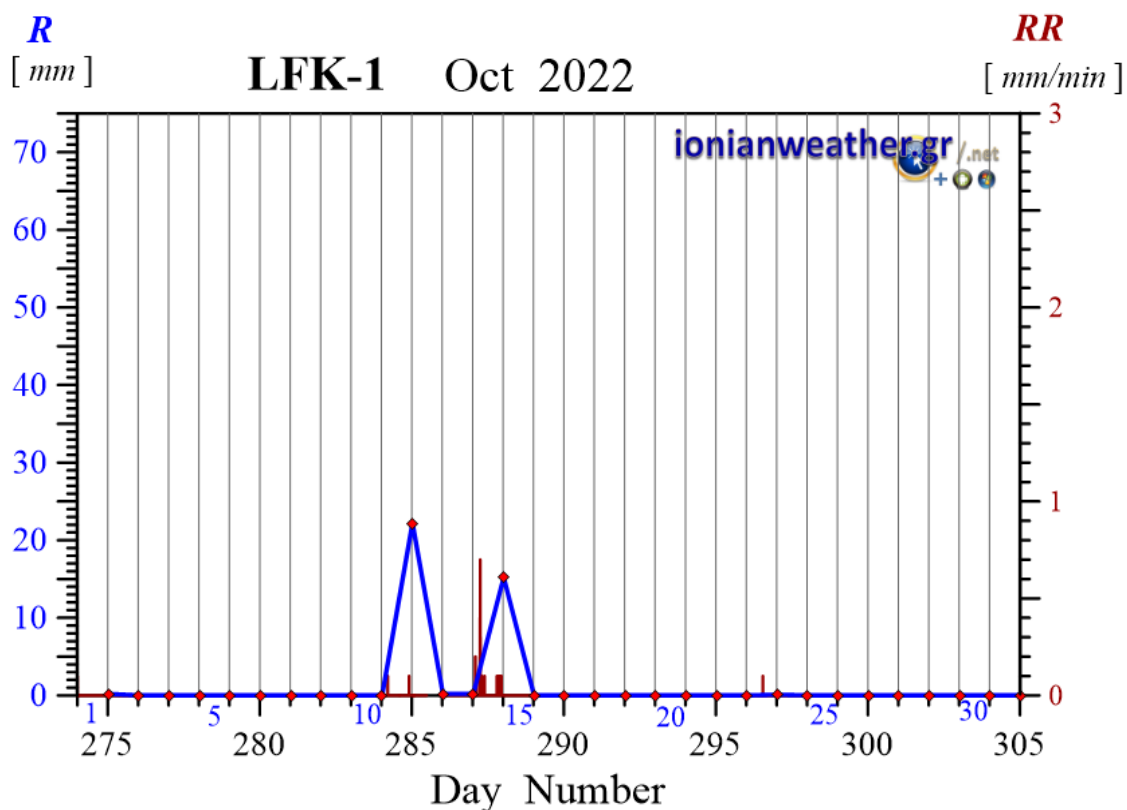
Εικόνα PAX 1-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Οκτωβρίου 2022.



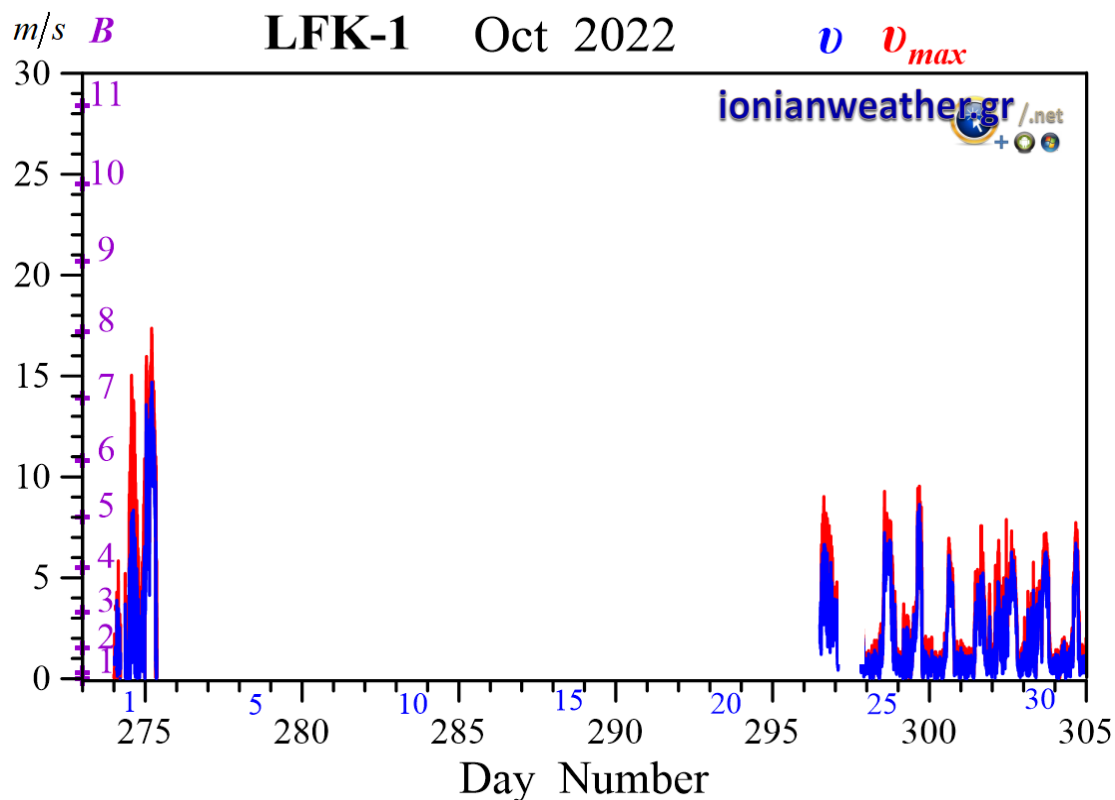
Εικόνα PAX 1-5: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Οκτωβρίου 2022 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



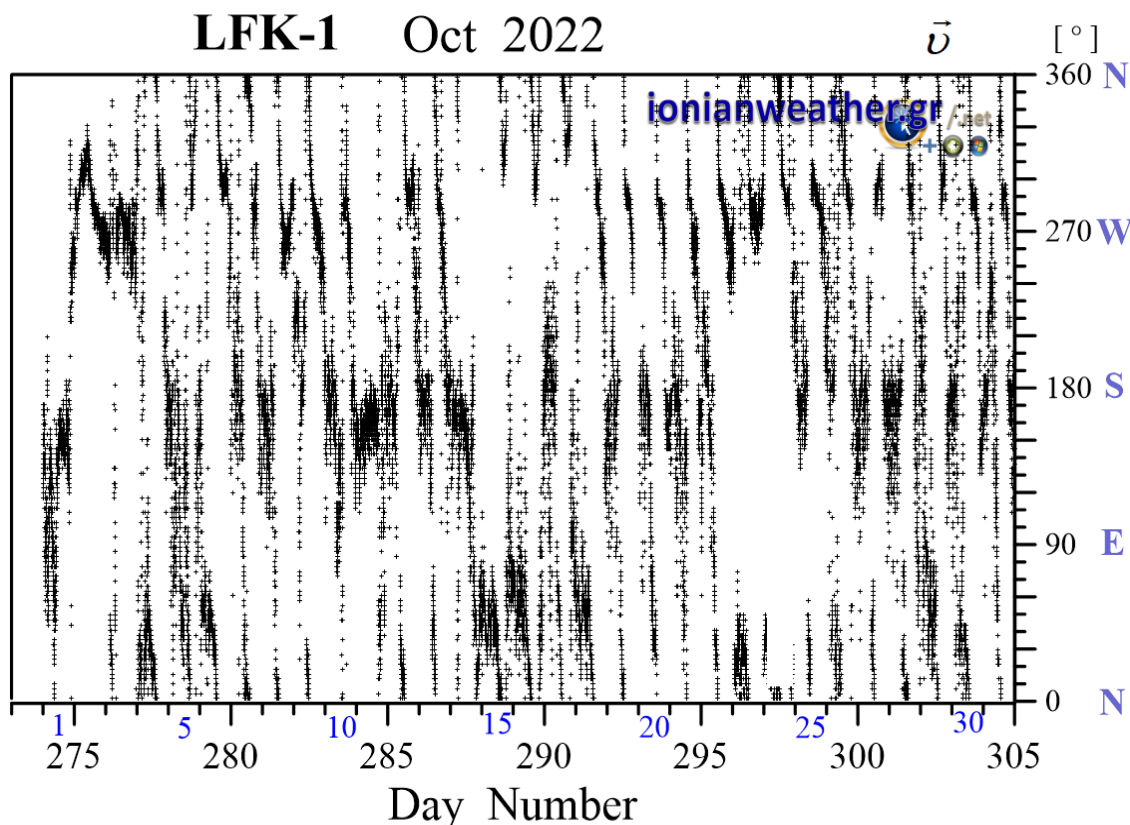
Εικόνα PAX1-6: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Οκτωβρίου 2022 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



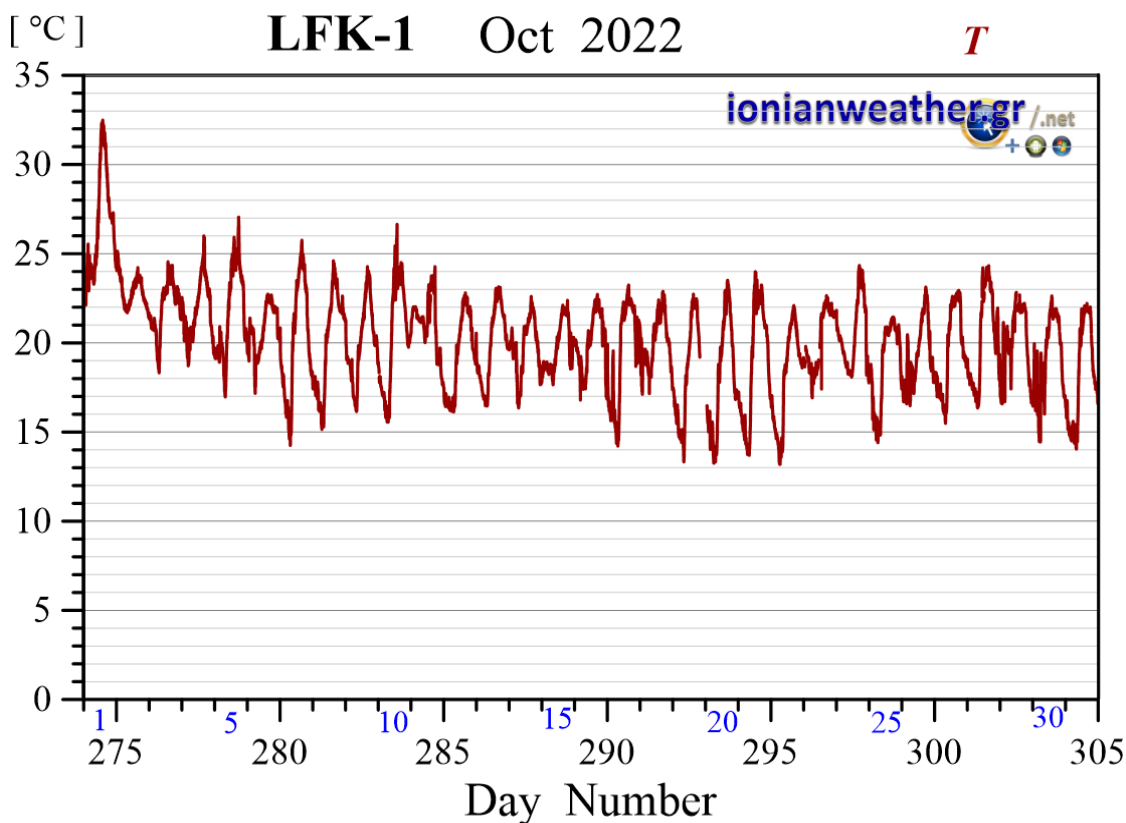
Εικόνα LFK1-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (κόκκινη γραμμή, κλίμακα δεξιά σε *mm/min*, με εξαίρεση την 11<sup>η</sup>/10) και ύψος βροχής Οκτωβρίου 2022 (γαλάζια γραμμή, κλίμακα αριστερά σε *mm*).



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

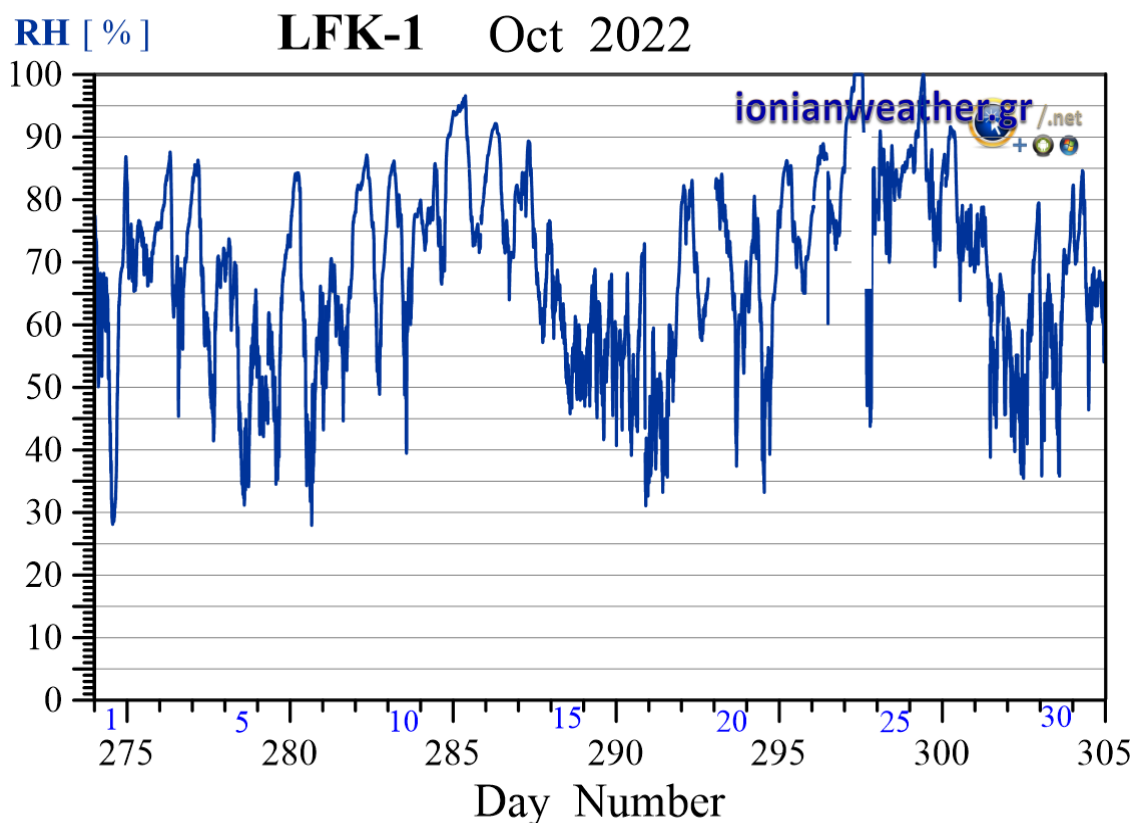


Εικόνα LFK1-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Οκτωβρίου 2022 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)

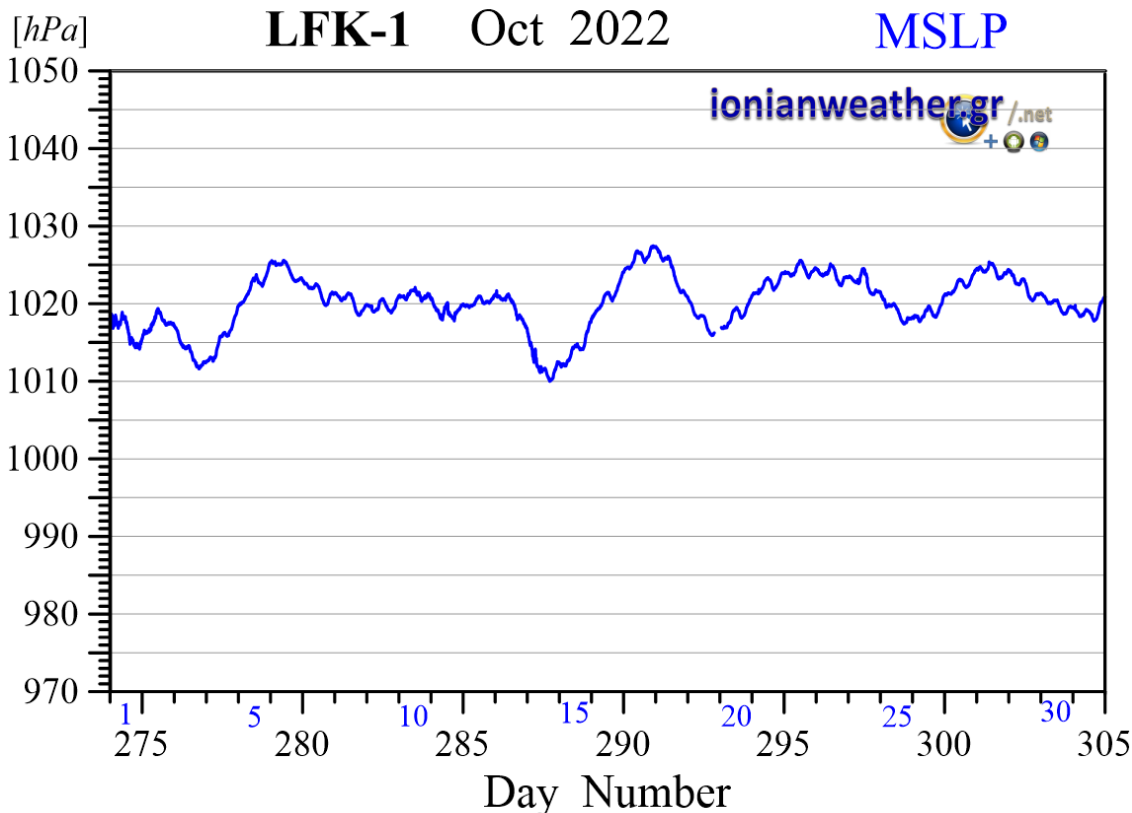


Εικόνα LFK1-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Οκτωβρίου 2022.

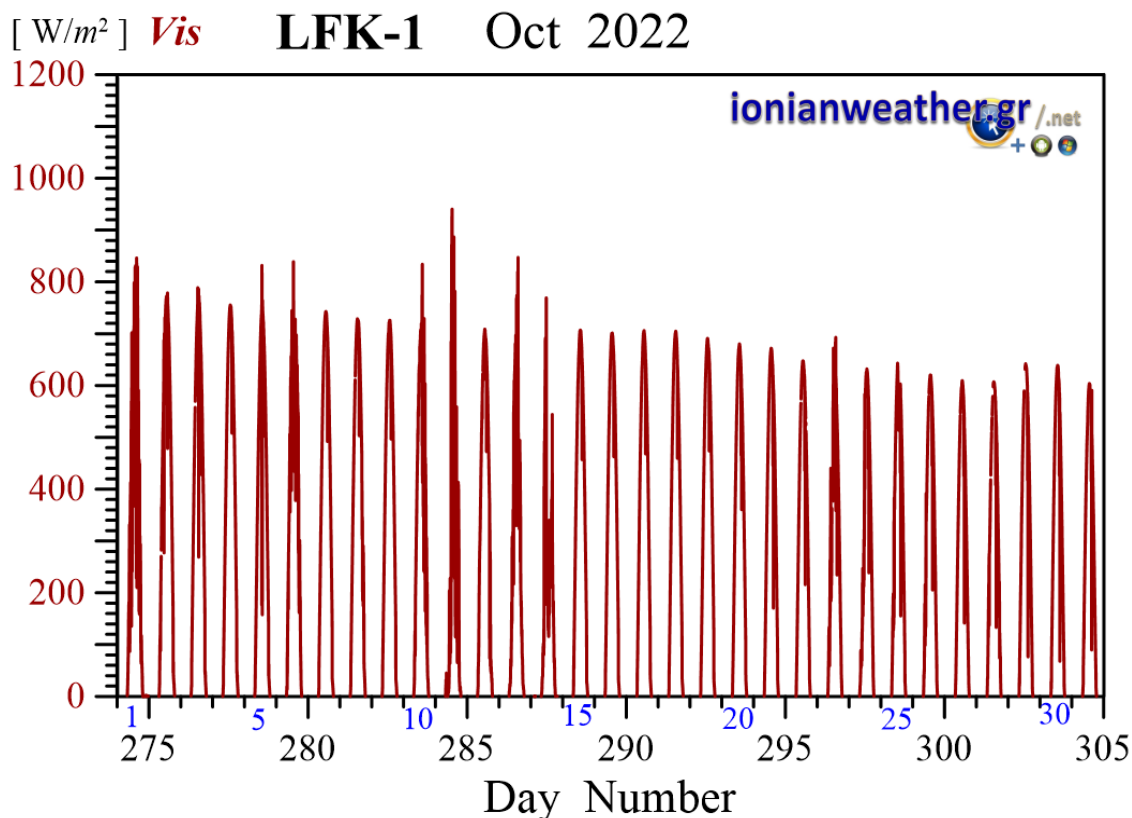




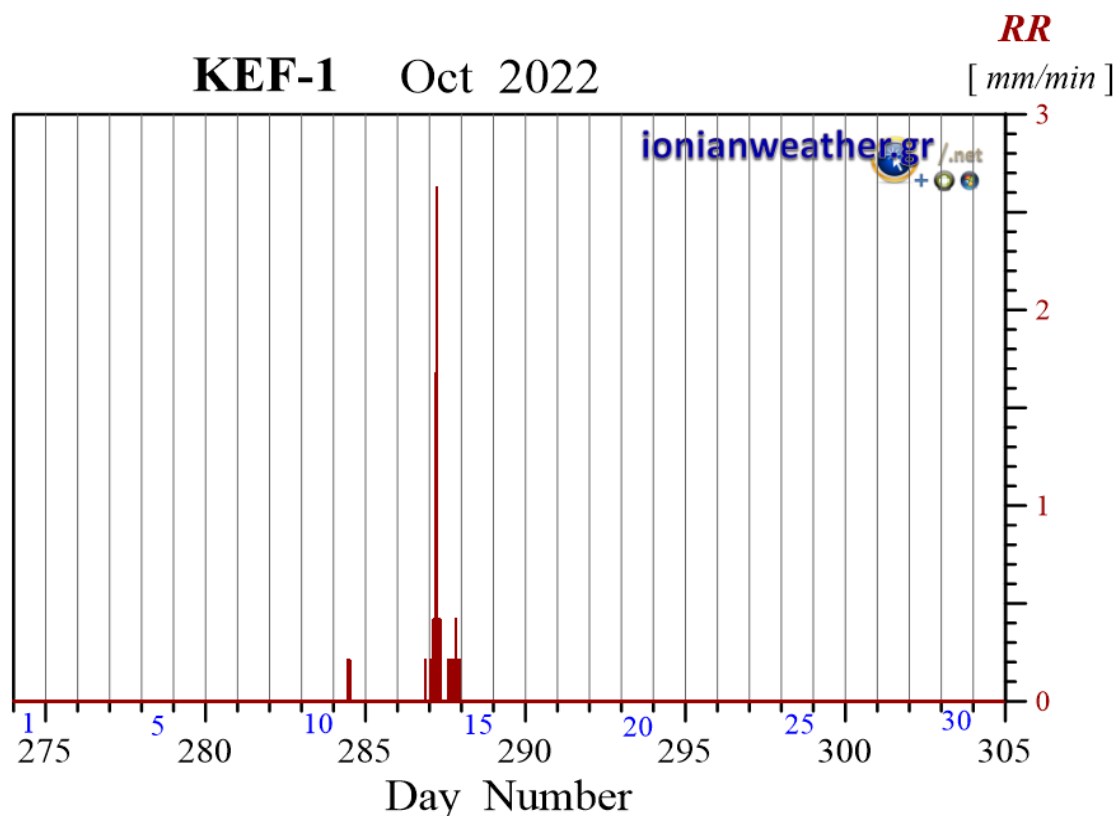
Εικόνα LFK1-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Οκτωβρίου 2022.



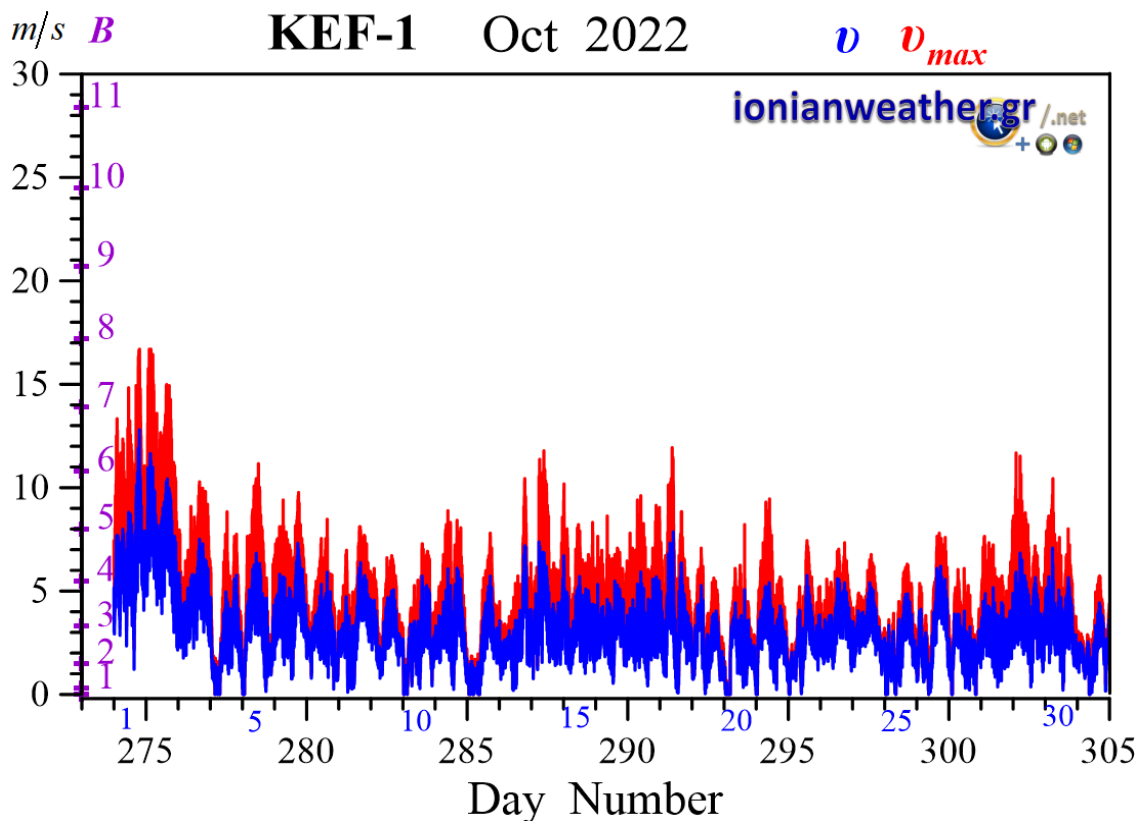
Εικόνα LFK1-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Οκτωβρίου 2022 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



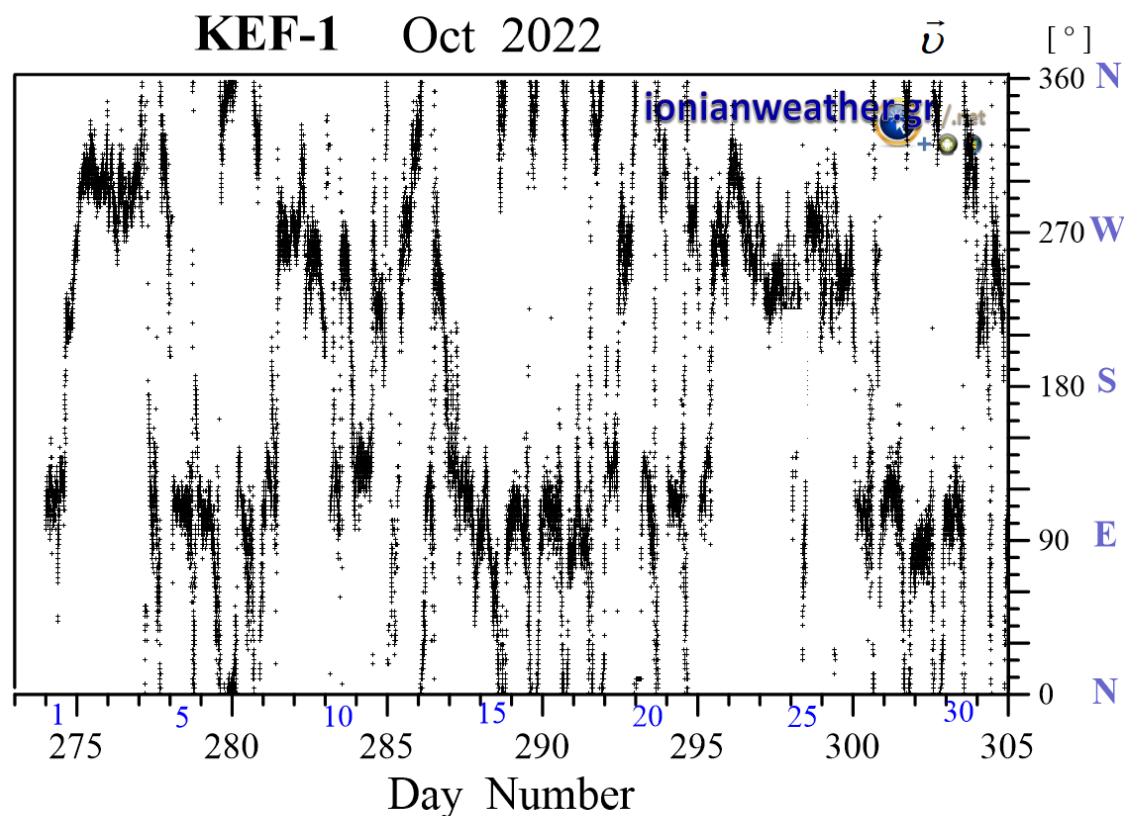
Εικόνα LFK1-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Οκτωβρίου 2022 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



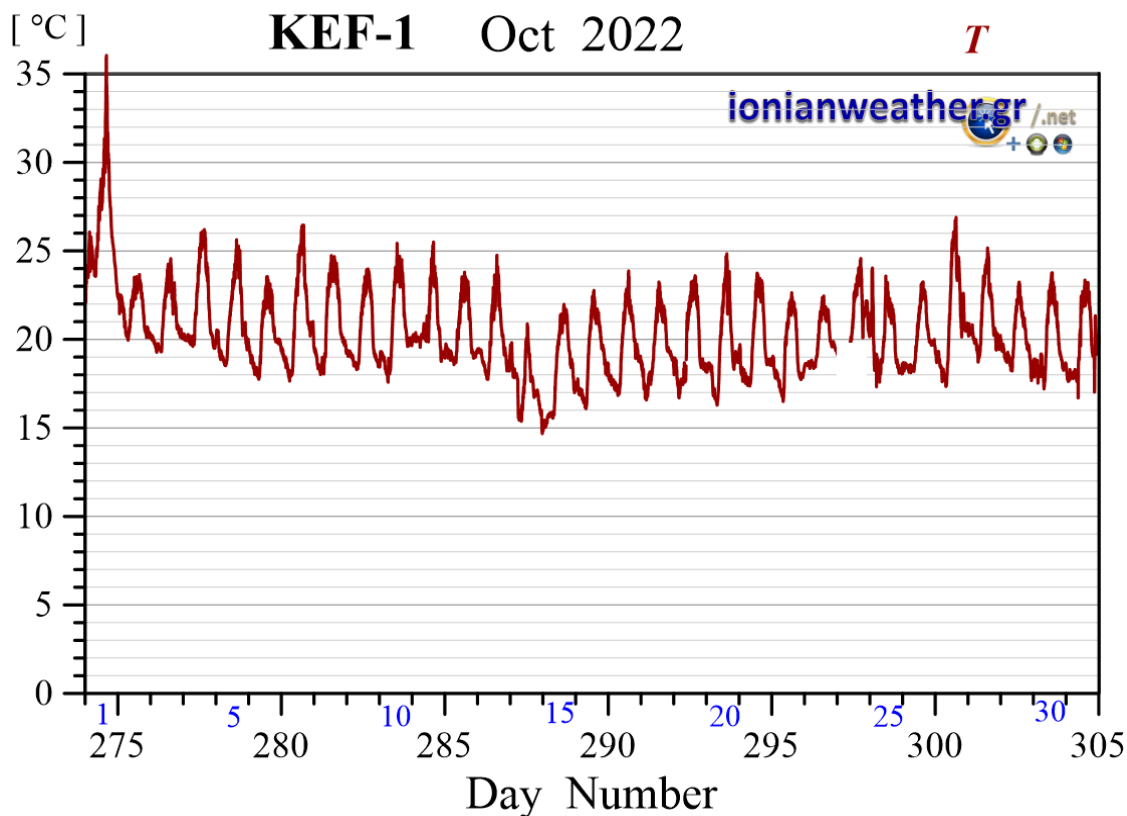
Εικόνα KEF1-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Οκτωβρίου 2022.



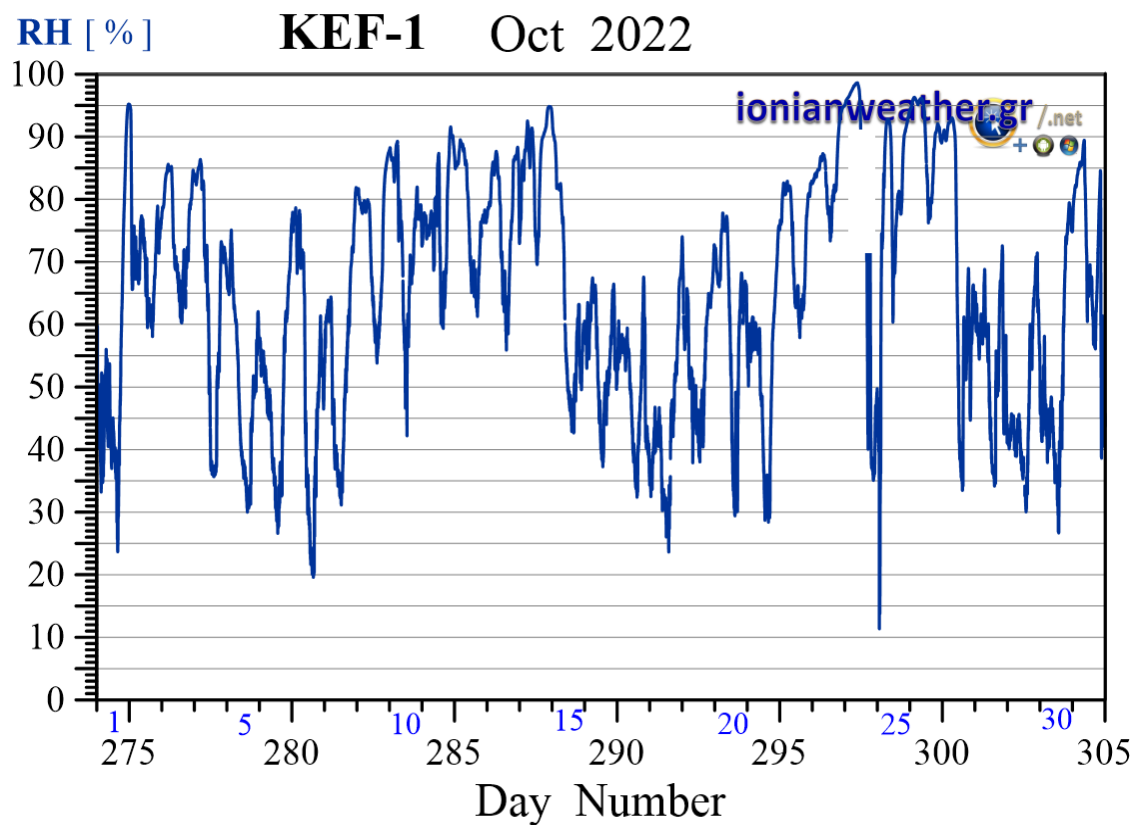
Εικόνα KEF1-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (*m/s*, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Οκτωβρίου 2022. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε *m/s* και *Beaufort*.



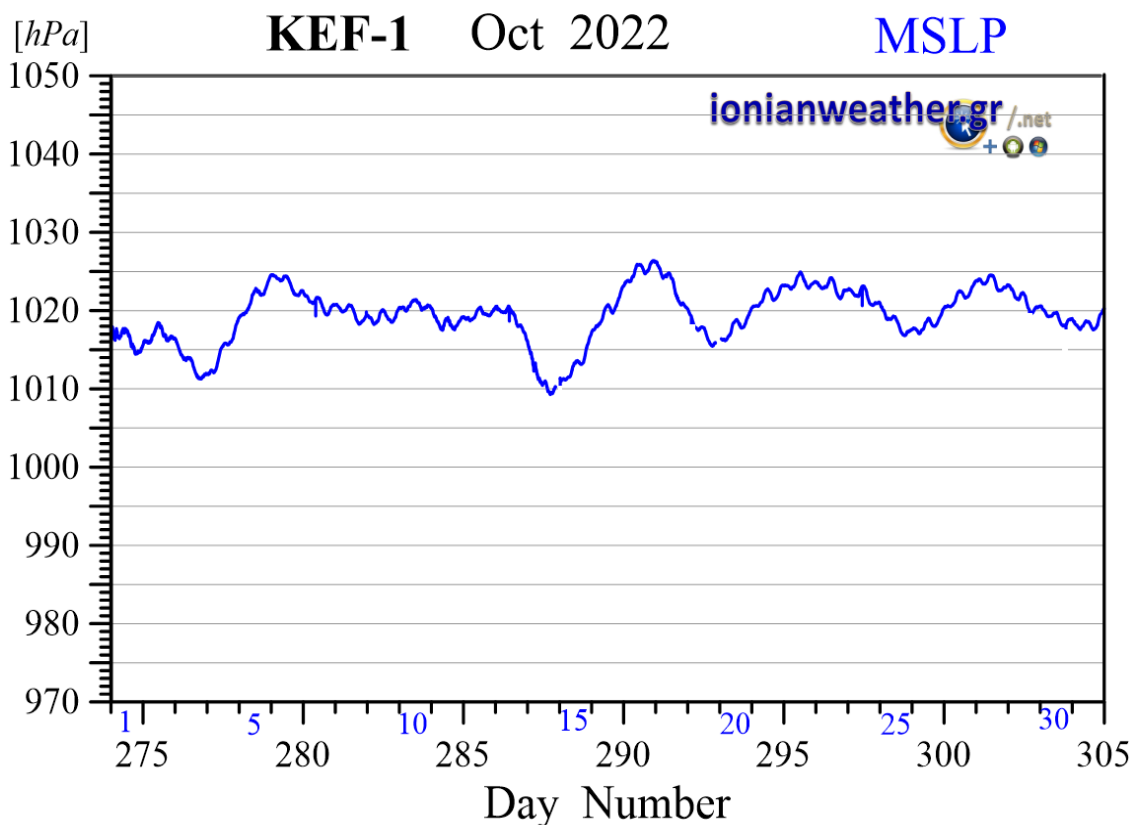
Εικόνα KEF1-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Οκτωβρίου 2022 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



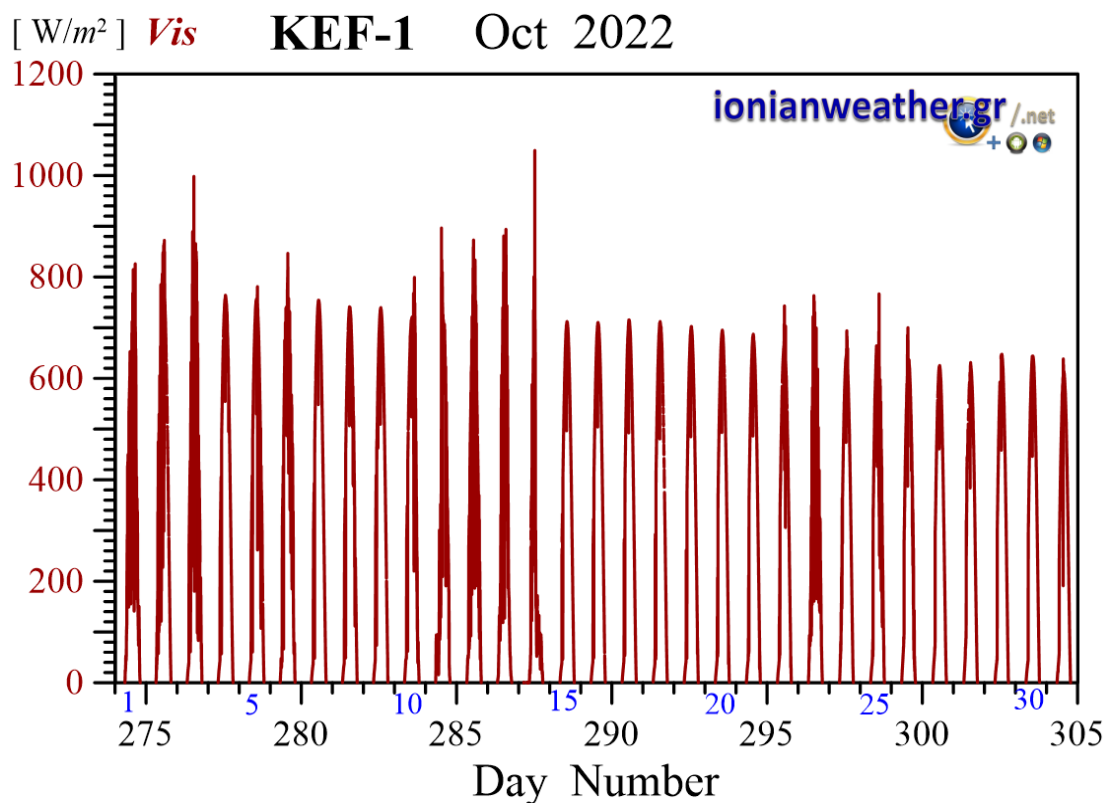
Εικόνα KEF1-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Οκτωβρίου 2022.



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

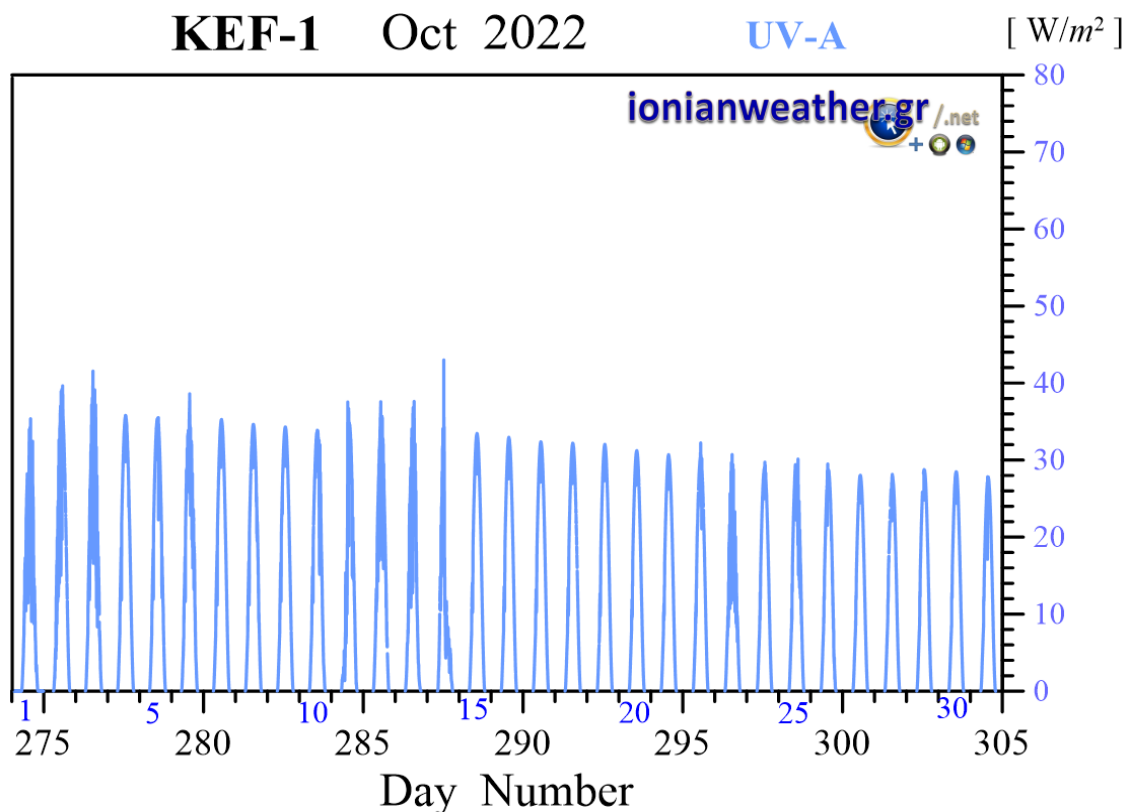


Εικόνα KEF1-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Οκτωβρίου 2022 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.

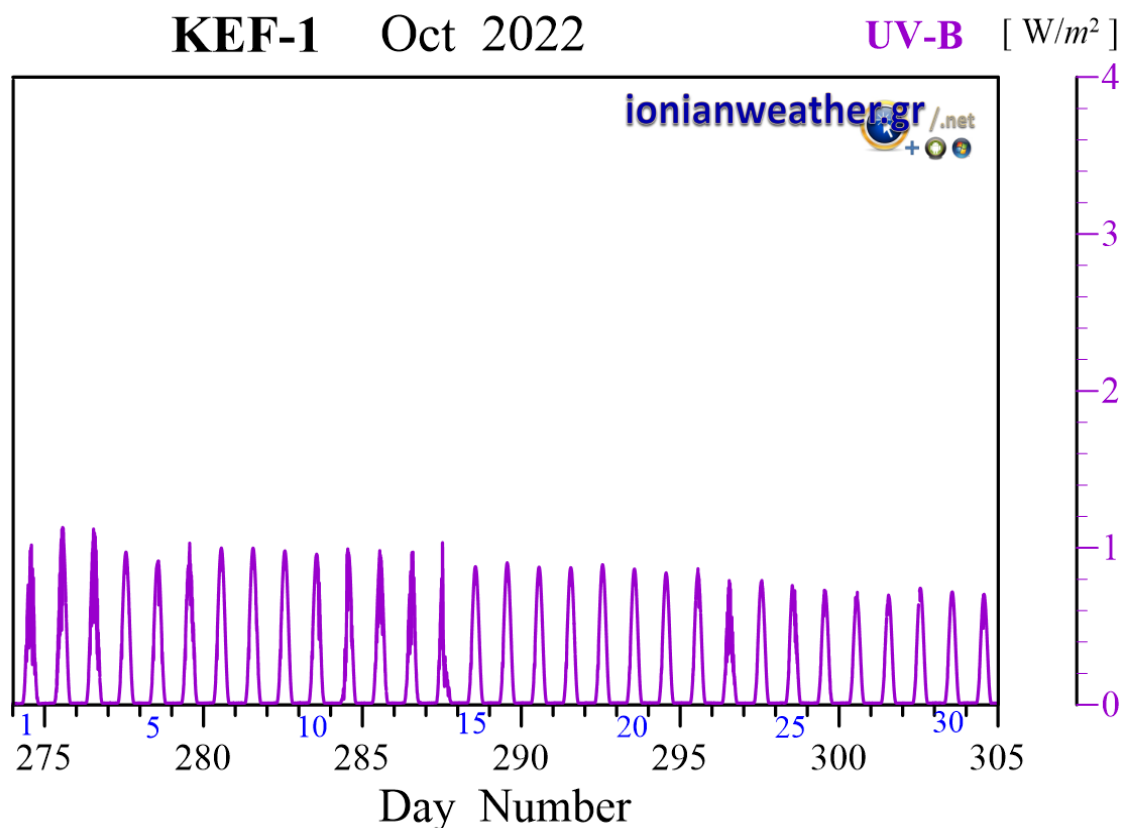


Εικόνα KEF1-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Οκτωβρίου 2022 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.

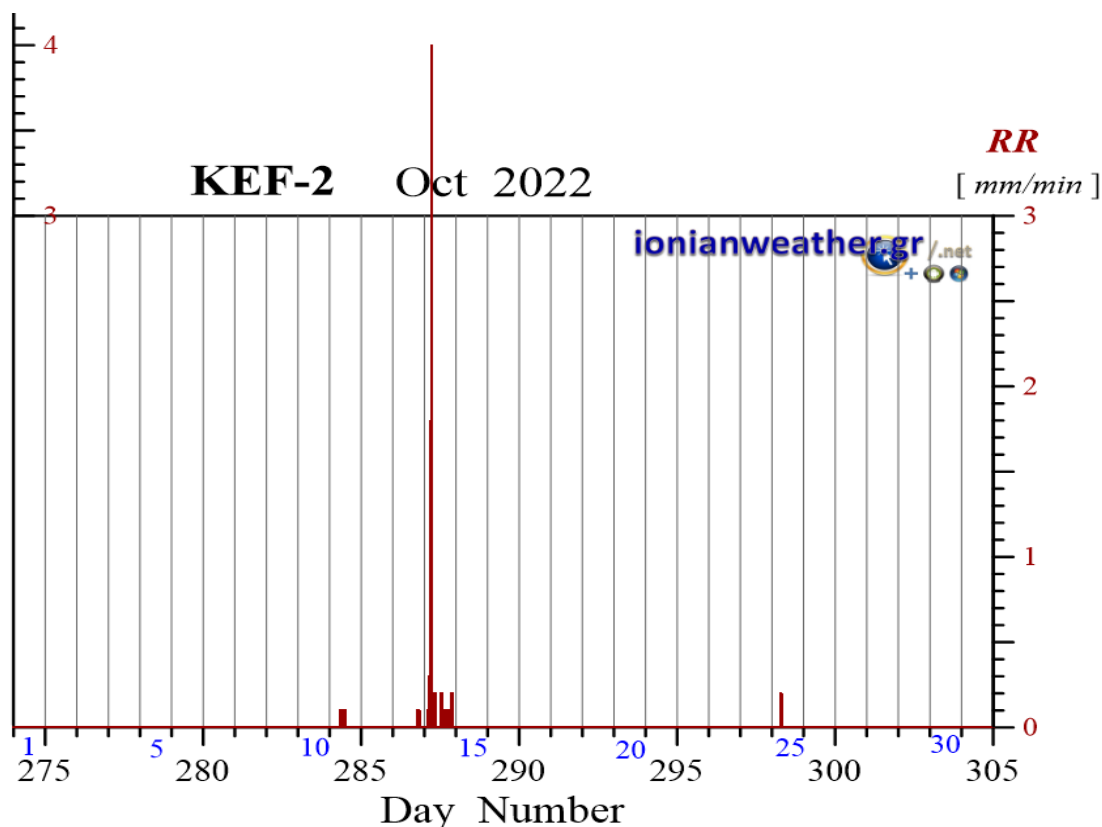




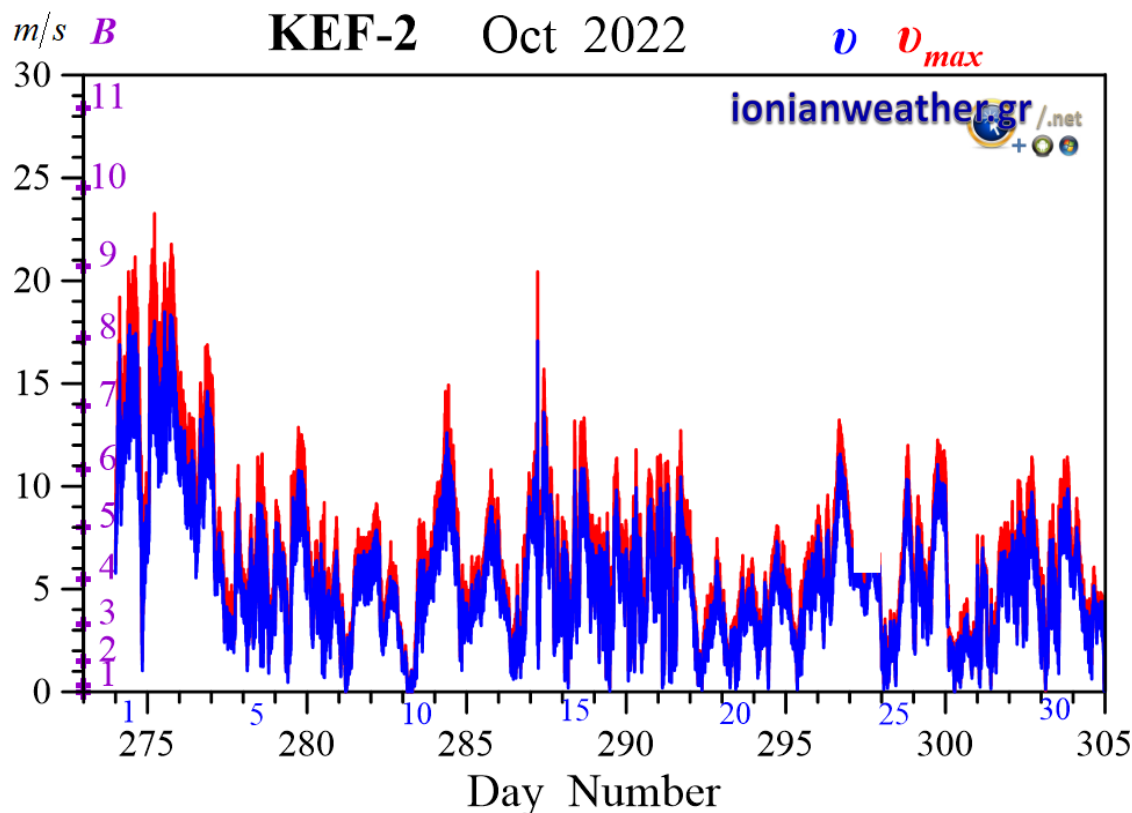
Εικόνα KEF1-8: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Οκτωβρίου 2022 στη φασματική περιοχή UVA.



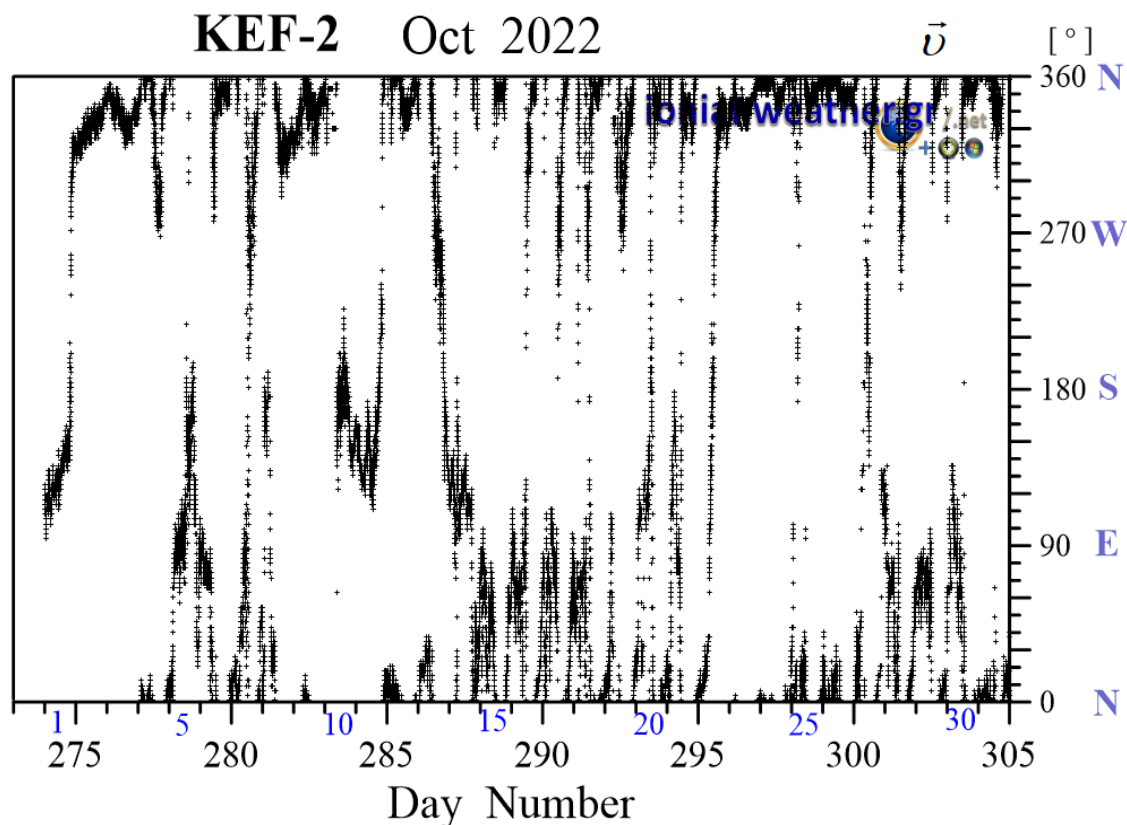
Εικόνα KEF1-9: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Οκτωβρίου 2022 στη φασματική περιοχή UVB



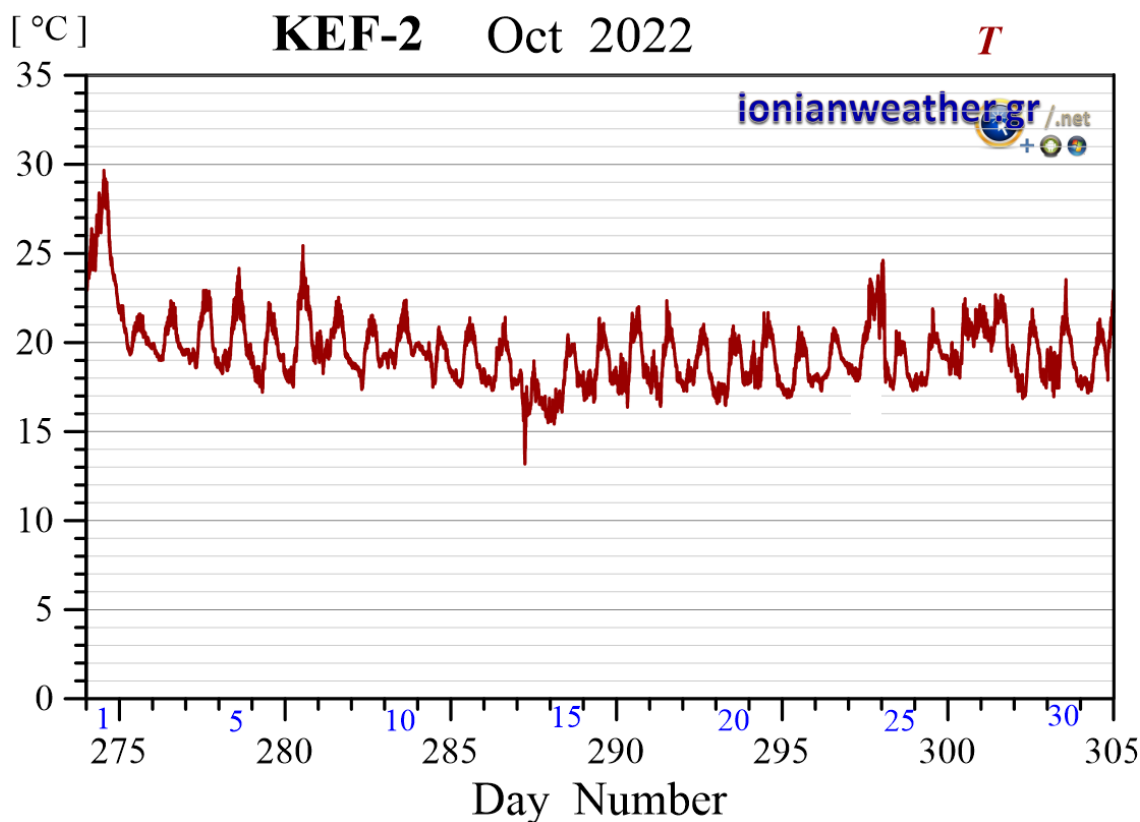
Εικόνα KEF2-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Οκτωβρίου 2022.



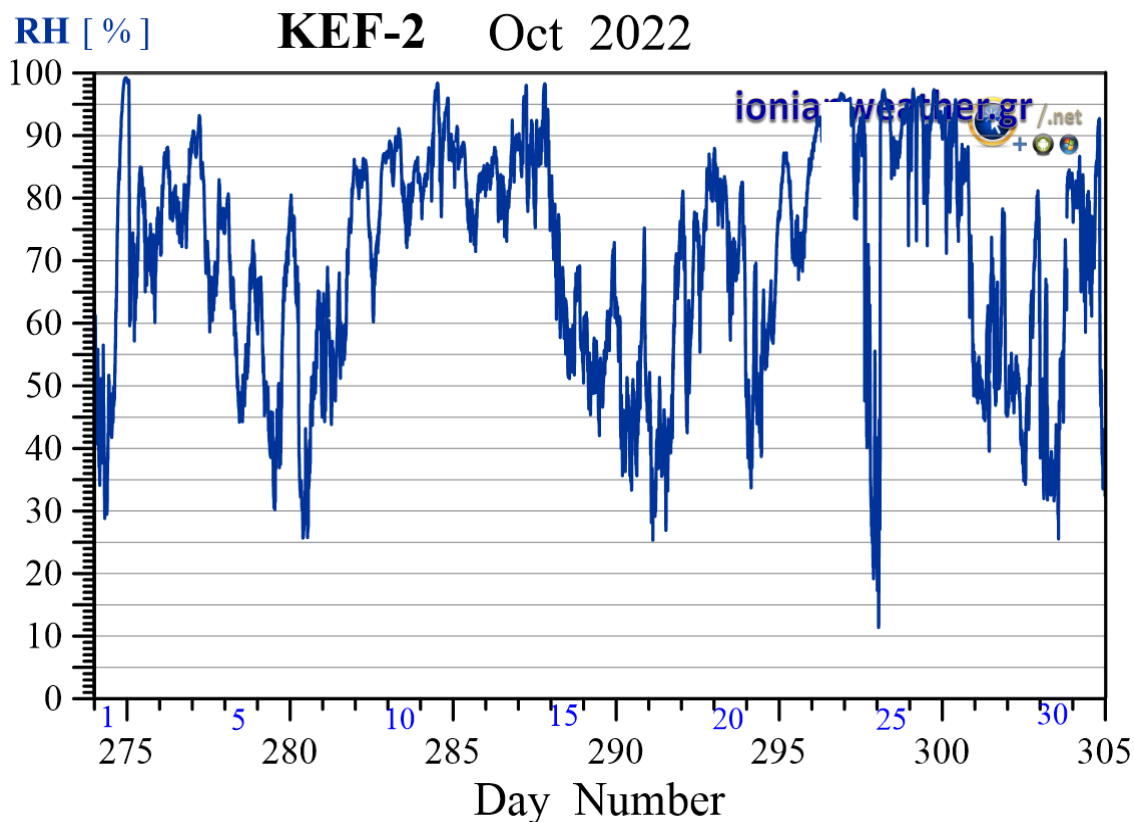
Εικόνα KEF2-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Οκτωβρίου 2022. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



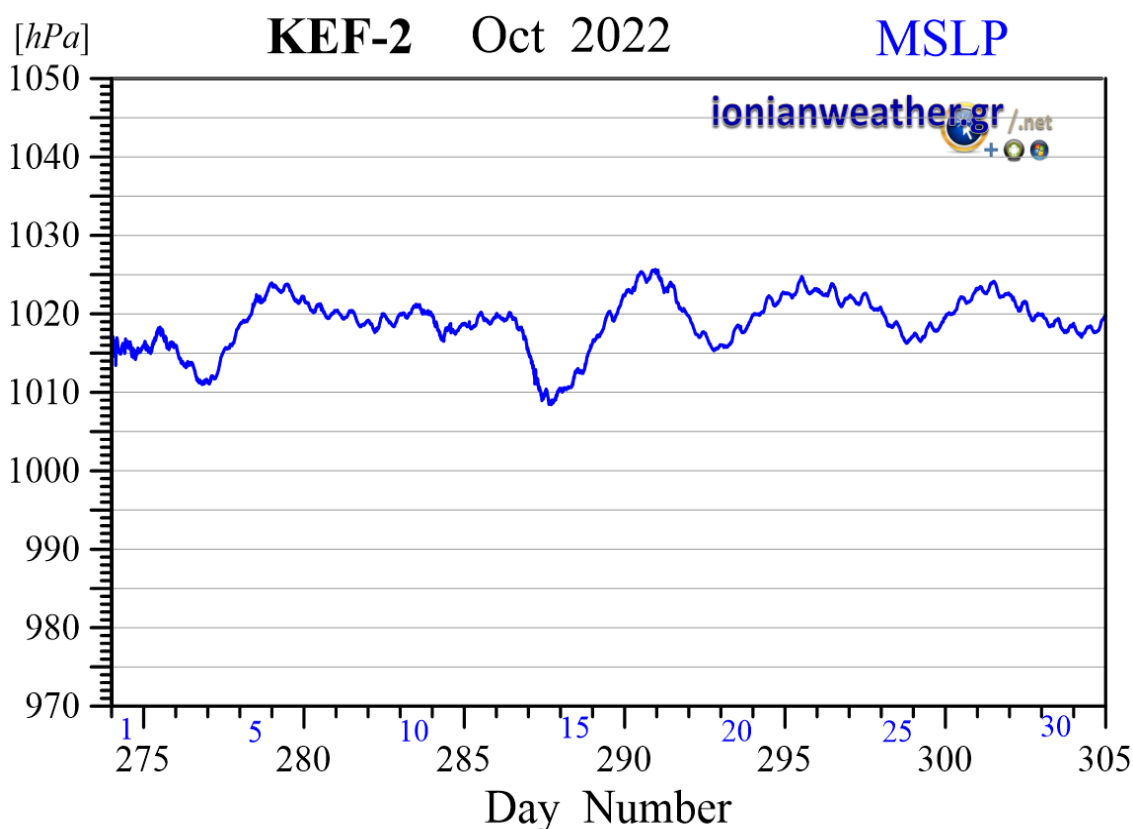
Εικόνα KEF2-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Οκτωβρίου 2022 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



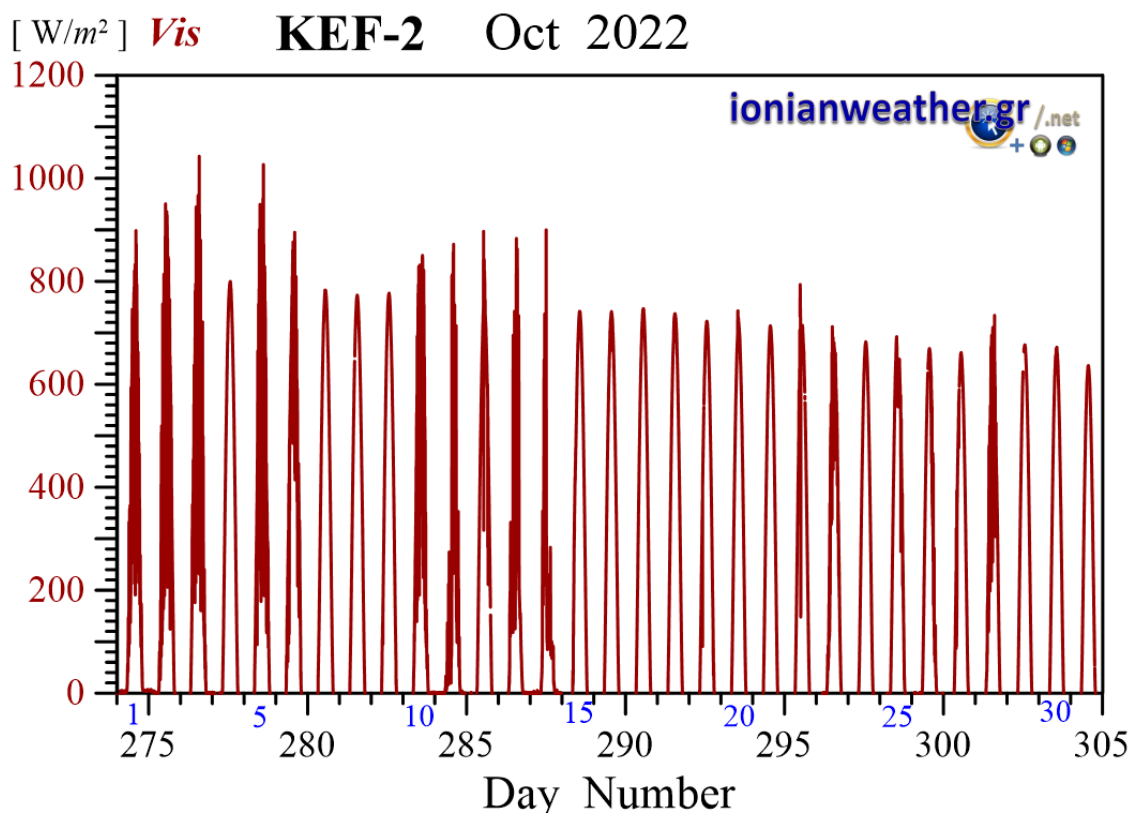
Εικόνα KEF2-4 Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Οκτωβρίου 2022.



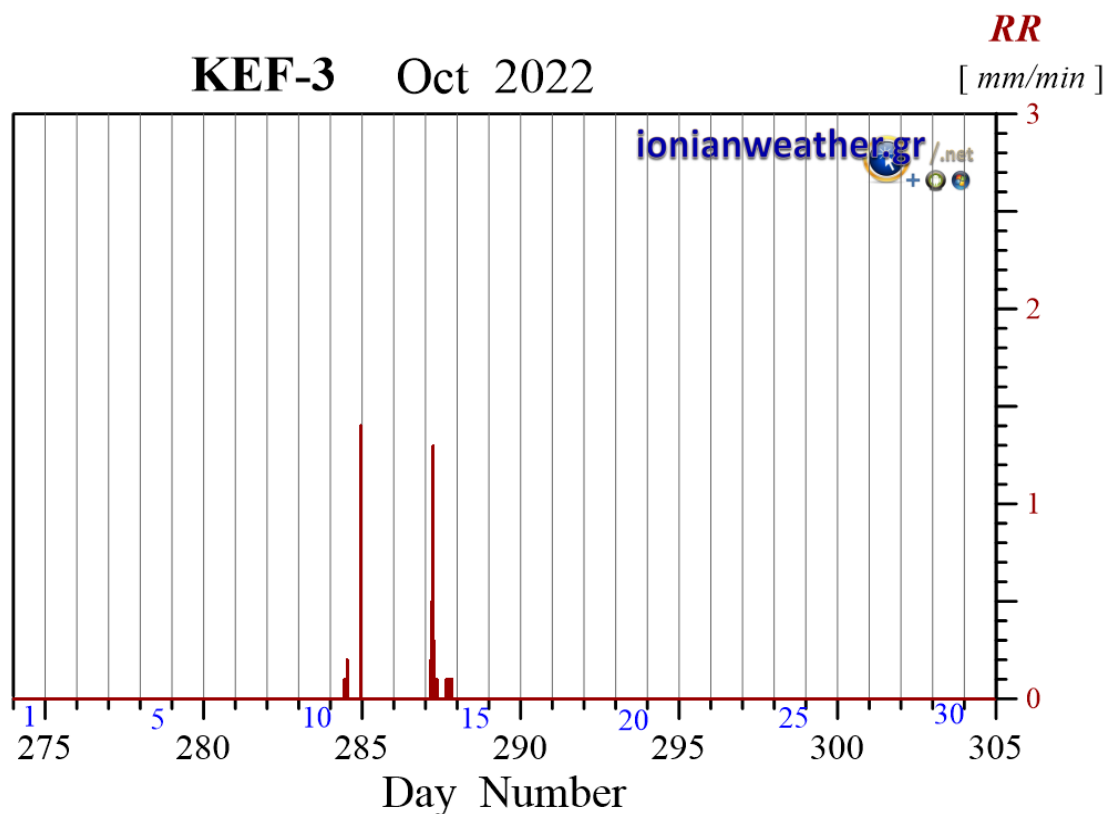
Εικόνα KEF2-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Οκτωβρίου 2022.



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

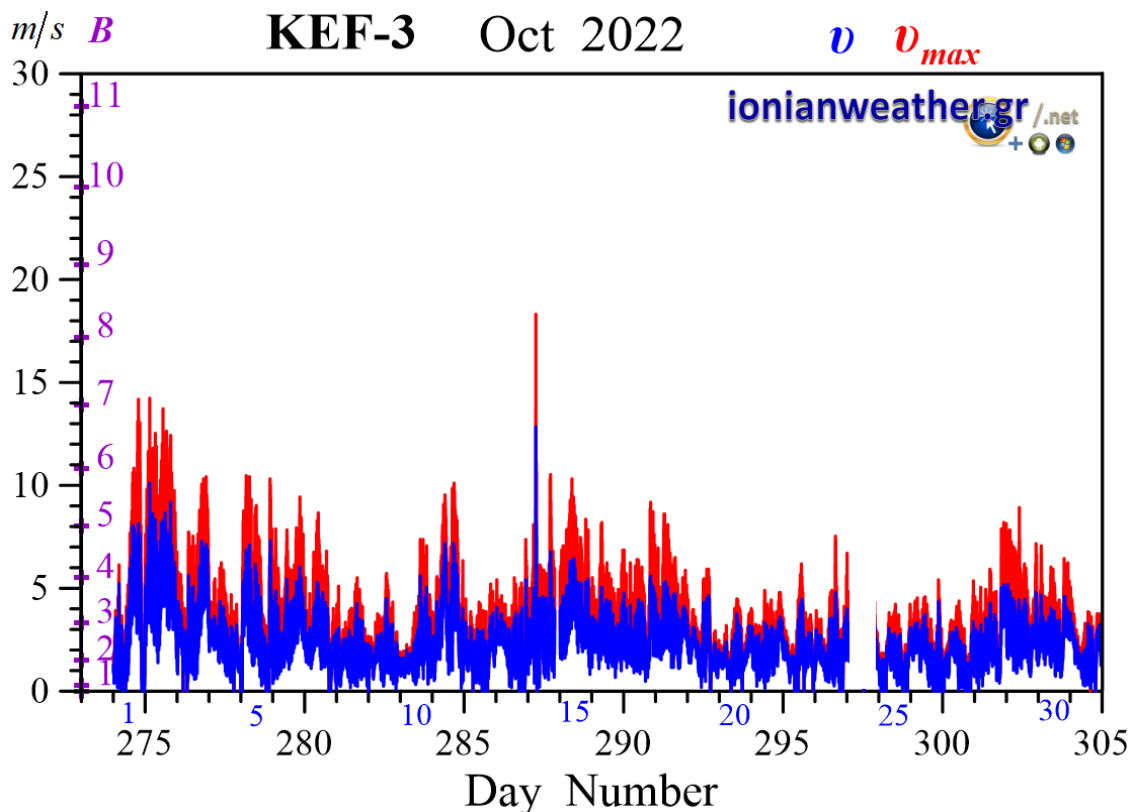


Εικόνα ΚΕF2-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Οκτωβρίου 2022 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.

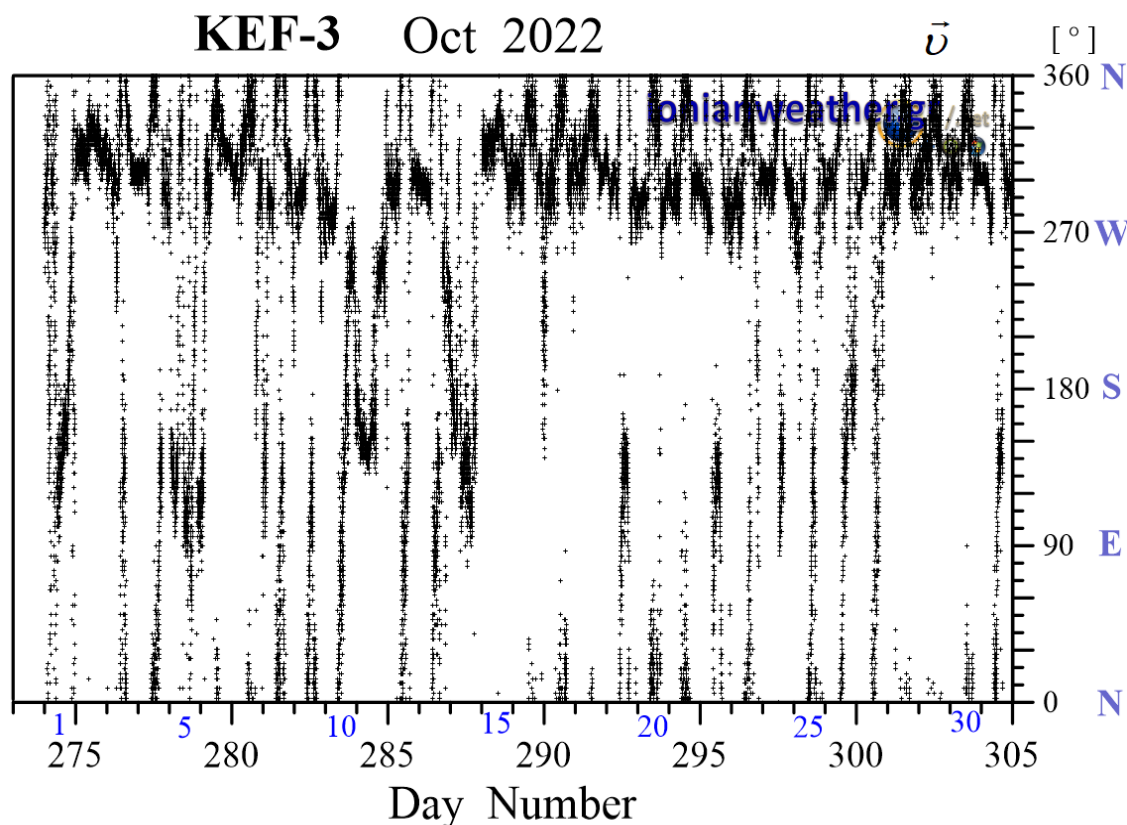


Εικόνα ΚΕF3-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Οκτωβρίου 2022.

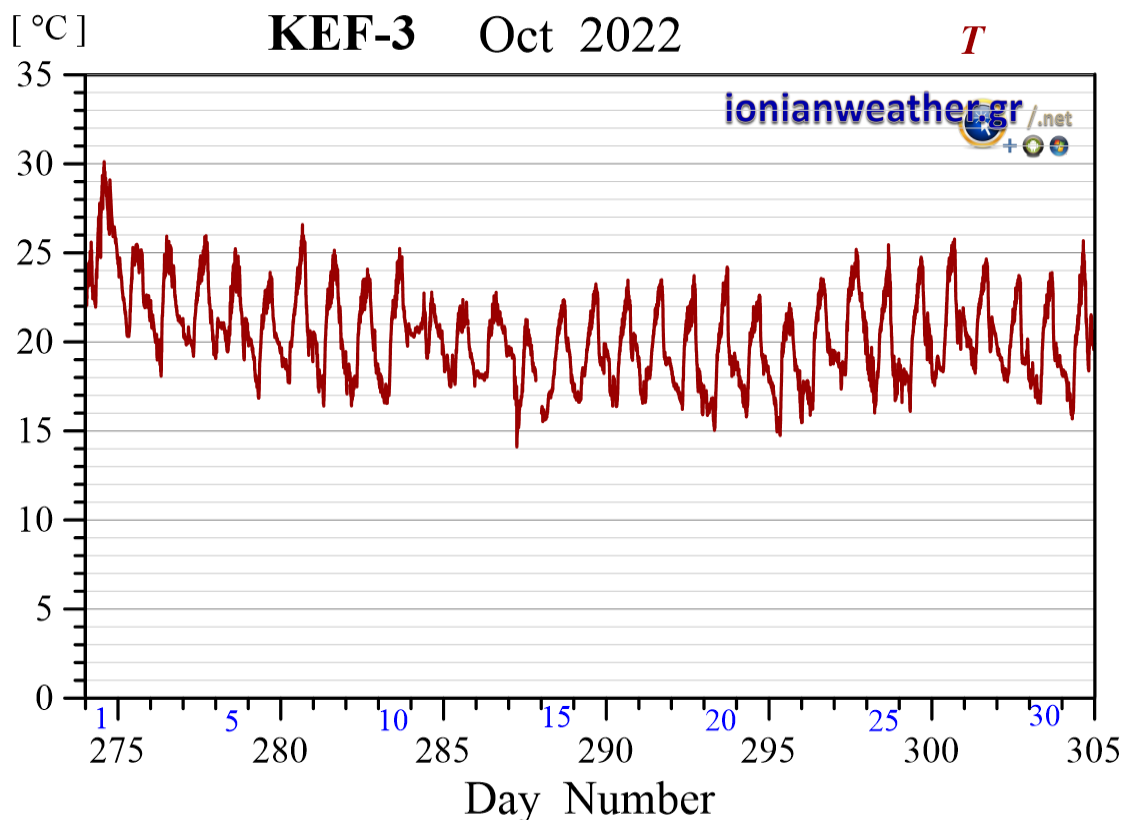




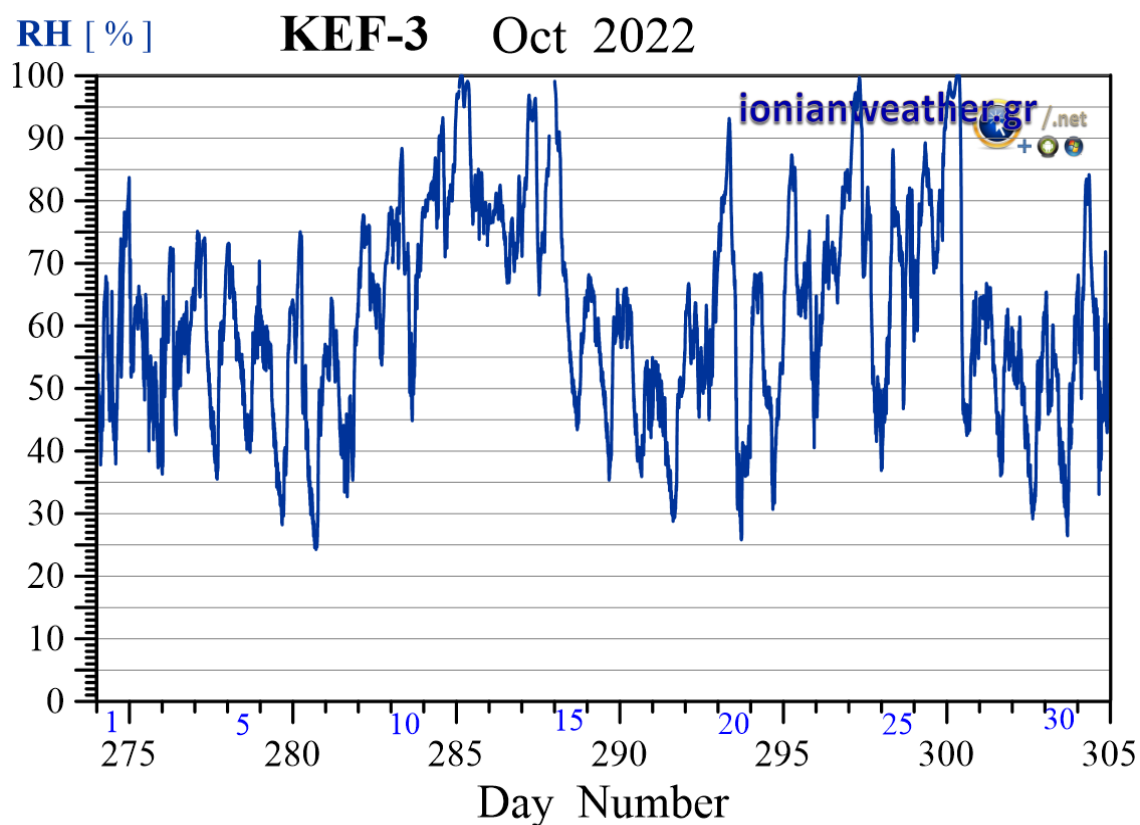
Εικόνα KEF3-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Οκτωβρίου 2022. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



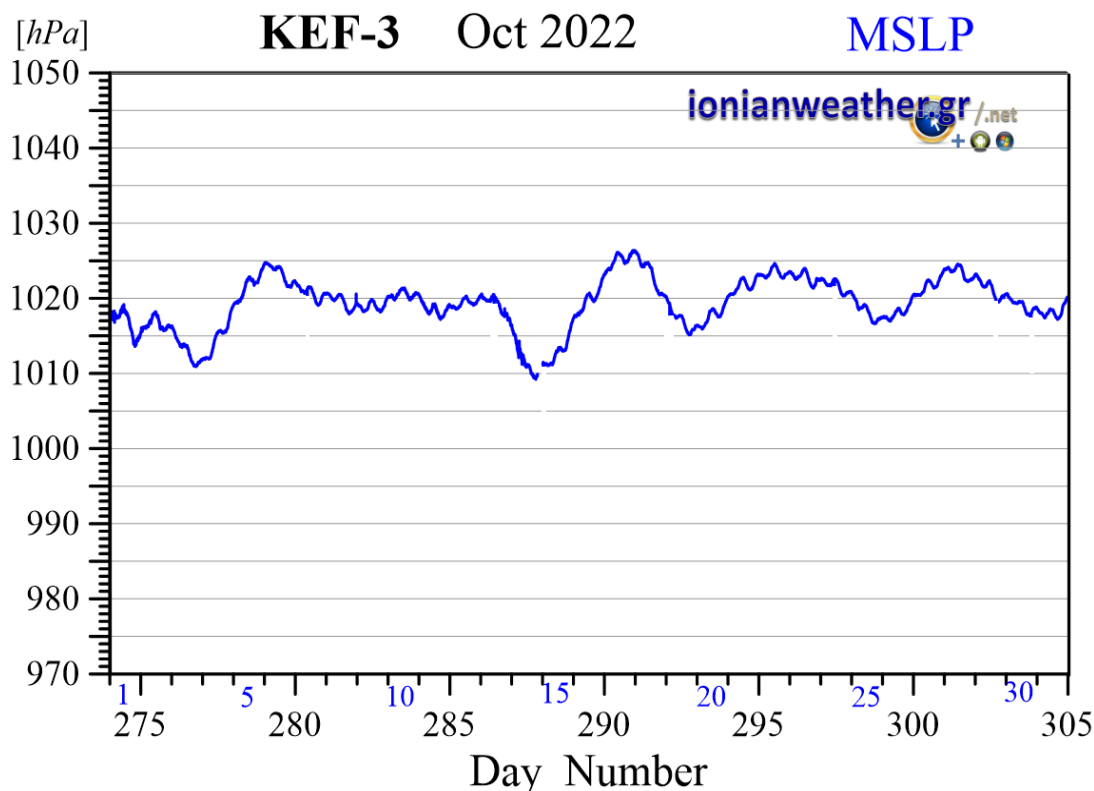
Εικόνα KEF3-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Οκτωβρίου 2022 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



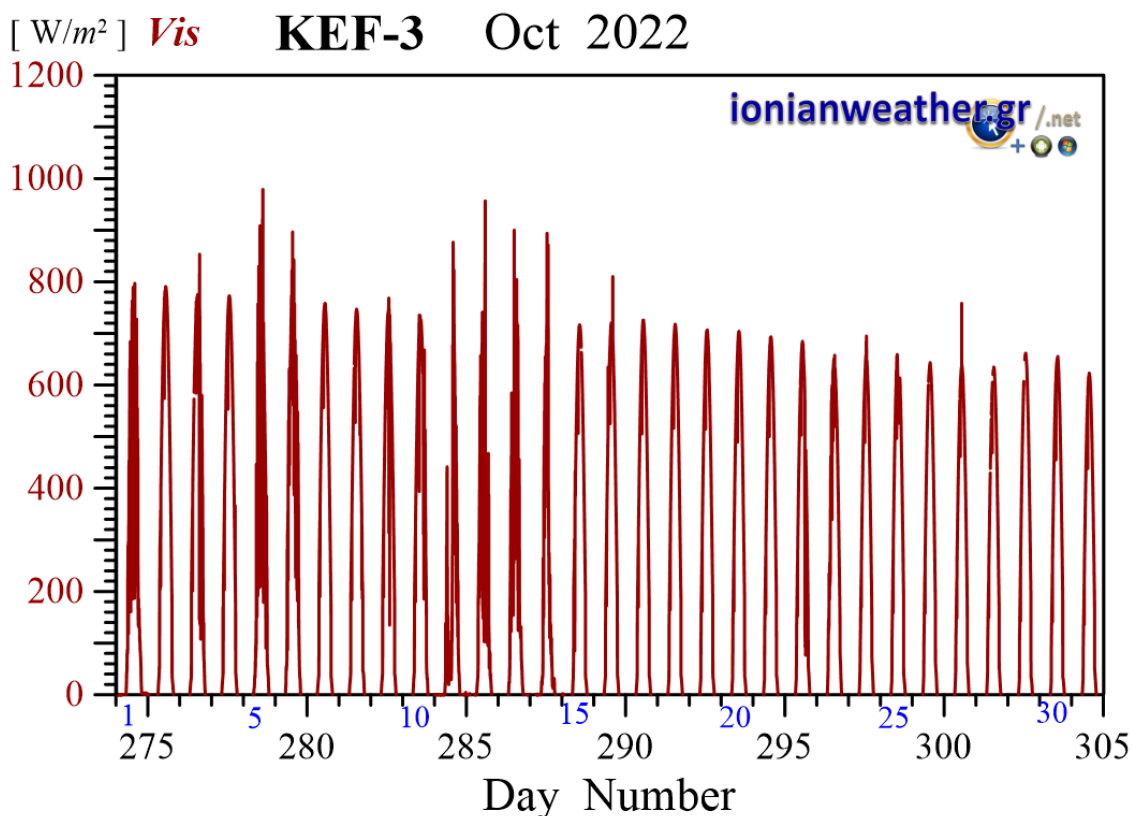
Εικόνα KEF3-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Οκτωβρίου 2022.



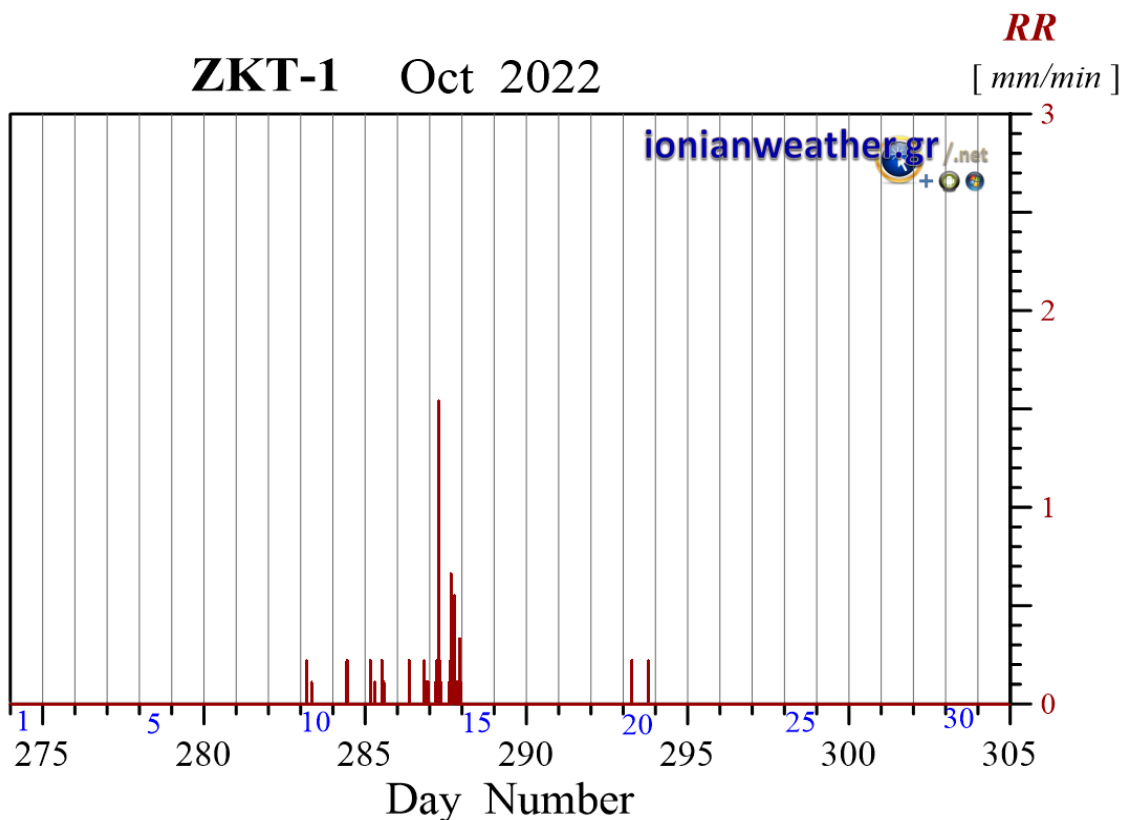
Εικόνα KEF3-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Οκτωβρίου 2022.



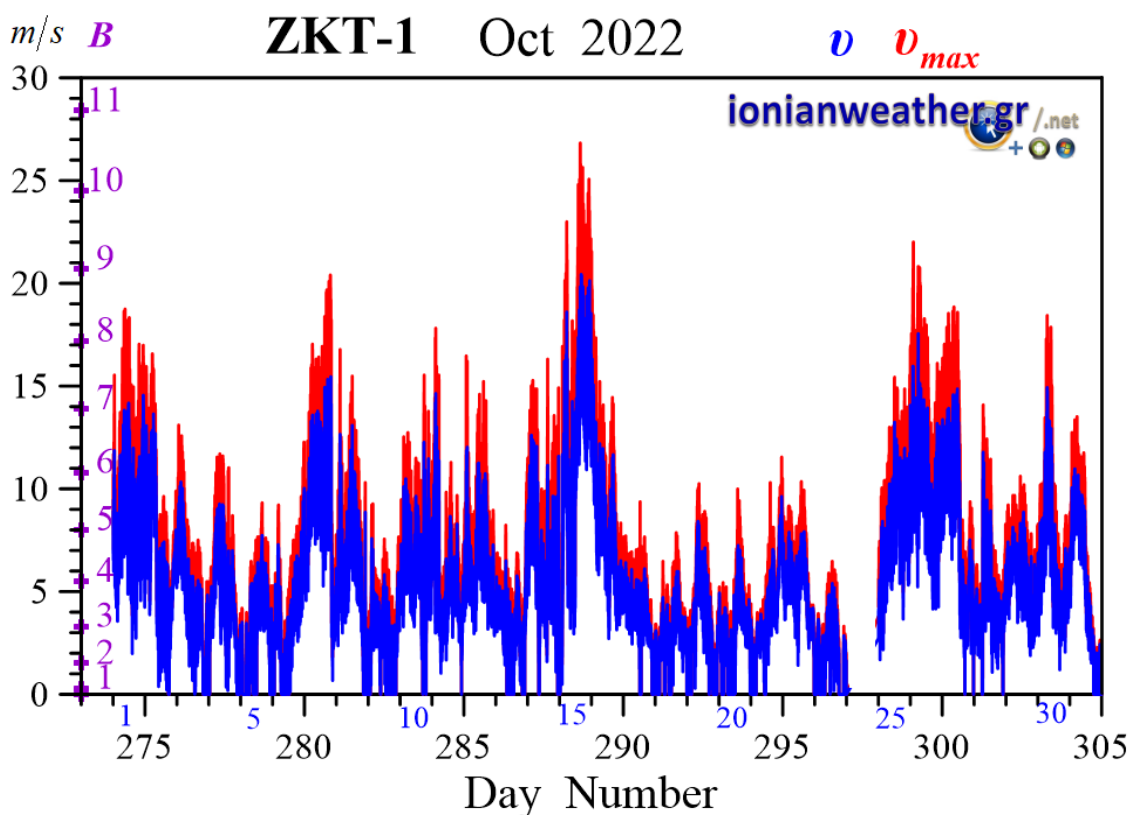
Εικόνα KEF3-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Οκτωβρίου 2022 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



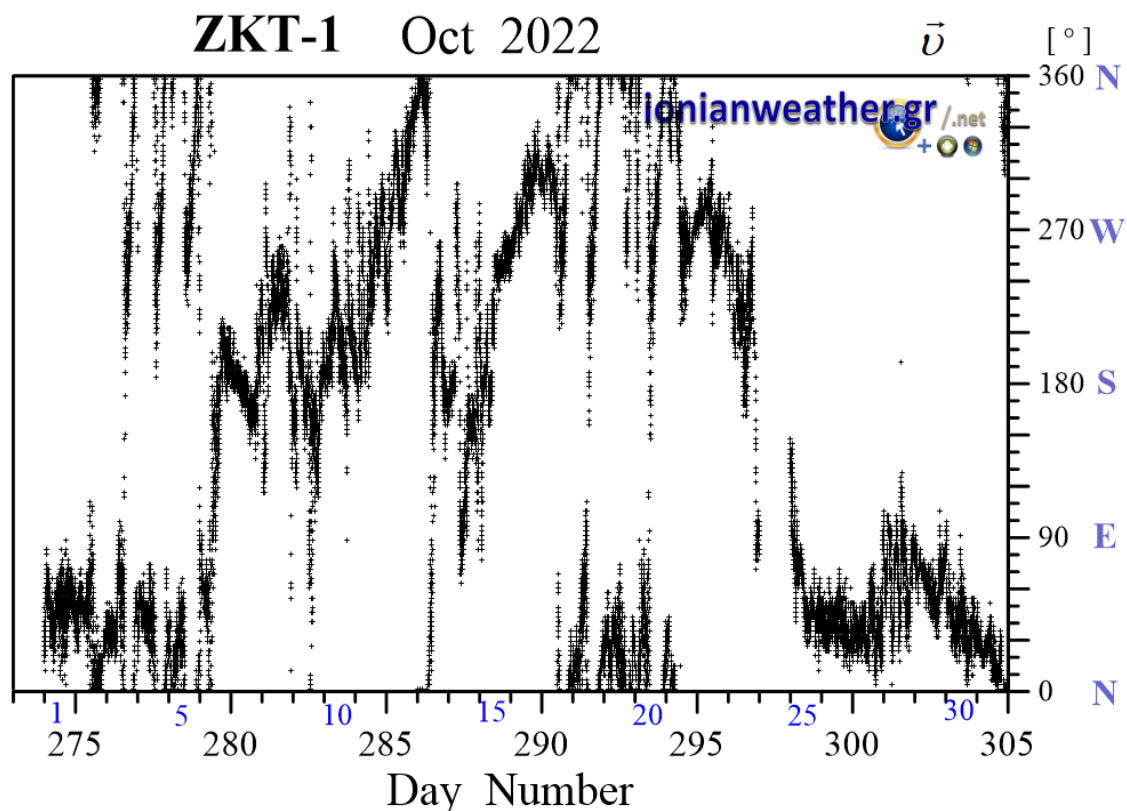
Εικόνα KEF3-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Οκτωβρίου 2022 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



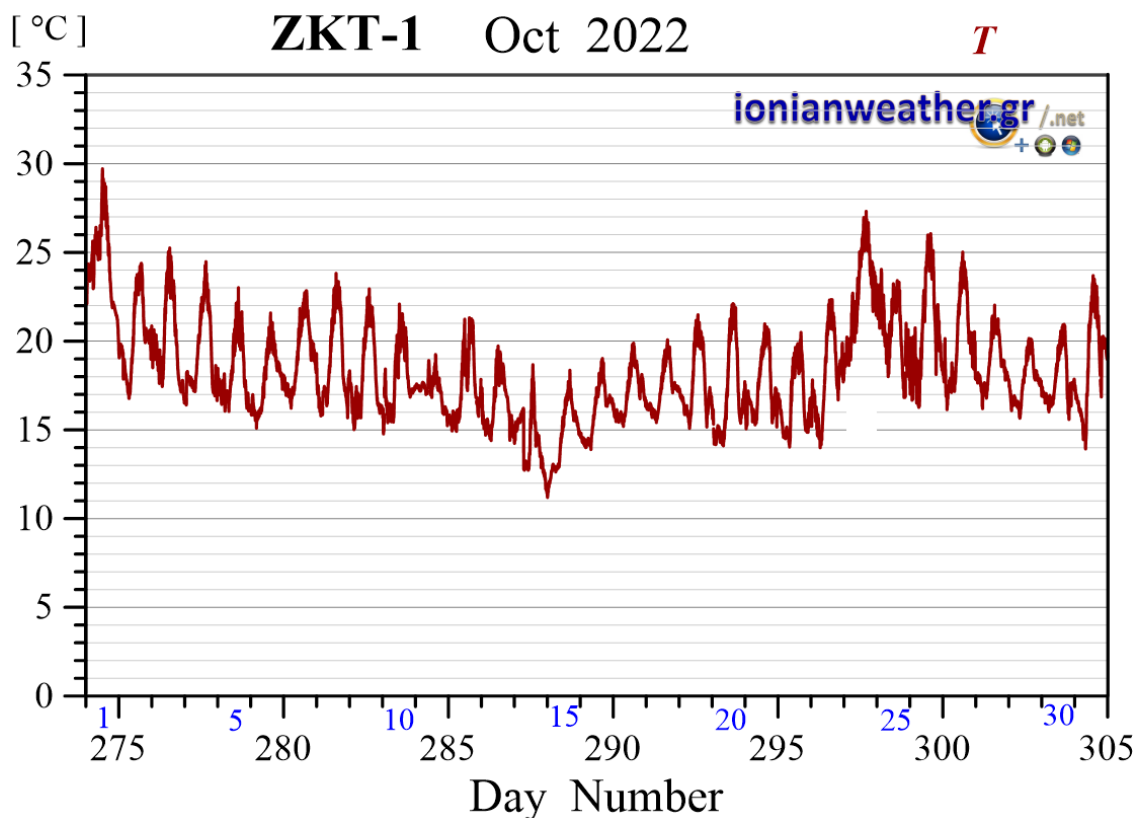
Εικόνα ZKT1-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Οκτωβρίου 2022.



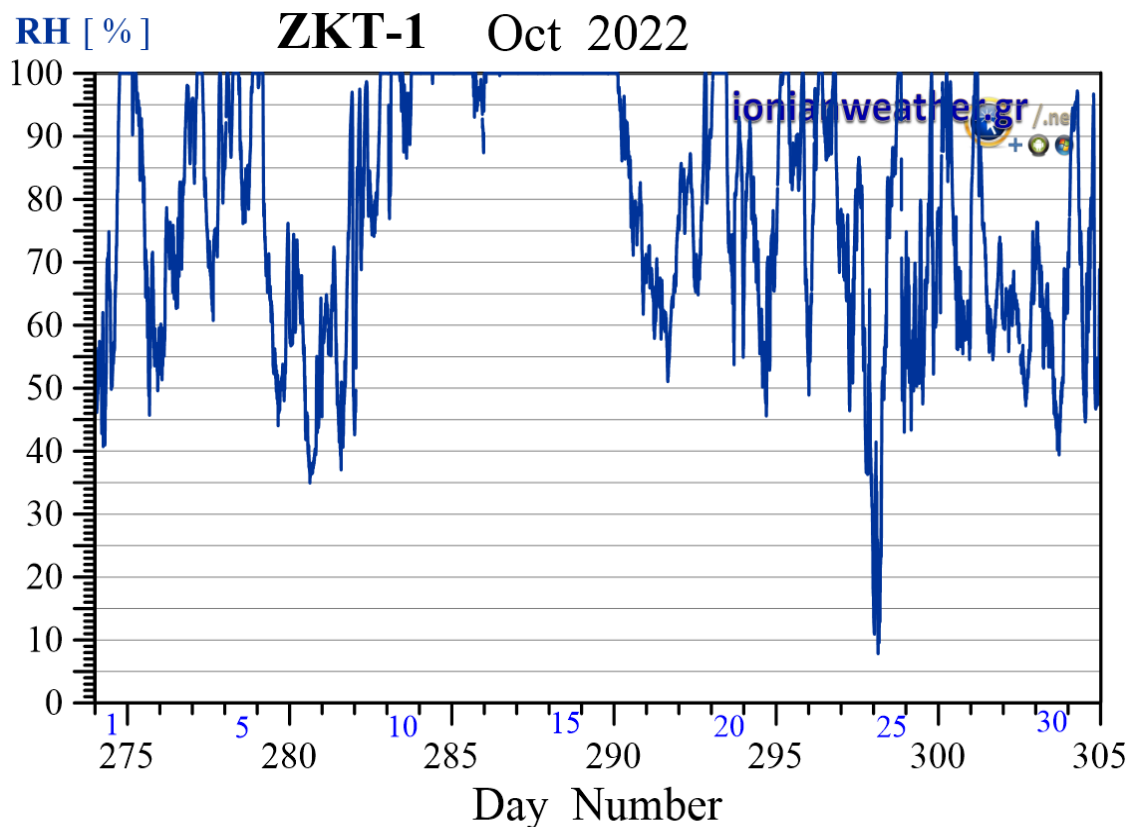
Εικόνα ZKT1-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Οκτωβρίου 2022. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



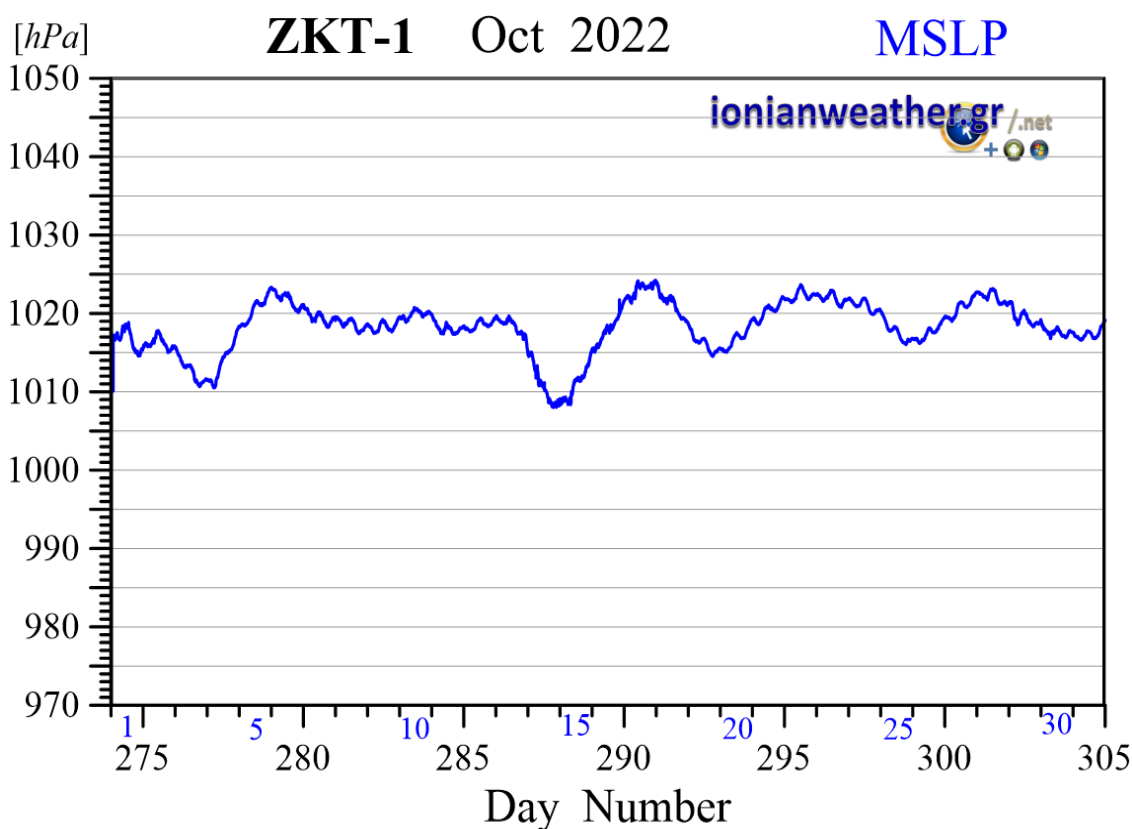
Εικόνα ZKT1-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Οκτωβρίου 2022 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



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

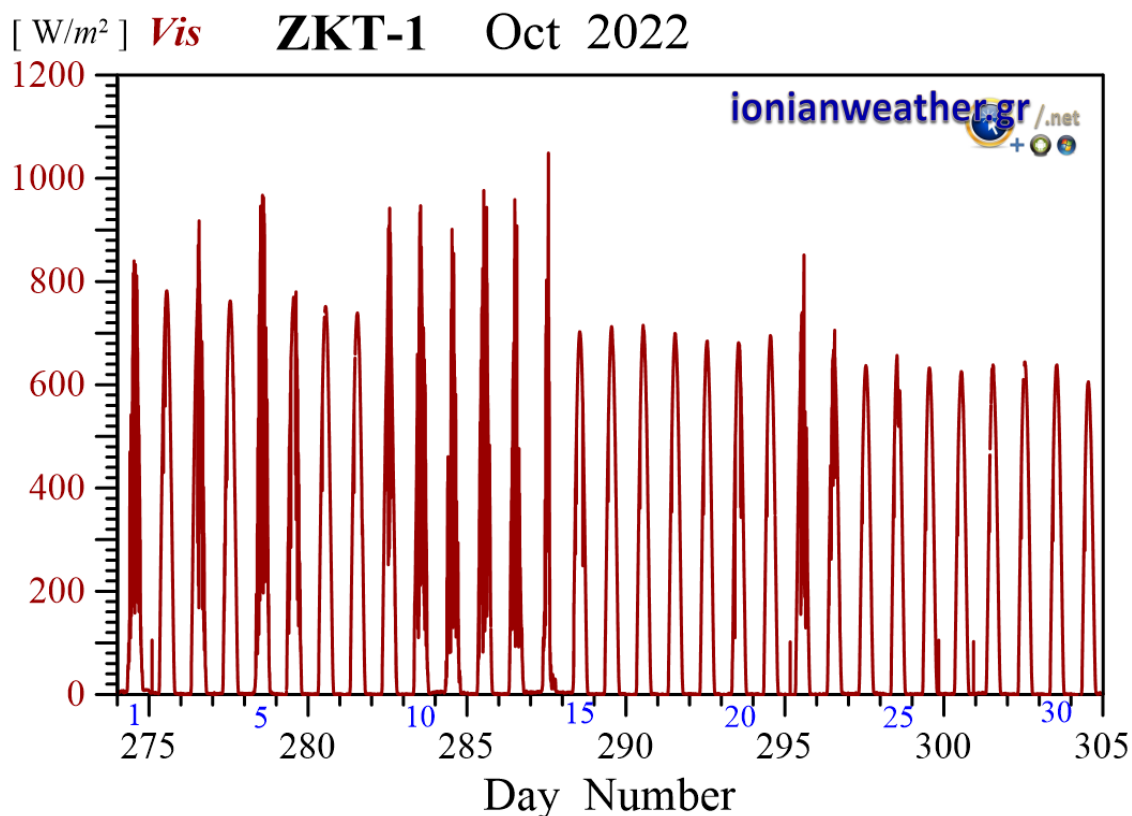


Εικόνα ZKT1-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Οκτωβρίου 2022.

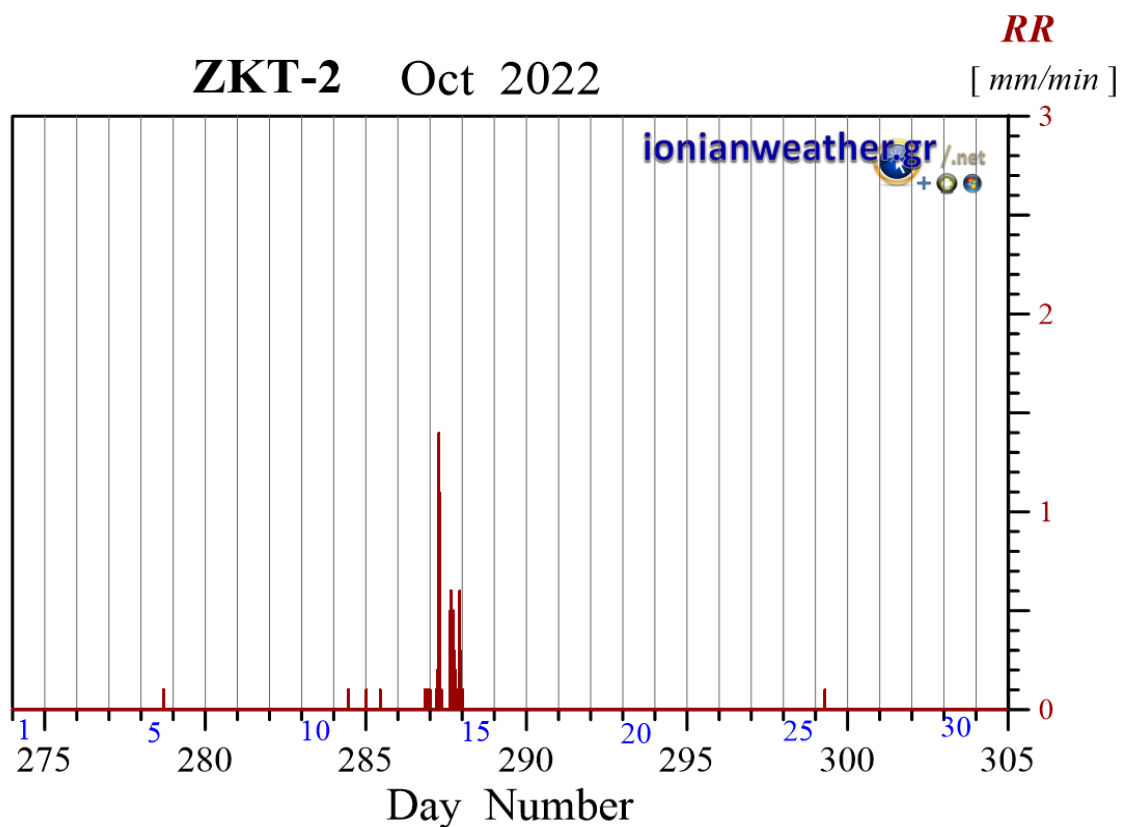


Εικόνα ZKT1-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Οκτωβρίου 2022 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.

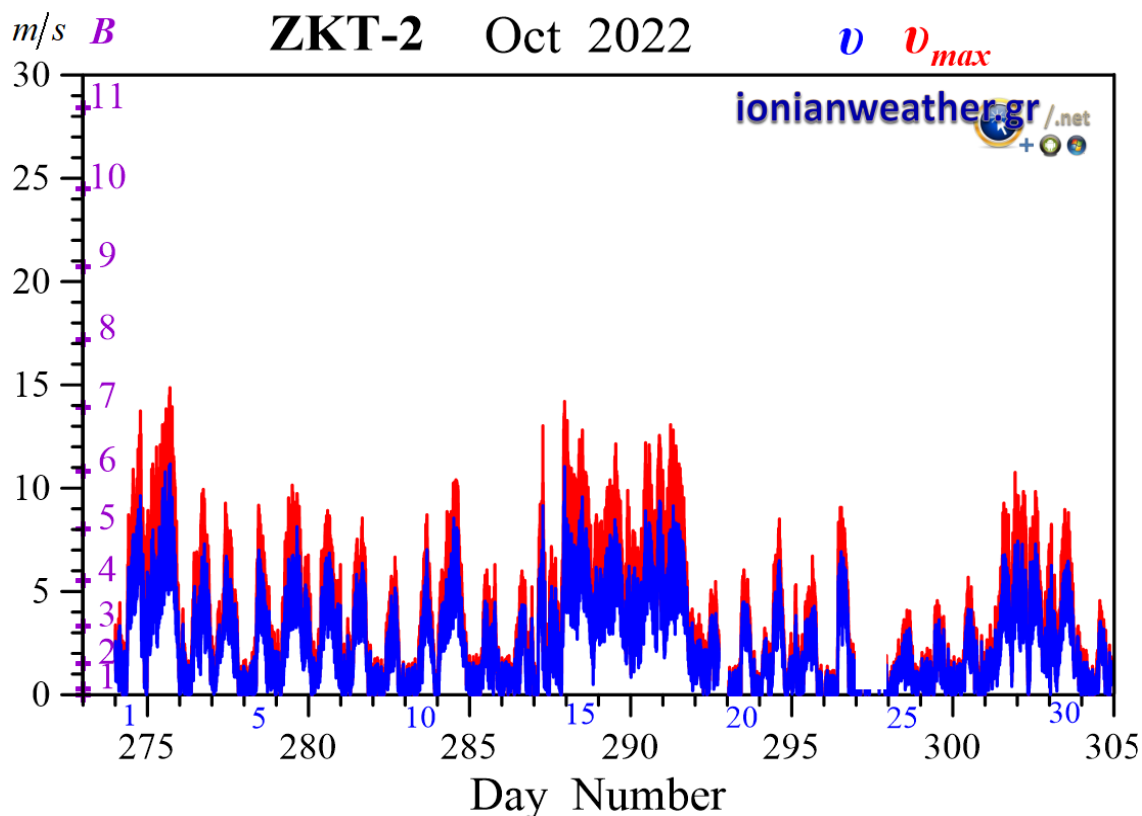




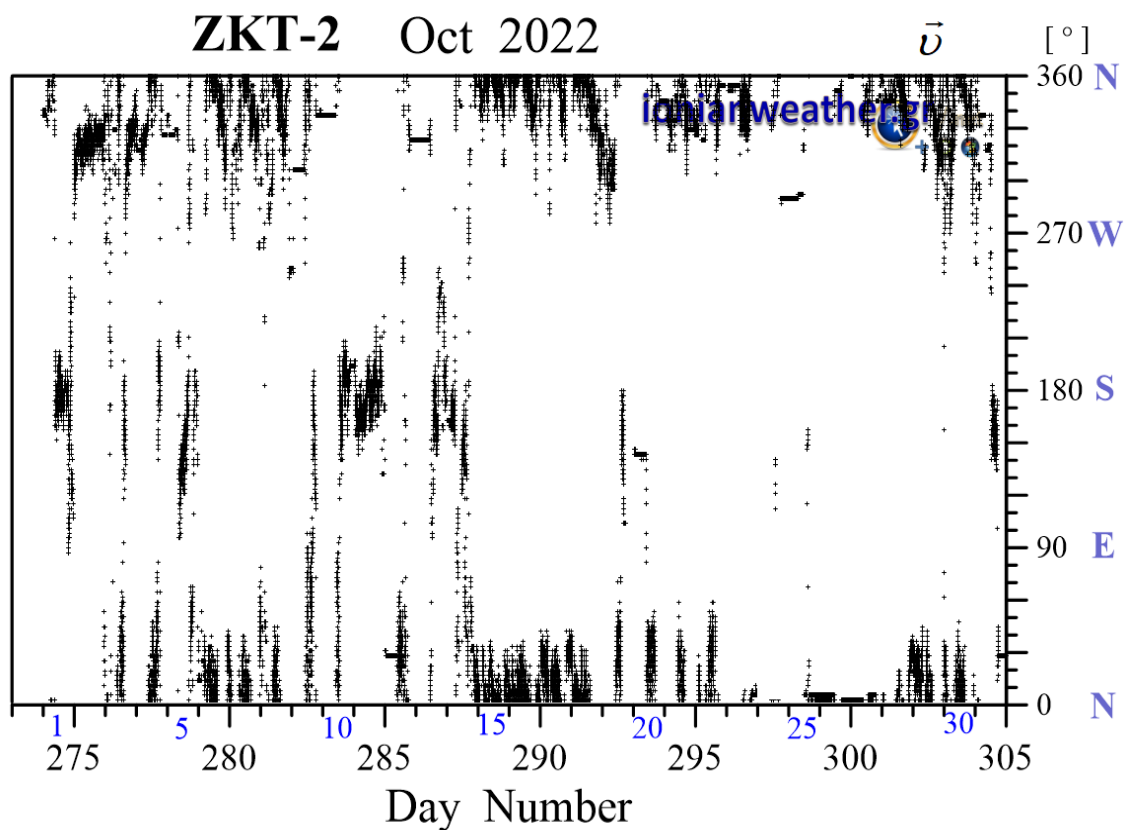
Εικόνα ZKT1-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Οκτωβρίου 2022 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



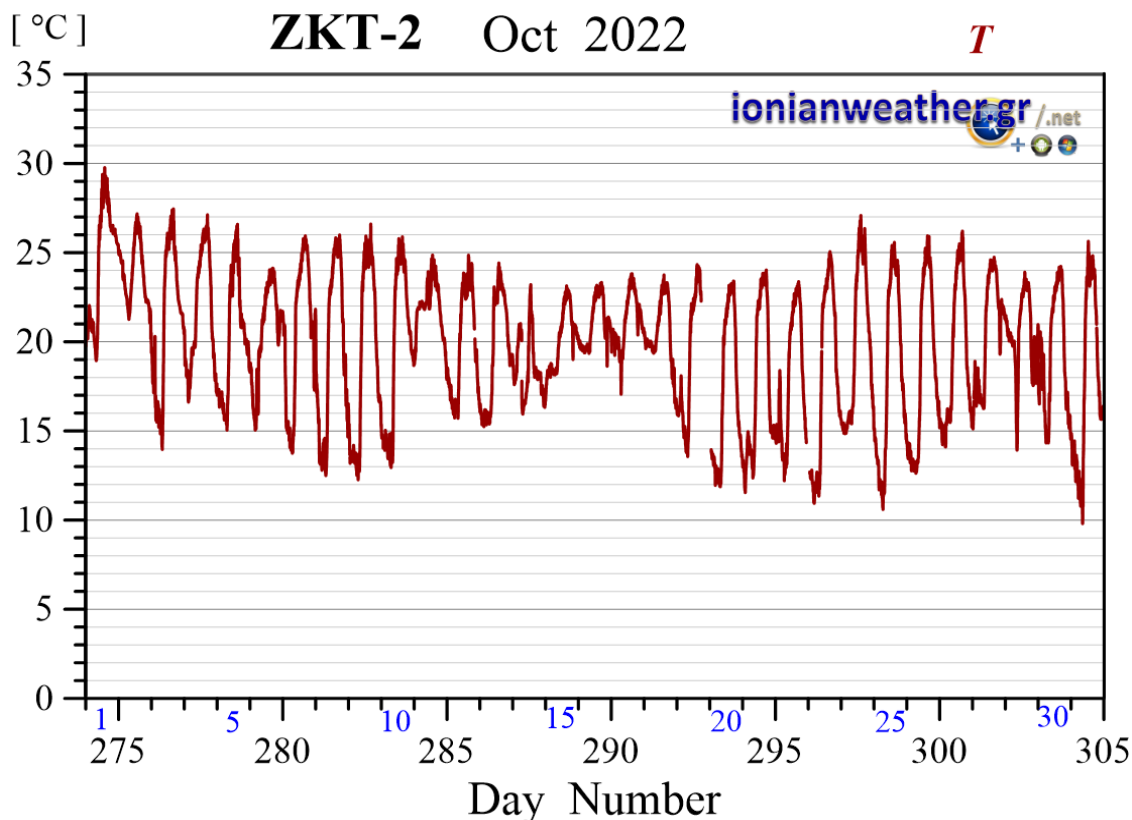
Εικόνα ZKT2-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Οκτωβρίου 2022.



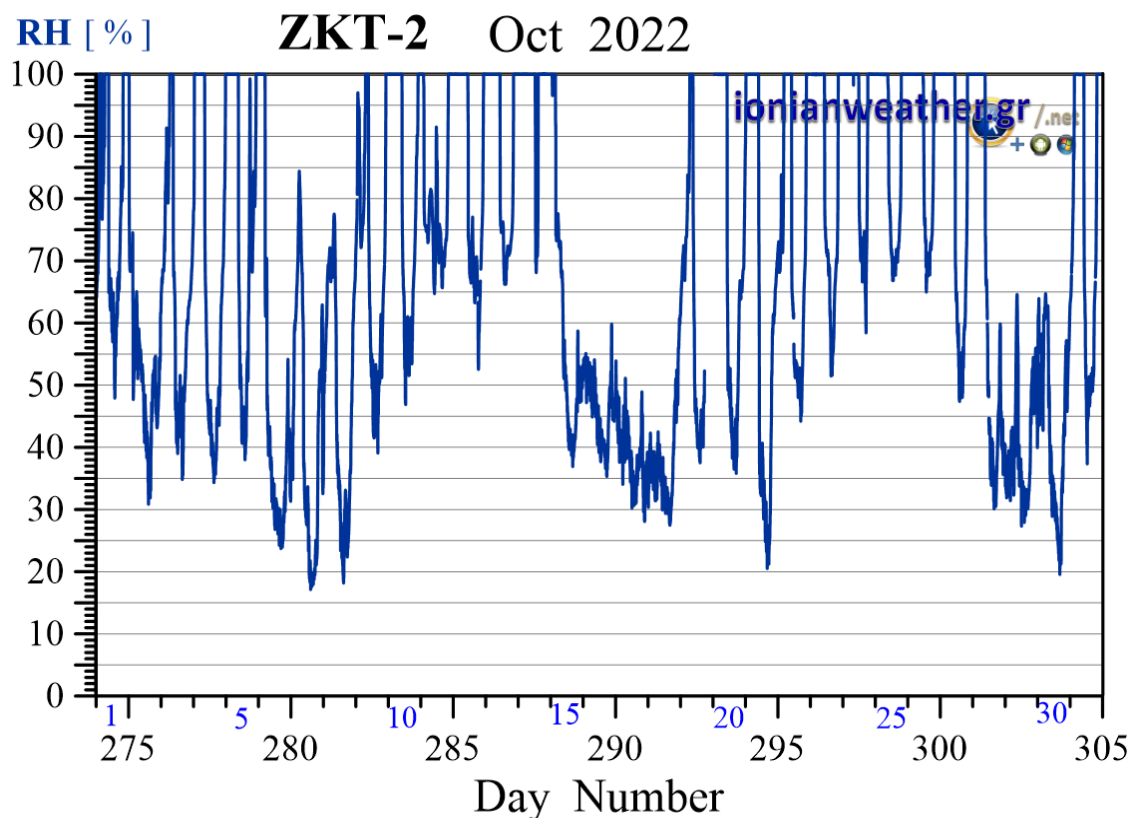
Εικόνα ZKT2-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Οκτωβρίου 2022. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



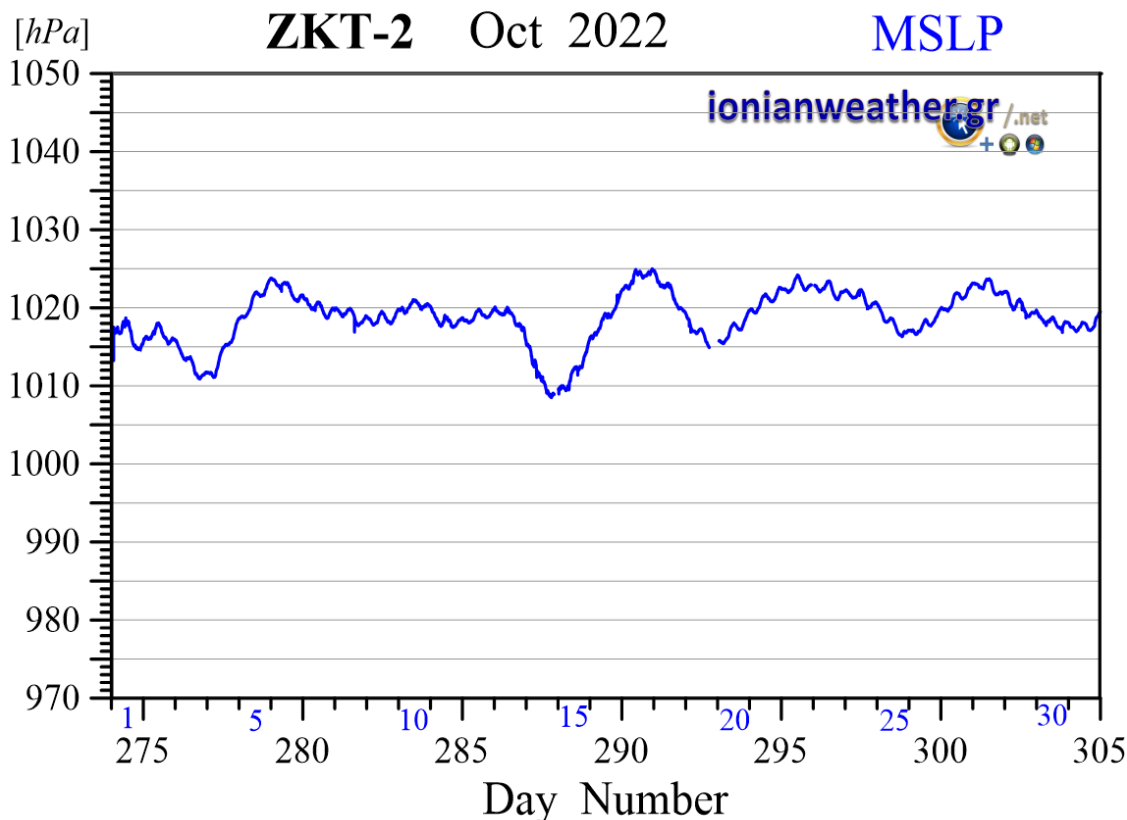
Εικόνα ZKT2-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Οκτωβρίου 2022 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



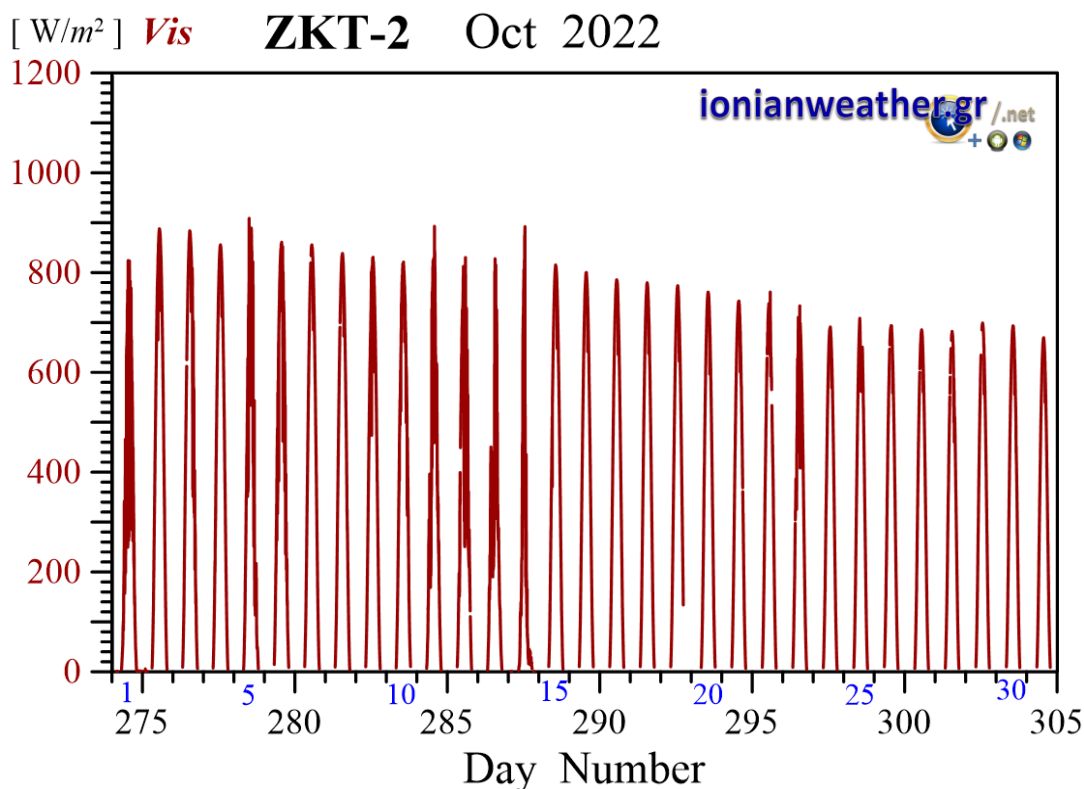
Εικόνα ZKT2-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Οκτωβρίου 2022.



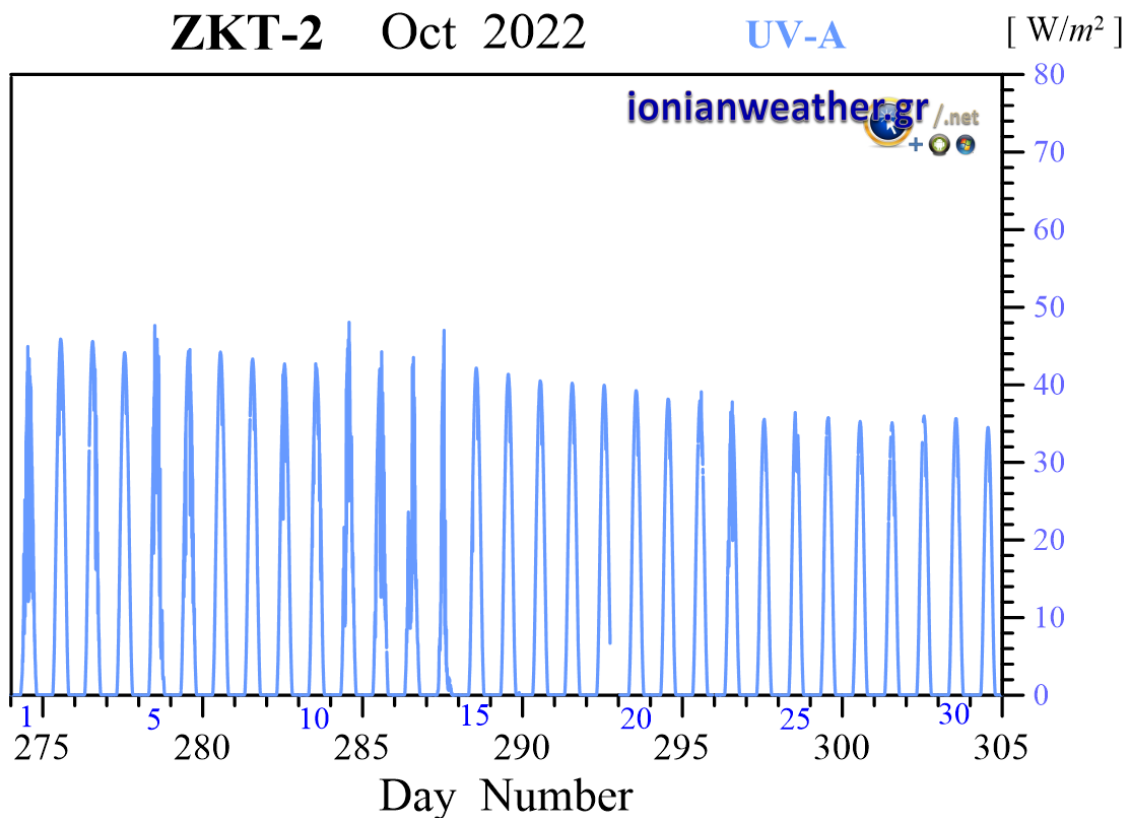
Εικόνα ZKT2-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Οκτωβρίου 2022.



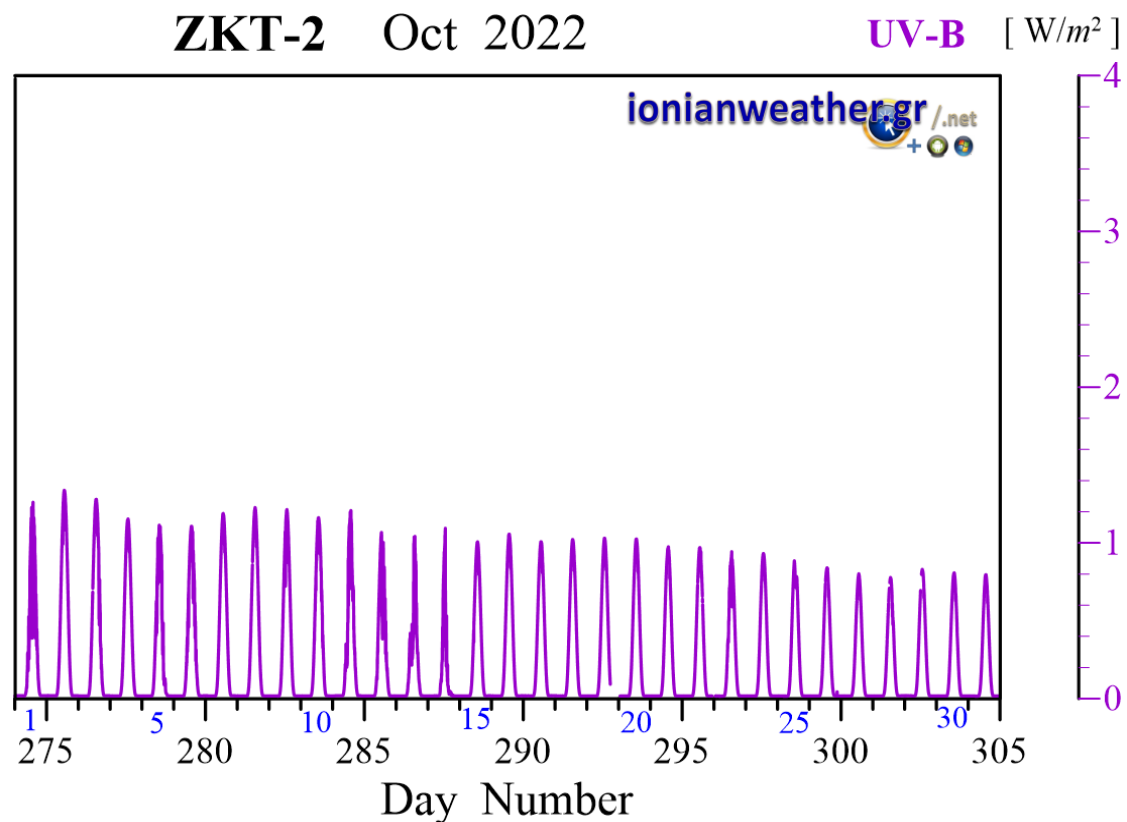
Εικόνα ZKT2-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Οκτωβρίου 2022 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



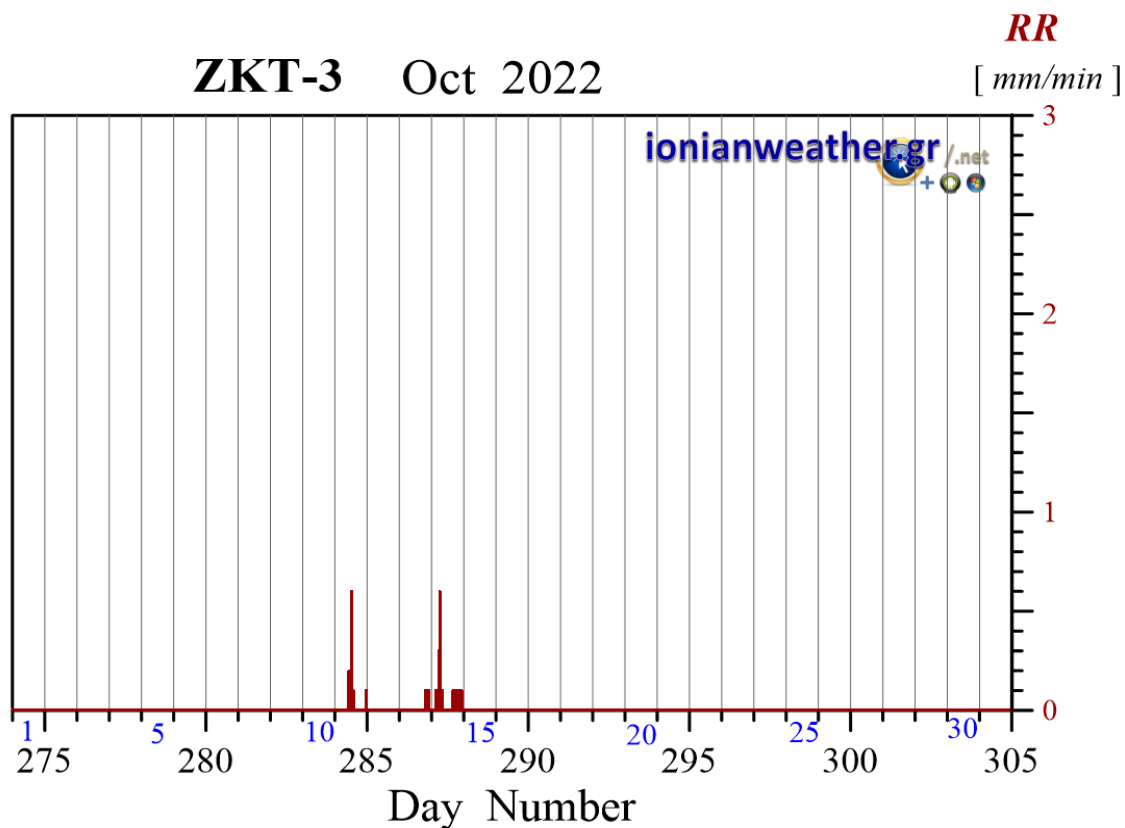
Εικόνα ZKT2-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Οκτωβρίου 2022 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



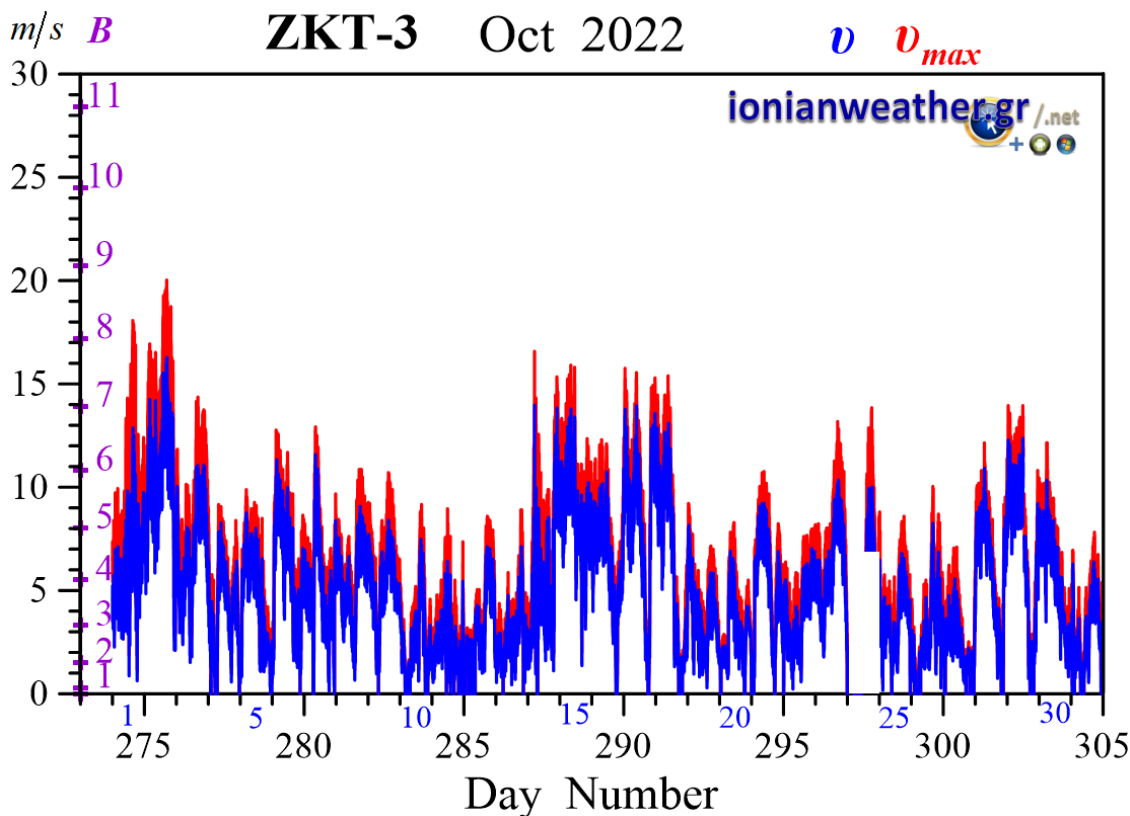
Εικόνα ZKT2-8: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Οκτωβρίου 2022 στη φασματική περιοχή UVA.



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

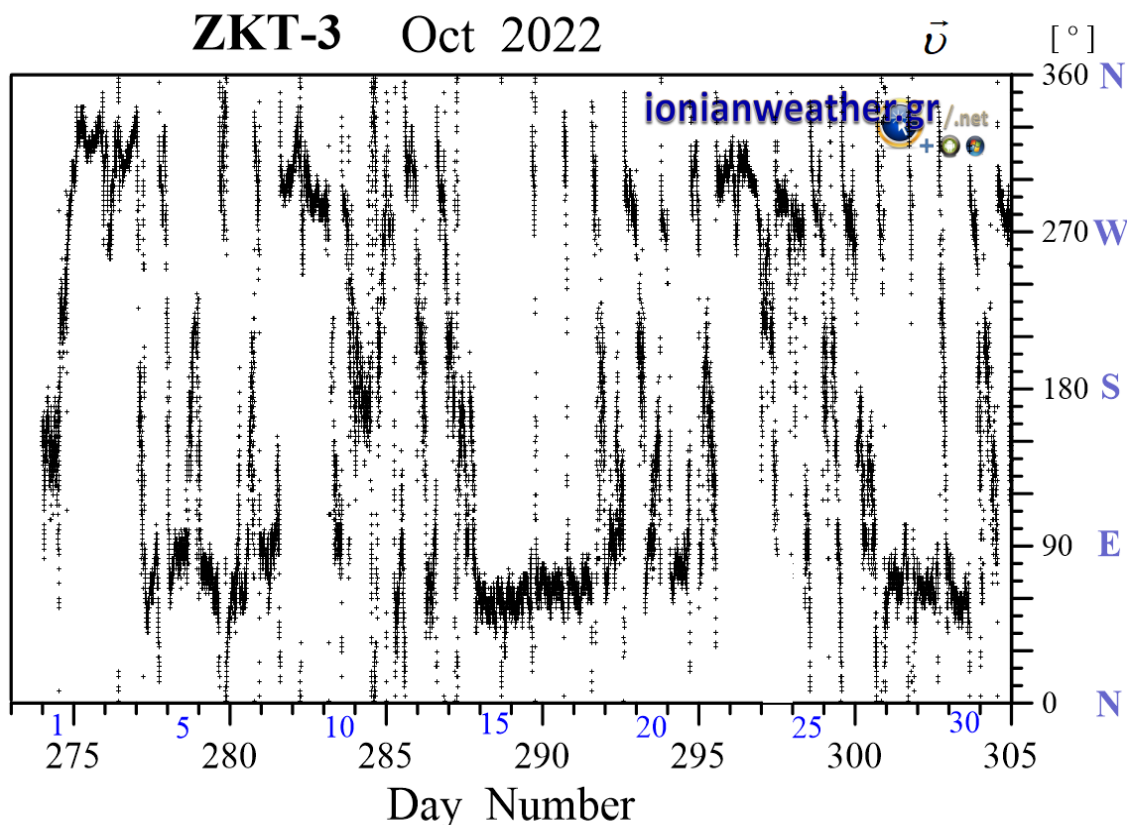


Εικόνα ZKT3-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Οκτωβρίου 2022.

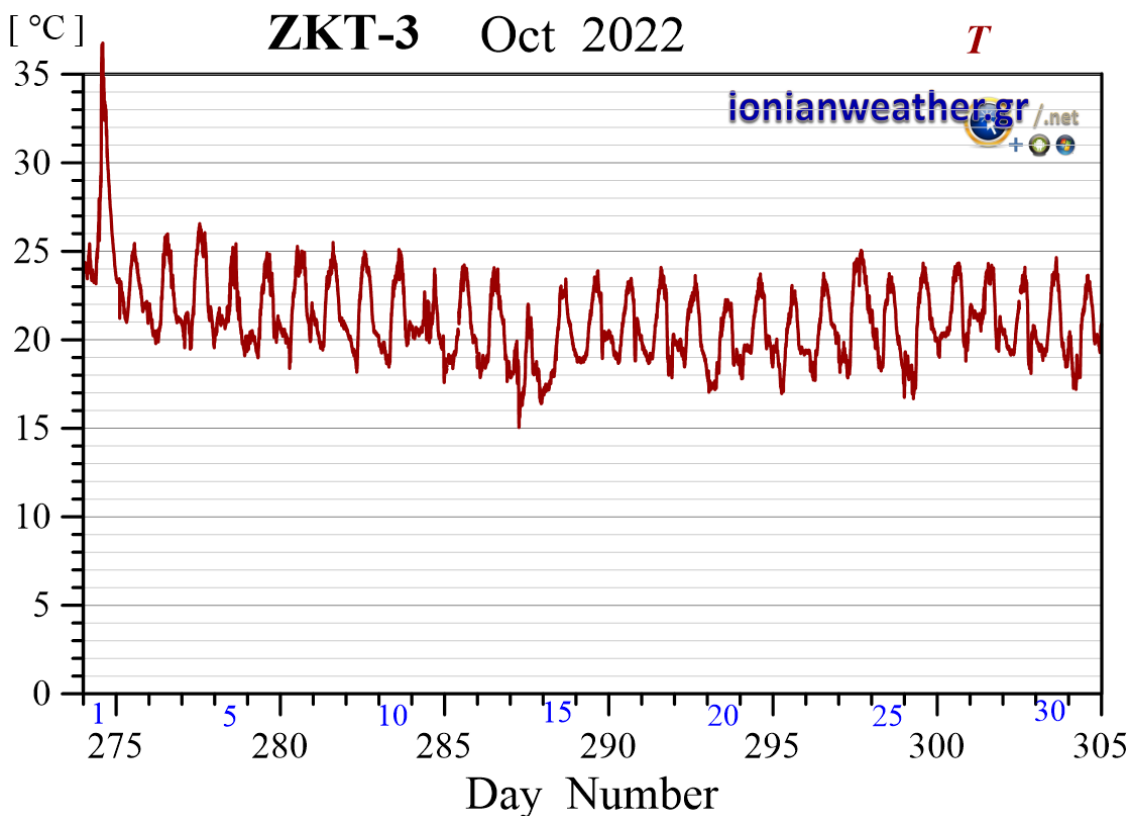


Εικόνα ZKT3-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Οκτωβρίου 2022. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.

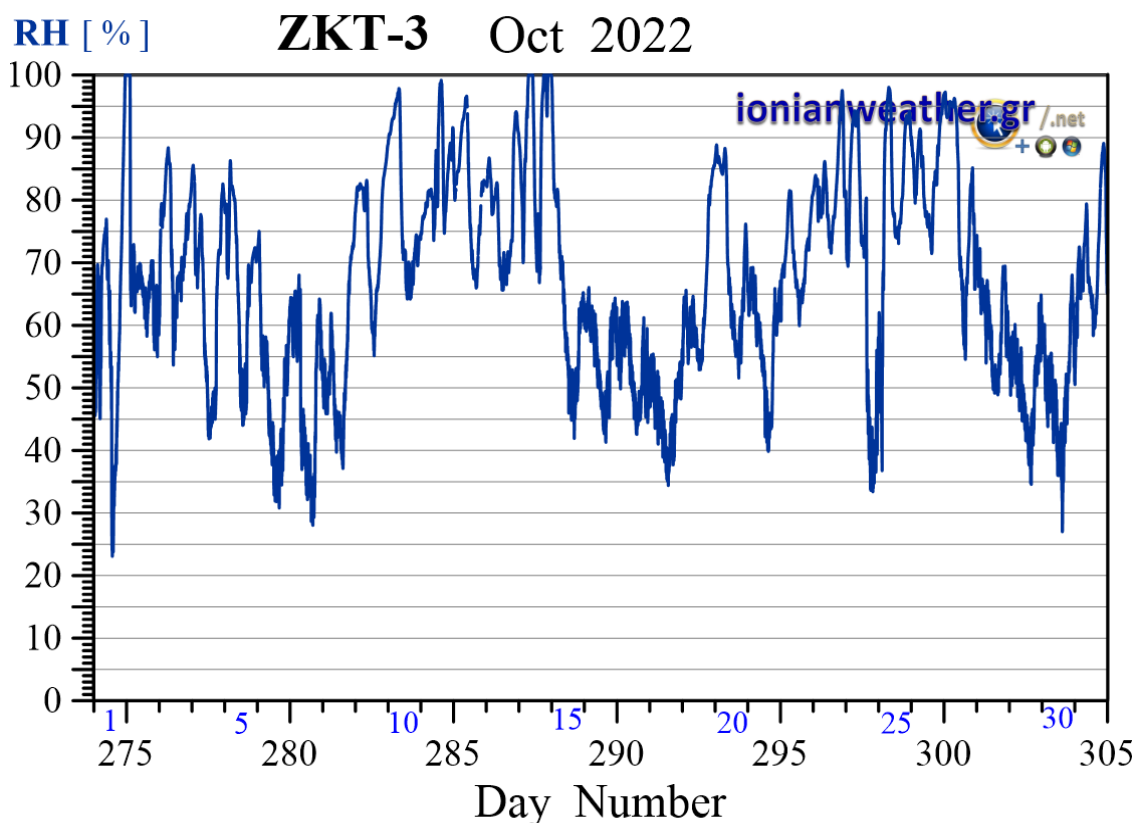




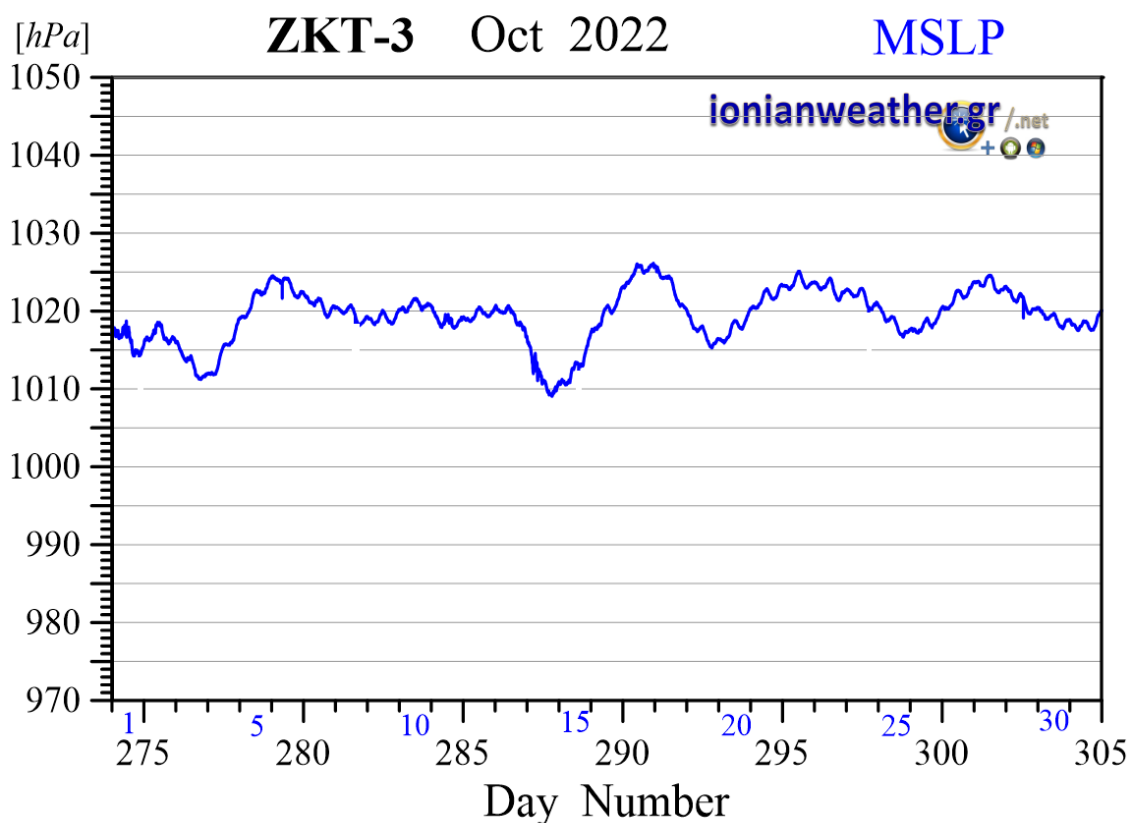
Εικόνα ZKT3-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Οκτωβρίου 2022 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



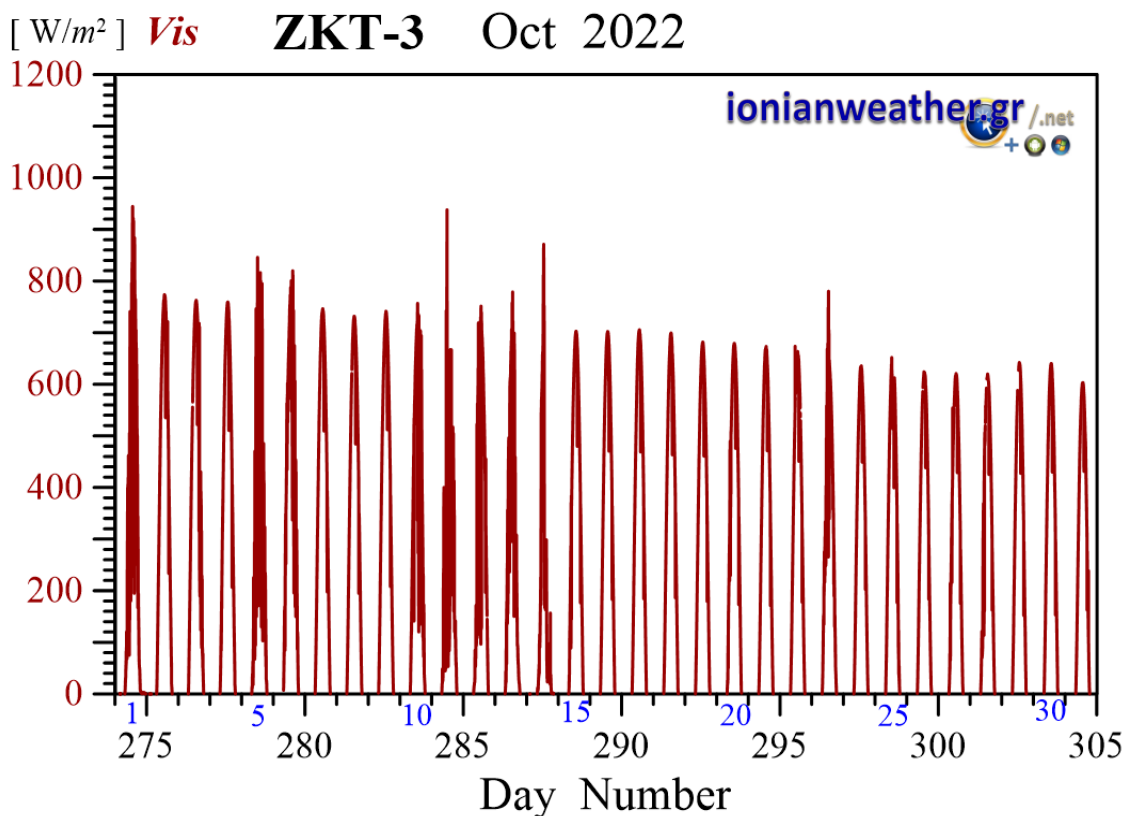
Εικόνα ZKT3-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Οκτωβρίου 2022.



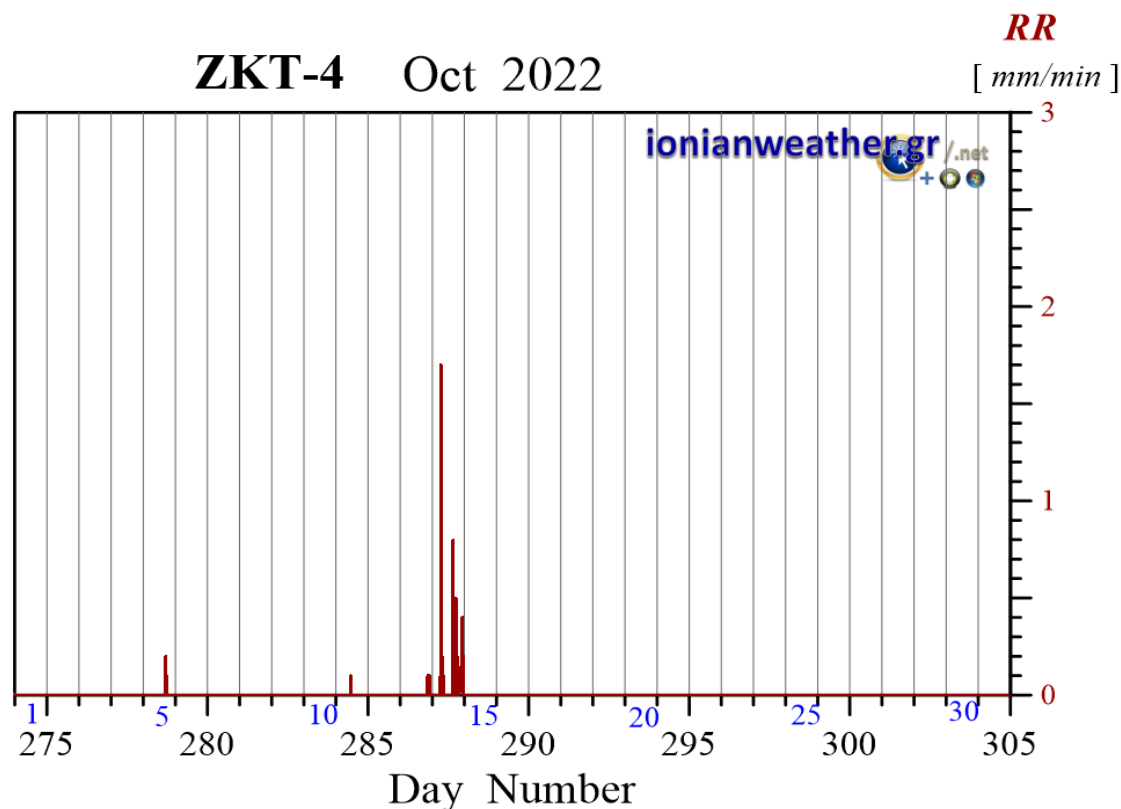
Εικόνα ZKT3-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Οκτωβρίου 2022.



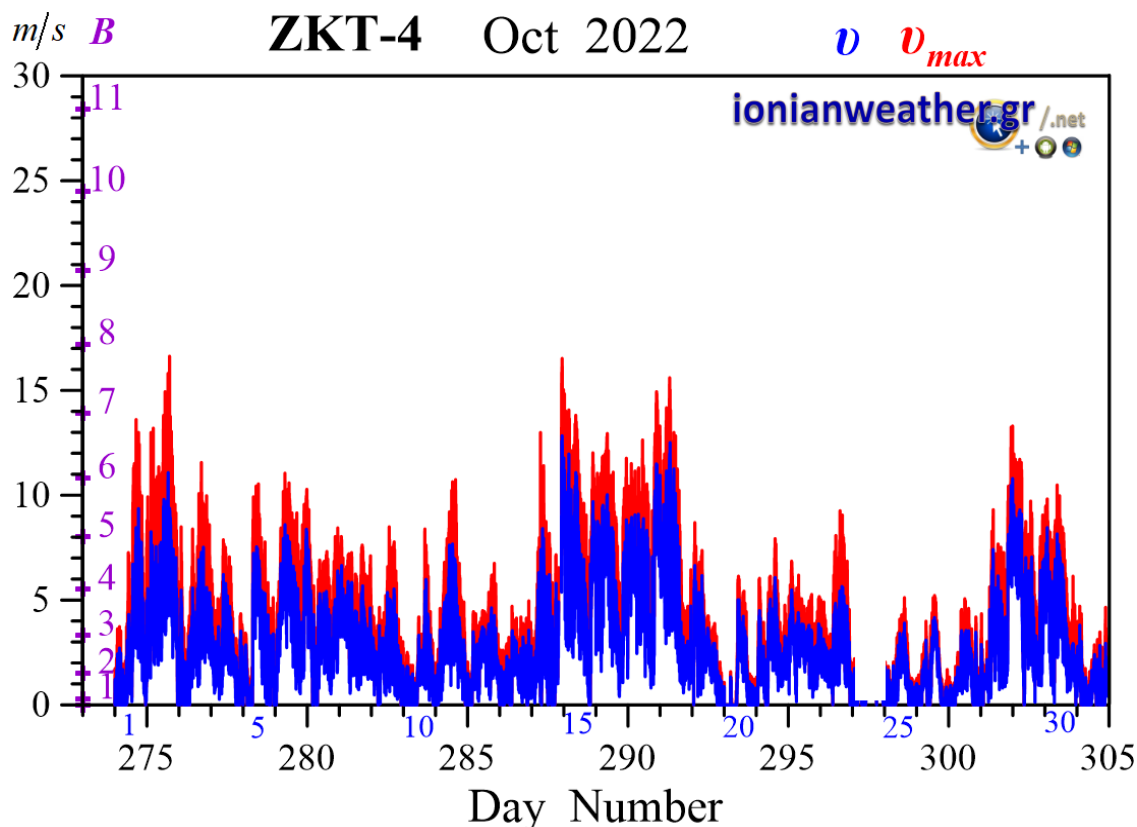
Εικόνα ZKT3-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Οκτωβρίου 2022 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



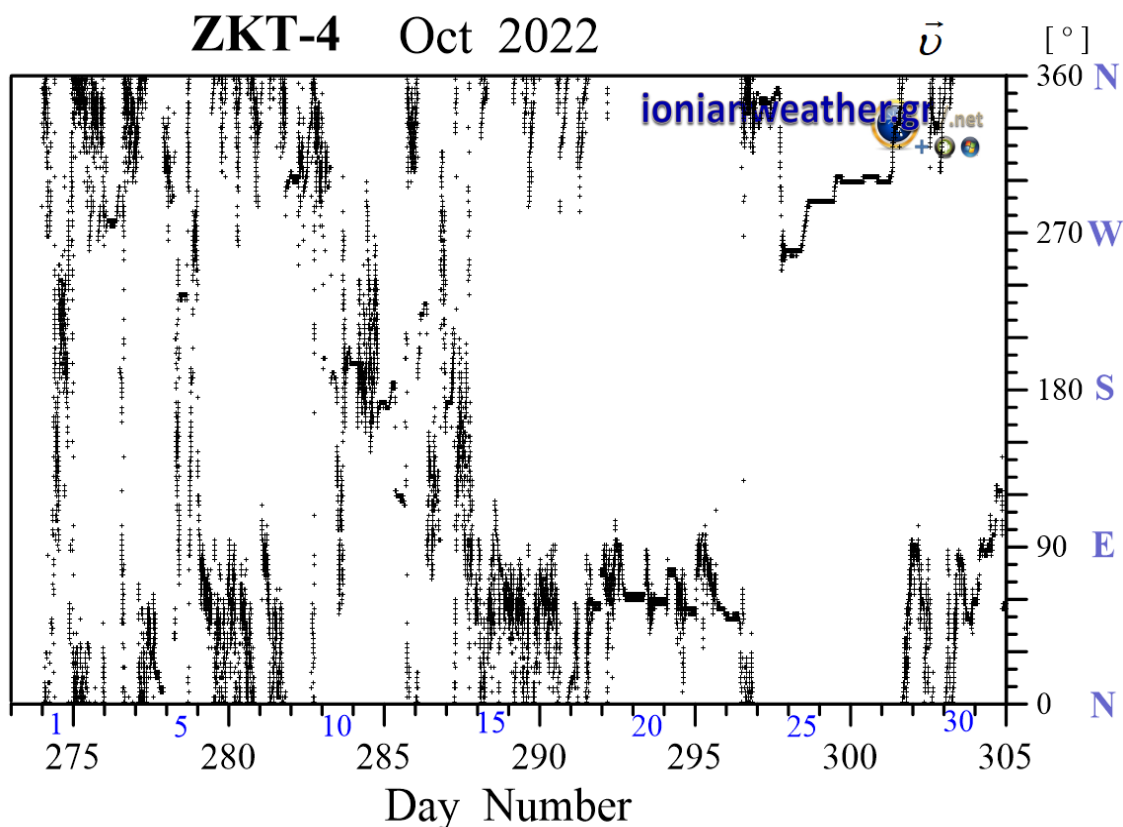
Εικόνα ZKT3-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Οκτωβρίου 2022 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



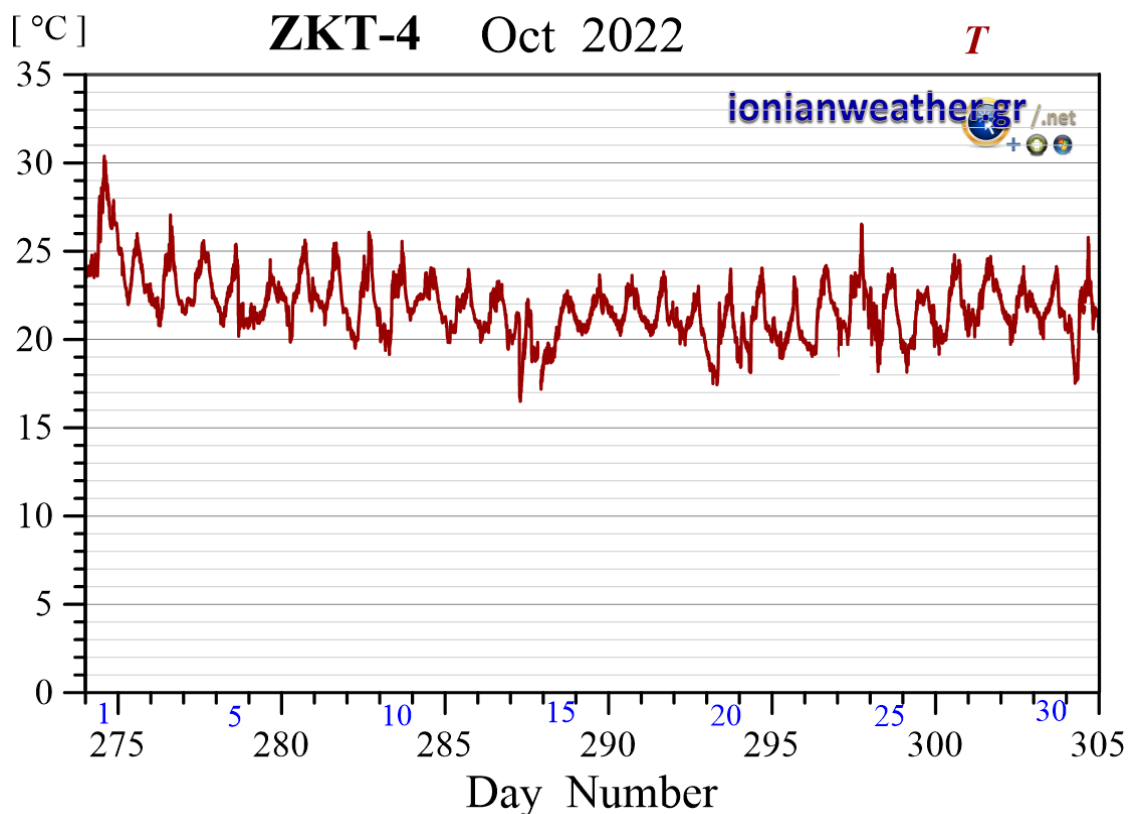
Εικόνα ZKT4-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Οκτωβρίου 2022.



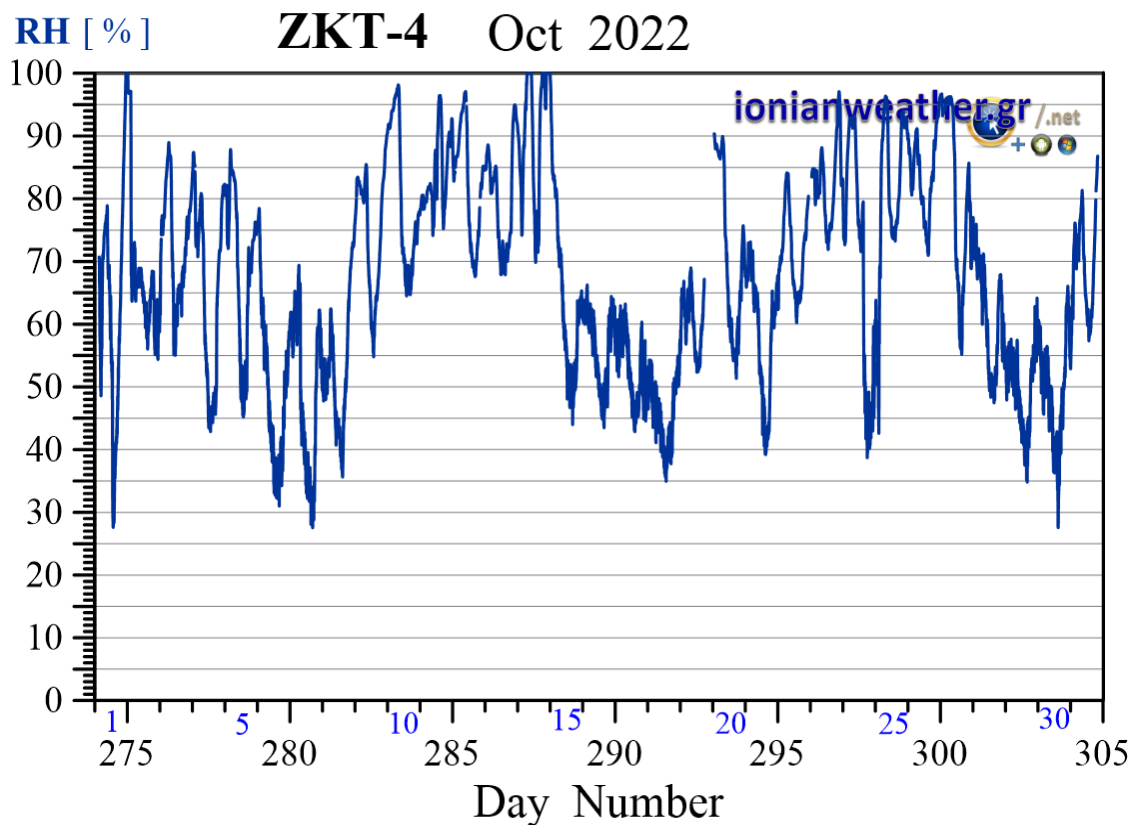
Εικόνα ZKT4-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Οκτωβρίου 2022. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



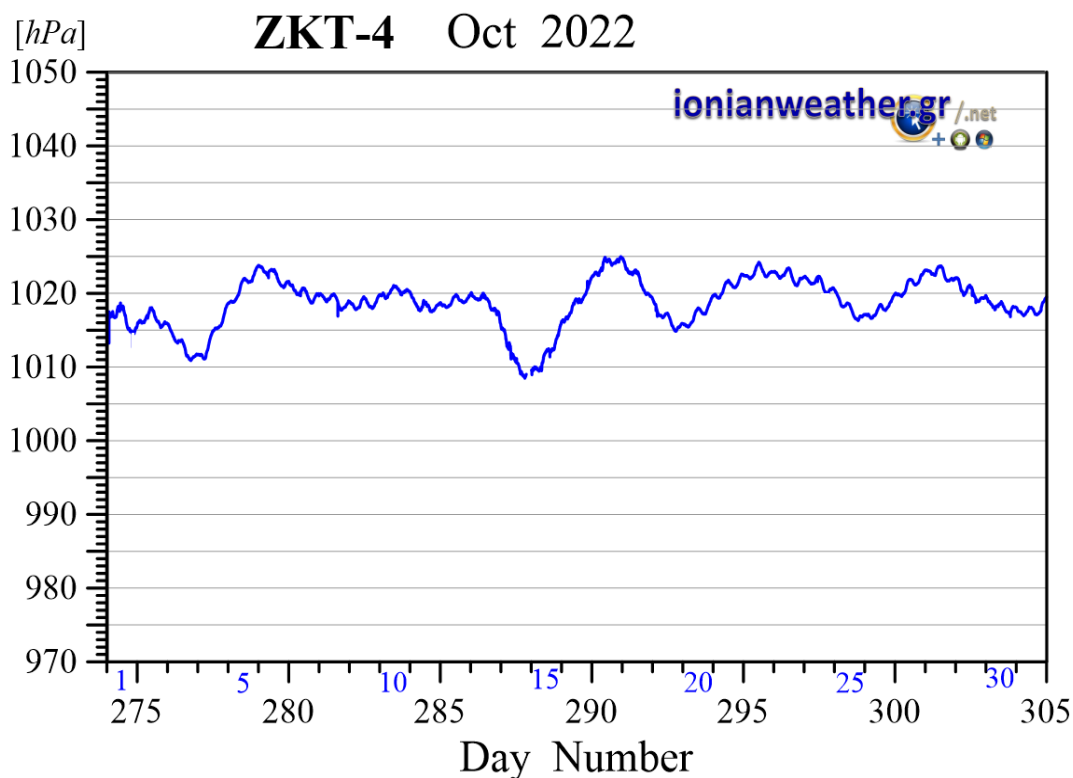
Εικόνα ZKT4-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Οκτωβρίου 2022 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



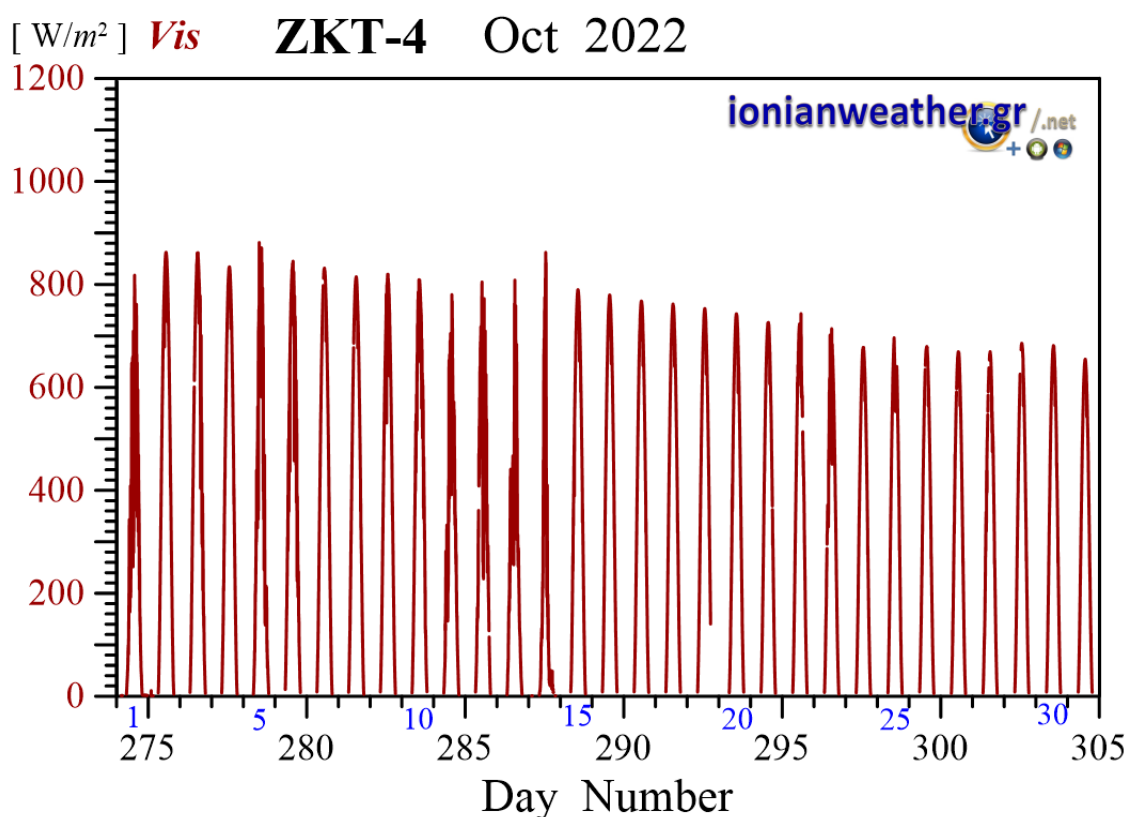
Εικόνα ZKT4-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Οκτωβρίου 2022.



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

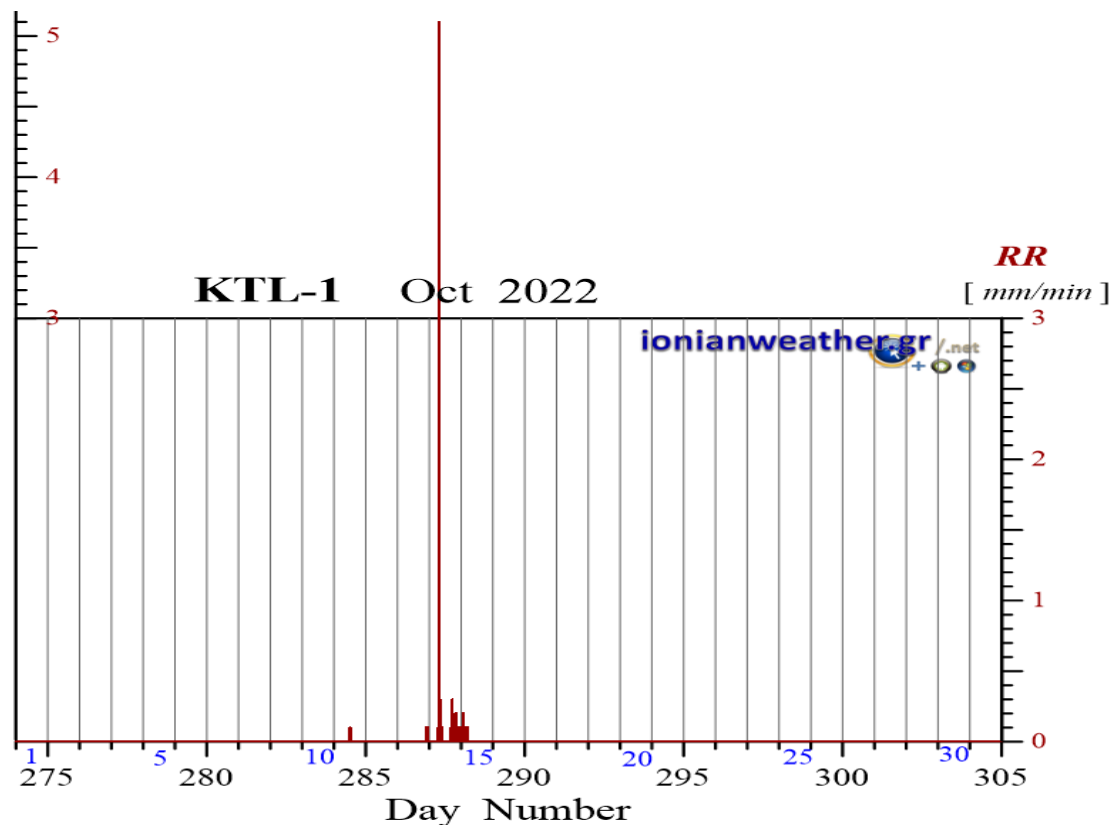


Εικόνα ZKT4-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Οκτωβρίου 2022 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.

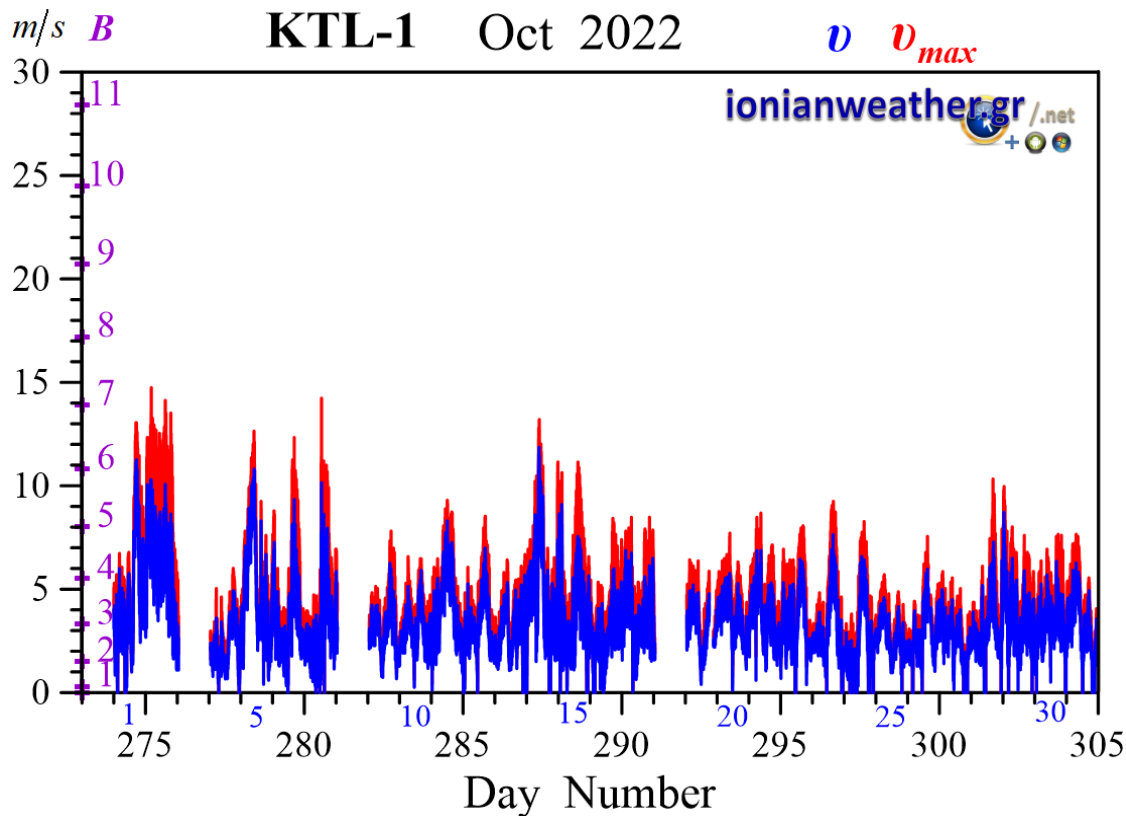


Εικόνα ZKT4-6: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Οκτωβρίου 2022 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.

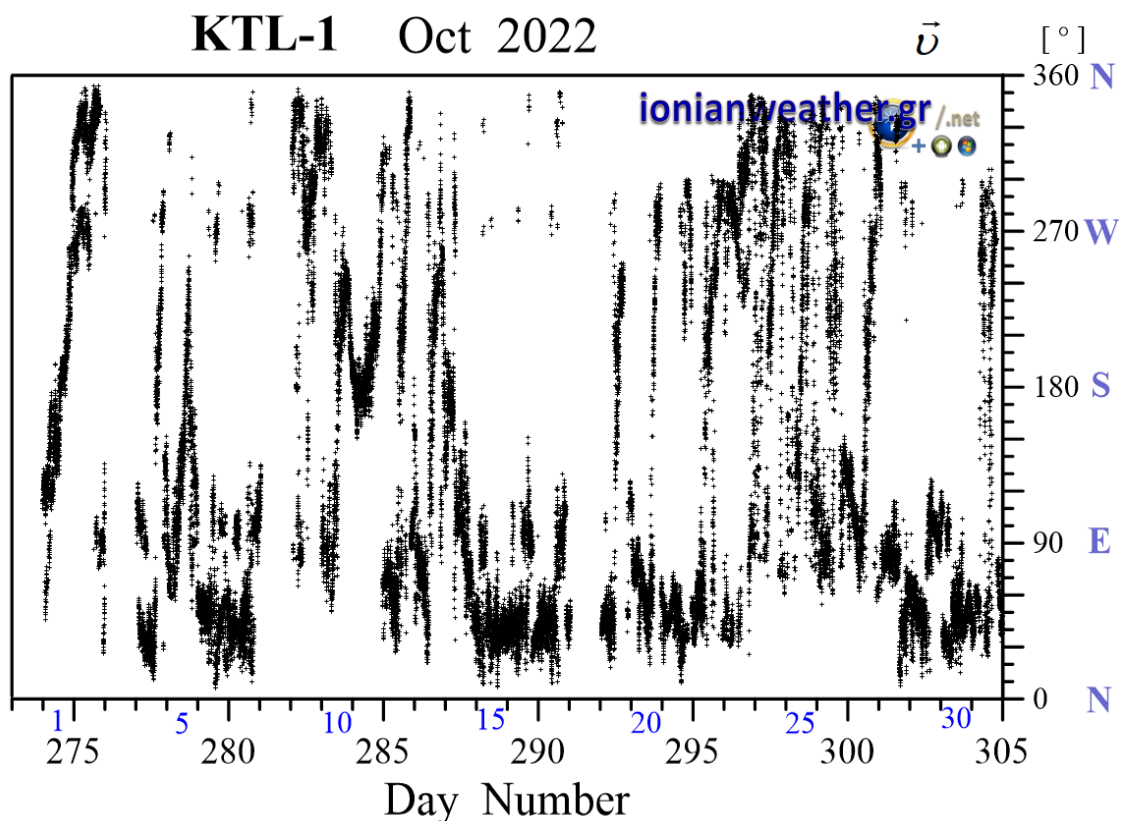




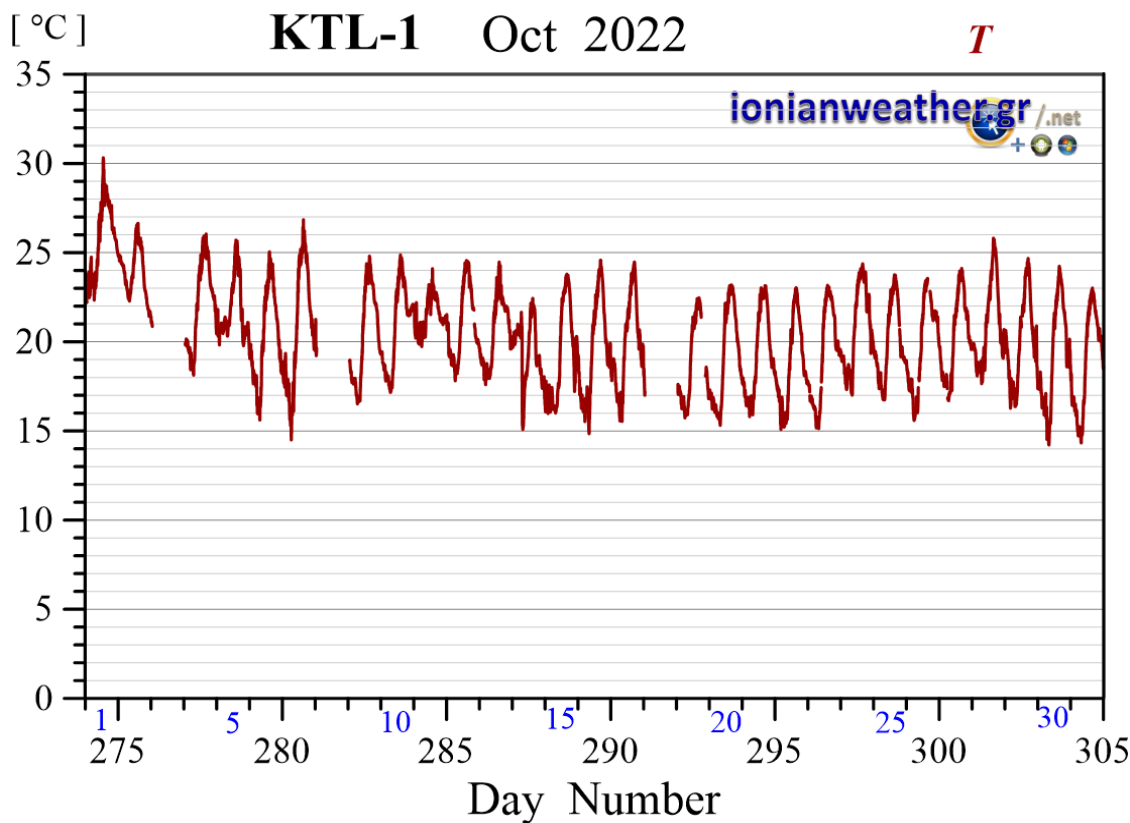
Εικόνα KTL1-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Οκτωβρίου 2022.



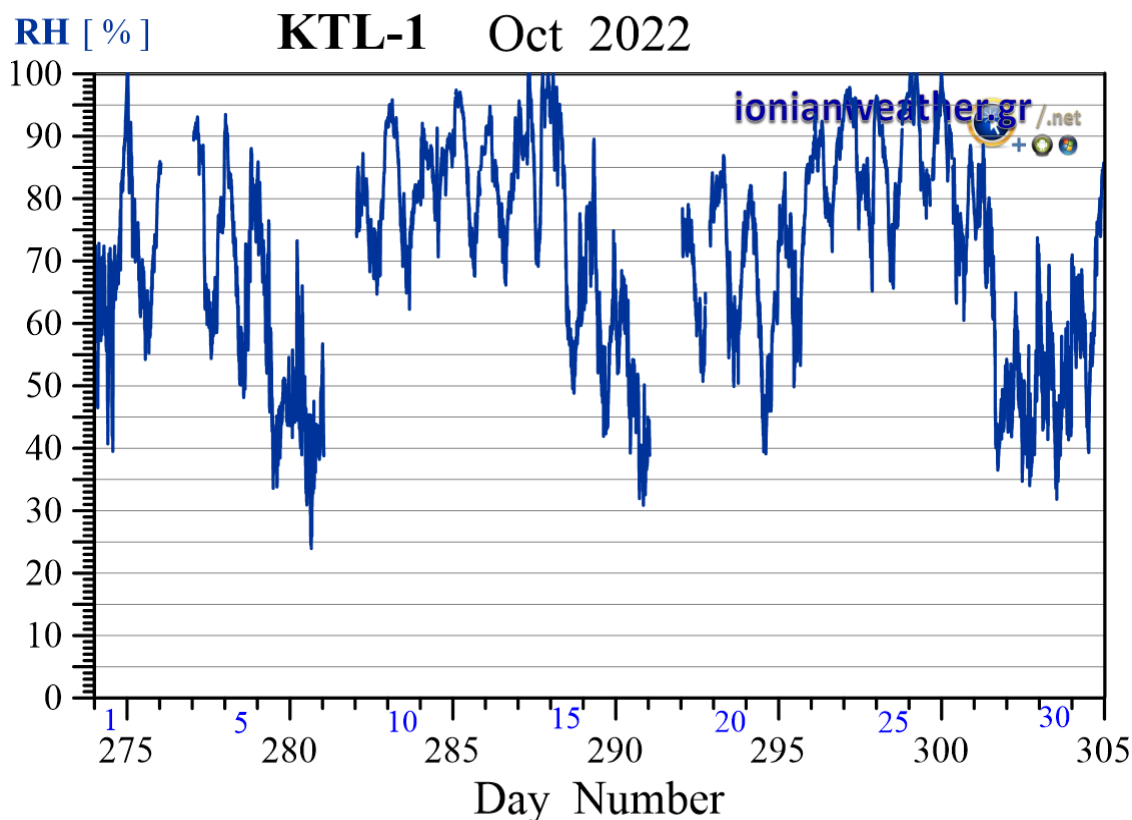
Εικόνα KTL1-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Οκτωβρίου 2022. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



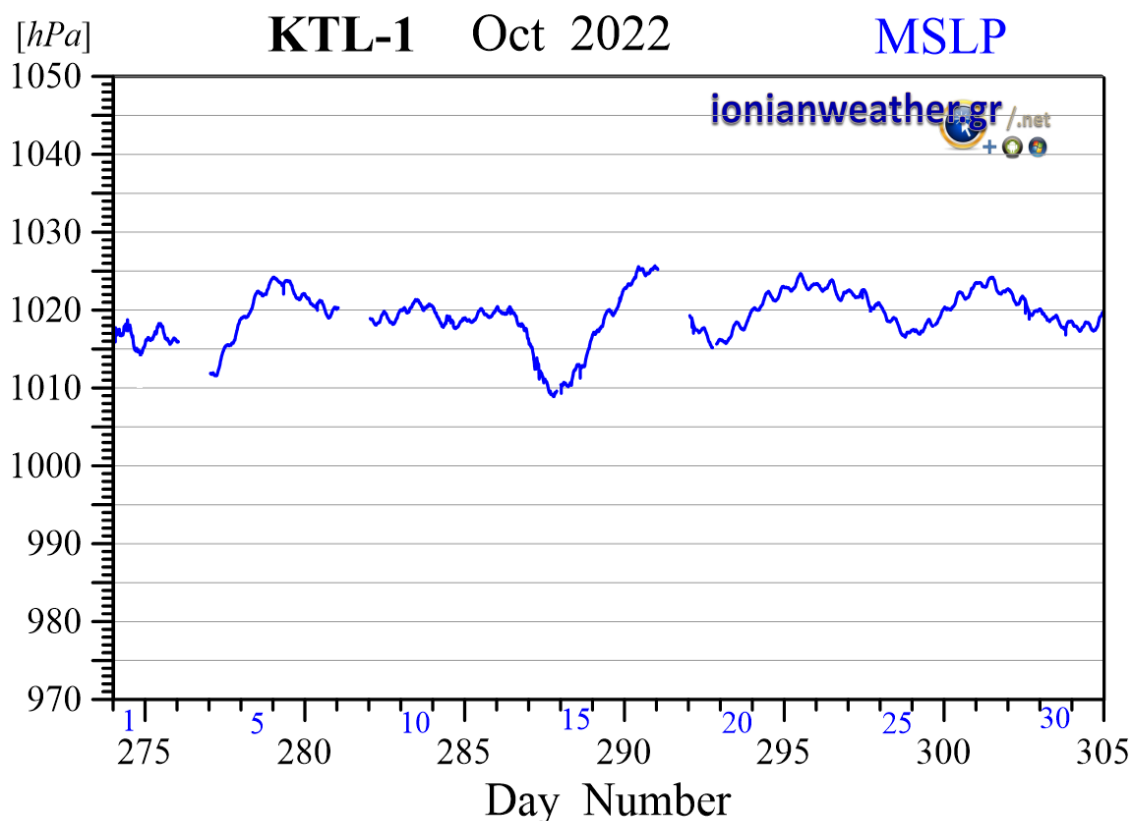
Εικόνα KTL1-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Οκτωβρίου 2022 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



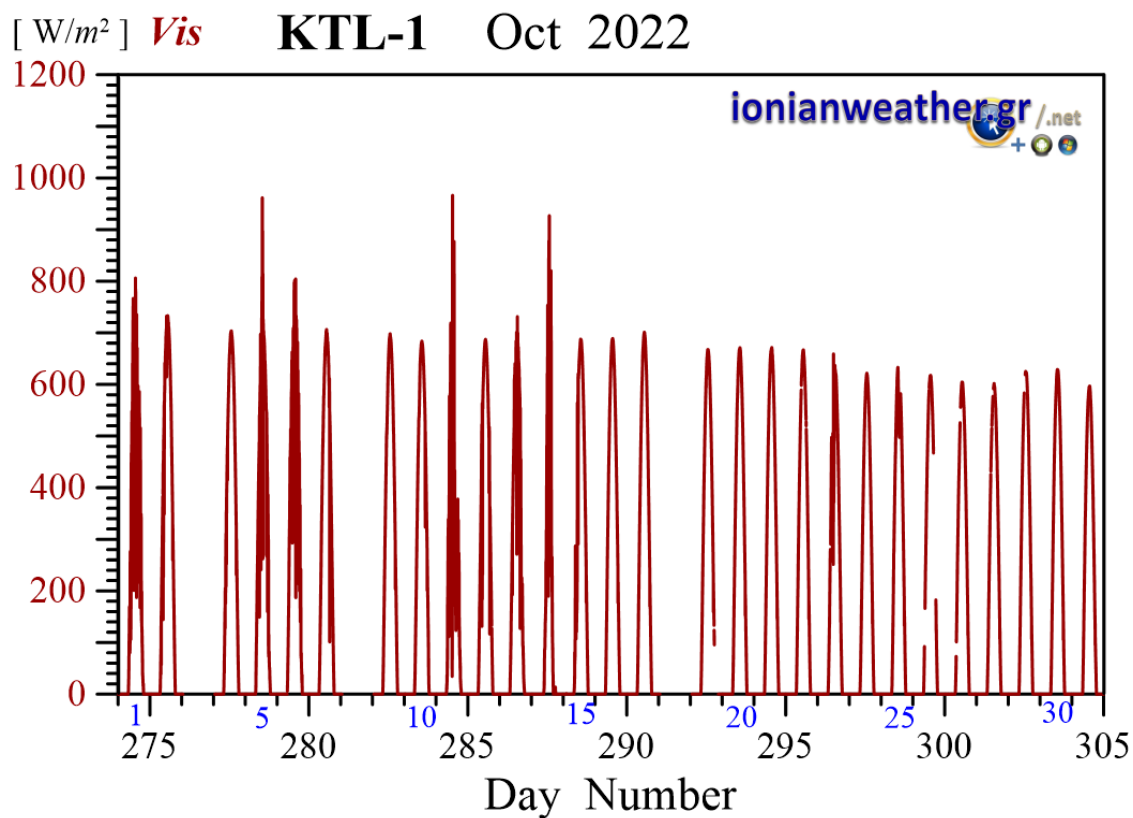
Εικόνα KTL1-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Οκτωβρίου 2022.



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



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



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

## 1.2 Επιτόπιες τεχνικές εργασίες υποστήριξης επιχειρησιακής λειτουργίας δικτύου Μετεωρολογικών σταθμών

Τον Οκτώβριο 2022, προετοιμάστηκαν απο άποψη διαθεσιμότητας και μεταφοράς εργαλείων, οργάνων, αναλώσιμων και ανταλλακτικών απο το κτήριο του Τμήματος Περιβάλλοντος στην Ζάκυνθο δια μέσω ΙΧ, τεχνικά έργα απο τον Επιστημονικό Υπεύθυνο, στους σταθμούς της **Κέρκυρας** και **Λευκάδας**, και συγκεκριμένα στον CRF-1 που είναι εγκατεστημένος στους Αυλιώτες ΒΔ Κέρκυρας, στον CRF -2 στο Τεμπλόνι κεντρικής Κέρκυρας, στον CRF-3 στην Λίμνη Κορισσίων, και στον CRF-4 στην πόλη της Κέρκυρας, καθώς τέλος και στον σταθμό LFK-1 Λευκάδας.

Για τον παραπάνω σκοπό στις **19/10/22** αρχικά μεταφέρθηκαν οδικώς απο το Τμήμα Περιβάλλοντος Ζακύνθου προς την Κέρκυρα το σύνολο του απαραίτητου εξοπλισμού (εργαλεία, όργανα, ανταλλακτικά, αναλώσιμα). Στην συνέχεια, στις **20/10/22** ο εξοπλισμός μεταφέρθηκε στην δύσβαστη περιοχή εγκατάστασης του σταθμού **CRF-3** στην Λίμνη Κορισσίων όπου πραγματοποιήθηκαν οι απαραίτητες τεχνικές εργασίες ελέγχων και συντήρησης των οργάνων και του περιφερειακού ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού, όπως ενδεικτικά, κοπή και απομάκρυνση παρασιτικής βλάστησης, ευθυγράμμιση - οριζοντίωση πυρανόμετρου, έλεγχοι βαθμονόμησης αισθητήρων, καθαρισμός βαρόμετρου, έλεγχοι καλωδίωσης και αντικαταστάσεις προσδέσεων της, έλεγχοι και λίπανση συρματόσχοινων και κύριου ιστού, στατική ιστού, έλεγχοι Φ/Β γεννήτριας και μονάδας τροφοδοσίας ηλεκτρικής ισχύος, απεντομώσεις οργάνων και κεντρικού κλωβού, επιδιωρθώσεις περίφραξης και πινακίδων. Ιδιαίτερο πρόβλημα διαπιστώθηκε στο βροχόμετρο που ήταν φραγμένο, οπότε έγινε συνολικός καθαρισμός και απόπλυση του οργάνου, καθαρισμός των φίλτρων του και έλεγχος βαθμονόμησης. Τέλος, ακολούθησαν έλεγχοι ορθής συνεχούς ροής δεδομένων προς τον κεντρικό server του δικτύου σταθμών στο Τμήμα Περιβάλλοντος στην Ζάκυνθο. Στιγμιότυπα απο τις εργασίες στον σταθμό CRF-3 φαίνονται στην συνέχεια στις Εικόνες 1.2.1 - 3.

Στις **21/10/22** έγινε μεταφορά του εξοπλισμού στην οροφή του κτιρίου της ΠΕ Κέρκυρας που βρίσκεται ο σταθμός **CFR-4** και στην συνέχεια πραγματοποιήθηκαν οι απαραίτητες τεχνικές εργασίες ελέγχων και συντήρησης των οργάνων όπως ελέγχους βαθμονόμησης αισθητήρων, καθαρισμό θερμοϋγρόμετρου, βαρόμετρου, ελέγχους καλωδίωσης και αντικαταστάσεις προσδέσεων της, έλεγχοι και λίπανση συρματόσχοινων και κύριου ιστού, ελέγχους Φ/Β γεννήτριας και μονάδας τροφοδοσίας ηλεκτρικής ισχύος, απεντομώσεις οργάνων και κεντρικού κλωβού. Ακολούθησαν έλεγχοι ορθής συνεχούς ροής δεδομένων προς τον κεντρικό server του δικτύου σταθμών στο Τμήμα Περιβάλλοντος στην Ζάκυνθο. Δεν έγινε δυνατή η επίλυση τεχνικού προβλήματος στο κύκλωμα του πυρανόμετρου, που κατά διαστήματα εμφάνιζε πολύ υψηλές τιμές ισχύος. Στιγμιότυπα απο τις εργασίες στον σταθμό CRF-3 φαίνονται στην συνέχεια στις Εικόνες 1.2.4 - 5.





**Εικόνα 1.2.1:** Απο τις τεχνικές εργασίες στον σταθμο CRF-3 Λίμνης Κορισσίων στις 20/10.



**Εικόνα 1.2.2:** Απο τις τεχνικές εργασίες στον σταθμο CRF-3 Λίμνης Κορισσίων στις 20/10.





**Εικόνα 1.2.3:** Απο τις τεχνικές εργασίες στον σταθμο CRF-3 Λίμνης Κορισσίων στις 20/10.





**Εικόνα 1.2.4:** Απο τις τεχνικές εργασίες στον σταθμο CRF-4 πόλης Κέρκυρας στις 21/10.



**Εικόνα 1.2.5:** Απο τις τεχνικές εργασίες στον σταθμο CRF-4 πόλης Κέρκυρας στις 21/10.

Στην συνέχεια της 21/10/22 έγινε μεταφορά του εξοπλισμού απο την πόλη της Κέρκυρας στην τοποθεσία του σταθμού **CRF-1** στο Οχυρό του Ναυτικού Σταθμού Κέρκυρας, όπου πραγματοποιήθηκαν οι απαραίτητες τεχνικές εργασίες, όπως ενδεικτικά, καθαρισμός και έλεγχος βαθμονόμησης βροχόμετρου, ευθυγράμμιση - οριζοντίωση πυρανόμετρων, καθαρισμός και ελέγχους βαθμονόμησης λοιπών οργάνων (θερμοϋγρόμετρο, ανεμόμετρο, ανεμοδείκτης), προσδέσεις καλωδίωσης και αντικατάσταση φθαρμένων εξωτερικών αγωγών, λίπανση συρματόσχοινων και κύριου ιστού, έλεγχοι φ/β γεννήτριας και μονάδας τροφοδοσίας ηλεκτρικής ισχύος, απεντομώσεις οργάνων και κεντρικού κλωβού. Τέλος πραγματοποιήθηκαν έλεγχοι ορθής συνεχούς ροής δεδομένων προς τον κεντρικό server του δικτύου σταθμών στο Τμήμα Περιβάλλοντος στην Ζάκυνθο. Σε αυτό το στάδιο διαπιστώθηκαν δυσλειτουργίες στην σύνδεση του ψηφιακού καταγραφέα με το δίκτυο κινητής τηλεφωνίας και την μεταφορά δεδομένων προς τον κεντρικό server. Διαπιστώθηκε οτι το πρόβλημα δεν ήταν δυνατόν να επιλυθεί επιτόπια, καθώς απαιτούσε έλεγχους σε εργαστηριακό περιβάλλον και απρόσκοπτη επικοινωνία του φορητού υπολογιστή με το διαδίκτυο προκειμένου να επανατεθούν οι παράμετροι σύνδεσης και να ακολουθήσουν έλεγχοι απο χώρο με ελεγχόμενη και σταθερή διασύνδεση με το διαδίκτυο. Έτσι ο ψηφιακός καταγραφέας αφαιρέθηκε προκειμένου να μεταφερθεί στην πόλη της Κέρκυρας για τους προαναφερόμενους ελέγχους. Περιορισμένα στιγμιότυπα απο τις εργασίες στον σταθμό CRF-1 φαίνονται στις Εικόνες 1.2.6.

Ακολούθως, στις 22/10/22 μετά την επίλυση του προβλήματος στο εσωτερικό κύκλωμα του ψηφιακού καταγραφέα του **CRF-1**, την αλλαγή της on-board μπαταρίας, και δοκιμές αποκατάστασης ασύρματης επικοινωνίας του με τον server του Τμήματος Περιβάλλοντος στην Ζάκυνθο, έγινε εκ νέου μεταφορά του εξοπλισμού απο την πόλη της Κέρκυρας προς την τοποθεσία του σταθμού CRF-1 στο Οχυρό Αυλιωτών του ΝΑΣΚΕ, όπου πραγματοποιήθηκαν εργασίες επανεγκατάστασης του ψηφιακού καταγραφέα στον κλωβό του σταθμού, ρύθμισης του setup οργάνων και επικοινωνιών και πολύωρων δοκιμών ορθής επικοινωνίας και συνεχούς ροής δεδομένων προς τον κεντρικό server του δικτύου. Περιορισμένα στιγμιότυπα απο τις εργασίες στον CRF-1 φαίνονται στις Εικόνες 1.2.7 - 8.

Στην συνέχεια της ίδιας ημέρας ο εξοπλισμός μεταφέρθηκε προς τον ΧΥΤΑ Τεμπλονίου όπου βρίσκεται εγκατεστημένος ο σταθμός **CRF-2**. Μετά απο εξαιρετικά δύσκολη πρόσβαση στην τοποθεσία (λόγω συσσώρευσης απορριμάτων στην είσοδο του κυττάρου, που καθιστούσε σχεδόν αδύνατη την πρόσβαση στον σταθμό) πραγματοποιήθηκαν τα απαραίτητα τεχνικά έργα, δηλαδή καθαρισμός και έλεγχος βαθμονόμησης βροχόμετρου, ευθυγράμμιση – οριζοντίωση πυρανόμετρων, καθαρισμός και έλεγχος βαθμονόμησης λοιπών οργάνων (ανεμόμετρο, ανεμοδείκτης), προσδέσεις καλωδίωσης και αντικατάσταση φθαρμένων εξωτερικών αγωγών, λίπανση συρματόσχοινων και κύριου ιστού, έλεγχοι φ/β γεννήτριας και μονάδας τροφοδοσίας ηλεκτρικής ισχύος, απεντομώσεις οργάνων και κεντρικού κλωβού. Διαπιστώθηκε δυσλειτουργία του υγρόμετρου που δεν έγινε δυνατόν να αποκατασταθεί με τα τεχνικά





**Εικόνα 1.2.6:** Απο τις τεχνικές εργασίες στον σταθμο CRF-1 Αυλιωτών ΒΔ Κέρκυρας στις 21/10.



**Εικόνα 1.2.7:** Απο τις τεχνικές εργασίες στον σταθμο CRF-1 Αυλιωτών ΒΔ Κέρκυρας στις 22/10.





**Εικόνα 1.2.8:** Απο τις τεχνικές εργασίες στον σταθμο CRF-1 Αυλιωτών ΒΔ Κέρκυρας στις 22/10.



μέσα και ανταλακτικά που ήταν διαθέσιμα. Τέλος πραγματοποιήθηκαν έλεγχοι συνεχούς ροής δεδομένων προς τον κεντρικό server του δικτύου σταθμών στο Τμήμα Περιβάλλοντος στην Ζάκυνθο. Στιγμιότυπα απο τις εργασίες στον CRF-2 φαίνονται στις Εικόνες 1.2.9 - 12.

Τέλος, στις **23/10/22** έγινε μεταφορά του εξοπλισμού απο την Κέρκυρα στην Λευκάδα, όπου πραγματοποιήθηκαν τεχνικές εργασίες στον σταθμό **LFK-1** ξεκινώντας με αντικατάσταση του ανεμόμετρου που δυσλειτουργούσε. Για τον σκοπό αυτό απαιτήθηκε αναδιάταξη ορισμένων οργάνων στον βραχίονα βάσης και επομένως αναδιάρθρωση όλης της καλωδίωσης του σταθμού και τέλος νέες προσδέσεις και ασφαλίσεις. Μετά την εγκατάσταση του νέου ανεμόμετρου πραγματοποιήθηκαν εργασίες καθαρισμού, συντήρησης, και ελέγχου ορθής λειτουργίας των υπόλοιπων οργάνων, καθώς και κοπή σημαντικής παρασιτικής βλάστησης που δημιουργούσε πρόβλημα στην ορθή έκθεση των οργάνων στις καιρικές συνθήκες. Ακολούθησαν δεκάδες προσδέσεις καλωδιώσεων και λίπανση των συρματόσχοινων, των σφυγκτήρων και των μεταλλικών εξαρτημάτων πρόσδεσης του ιστού και των οργάνων. Η διάταξη επανατέθηκε σε λειτουργία και τέθηκε εκ νέου το setup του καταγραφέα με την βοήθεια του φορητού υπολογιστή του δικτύου. Στιγμιότυπα απο τις εργασίες στο σταθμό Λευκάδας φαίνονται στις Εικόνες 1.2.13 – 18.



**Εικόνα 1.2.9:** Απο τις τεχνικές εργασίες στον σταθμο CRF-2 Τεμπλονίου Κέρκυρας στις 22/10.





**Εικόνα 1.2.10:** Απο τις τεχνικές εργασίες στον σταθμο CRF-2 Τεμπλονίου Κέρκυρας στις 22/10.

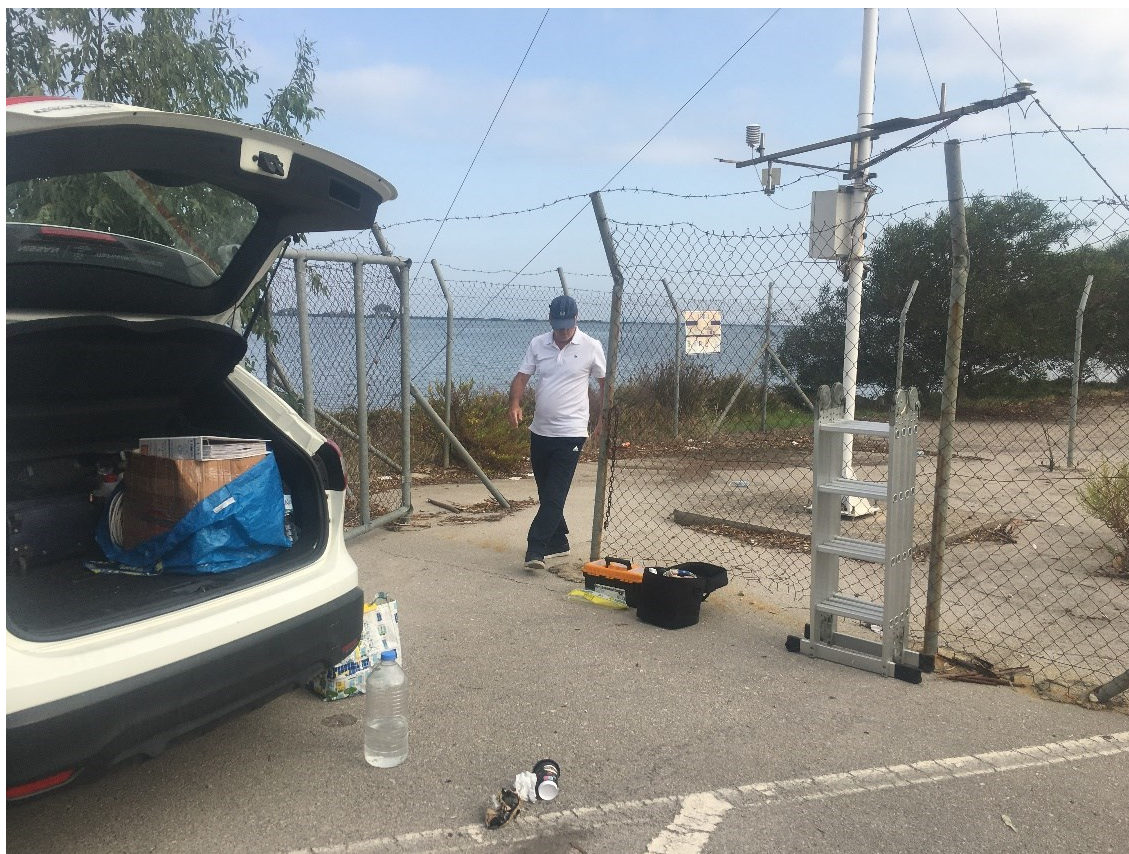


**Εικόνα 1.2.11:** Απο τις τεχνικές εργασίες στον σταθμο CRF-2 Τεμπλονίου Κέρκυρας στις 22/10.



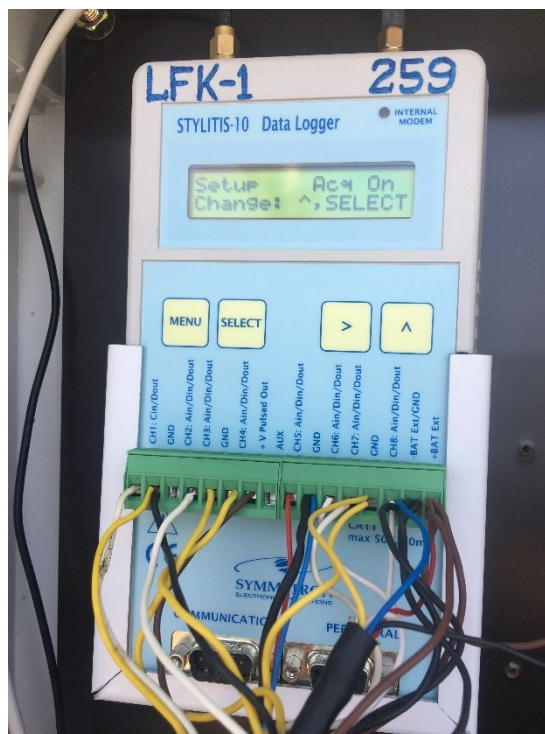


**Εικόνα 1.2.12:** Απο τις τεχνικές εργασίες στον σταθμο CRF-2 Τεμπλονίου Κέρκυρας στις 22/10.



**Εικόνα 1.2.13:** Απο τις τεχνικές εργασίες στον σταθμο LFK-1 Λευκάδας στις 23/10.





**Εικόνα 1.2.14:** Απο τις τεχνικές εργασίες στον σταθμο LFK-1 Λευκάδας στις 23/10.



**Εικόνα 1.2.14:** Απο τις τεχνικές εργασίες στον σταθμο LFK-1 Λευκάδας στις 23/10.





**Εικόνα 1.2.15:** Απο τις τεχνικές εργασίες στον σταθμο LFK-1 Λευκάδας στις 23/10.



**Εικόνα 1.2.16:** Απο τις τεχνικές εργασίες στον σταθμο LFK-1 Λευκάδας στις 23/10.





**Εικόνα 1.2.17:** Απο τις τεχνικές εργασίες στον σταθμο LFK-1 Λευκάδας στις 23/10.



**Εικόνα 1.2.18:** Απο τις τεχνικές εργασίες στον σταθμο LFK-1 Λευκάδας στις 23/10.

## 2. Παραδοτέο 2.1.1.β:

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

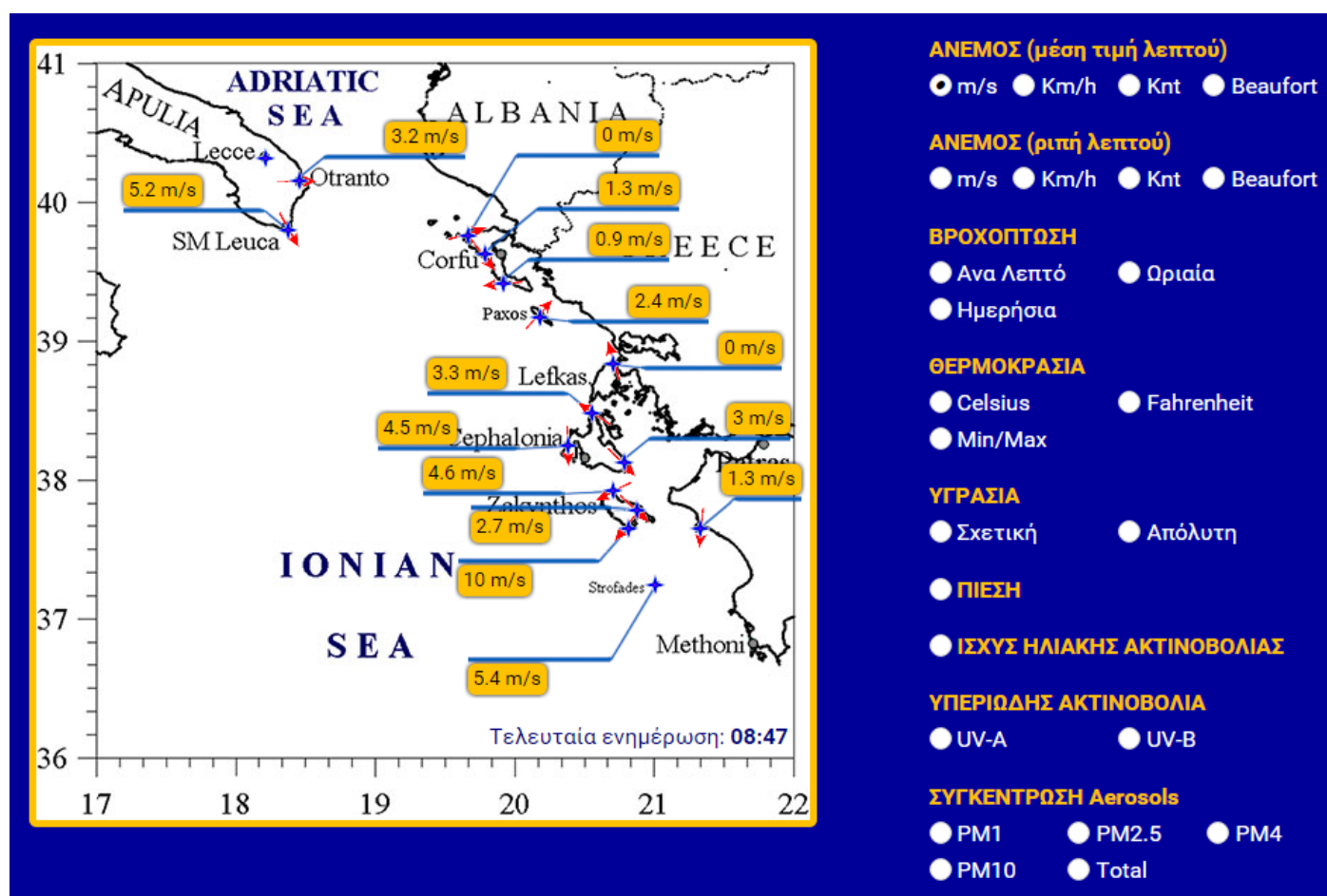
Κατά την επιχειρησιακή λειτουργία του δικτύου Μετεωρολογικών Σταθμών του Εργαστηρίου Φυσικής Περιβάλλοντος, Ενέργειας, και Βιολογίας πραγματοποιούνται **ως και 6240 μετρήσεις ανά λεπτό**. Στην συνέχεια, υπολογίζονται επιτόπια στους ψηφιακούς καταγραφείς και αποστέλλονται σε πραγματικό χρόνο απο τους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



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

Συνήθεις αιτίες για ολιγόωρες ως και πολυήμερες διακοπές ροής δεδομένων μπορεί να είναι η *διαλειπτότητα στάθμης σήματος* σε απομακρυσμένους σταθμούς είτε σε σταθμούς που η παροχή σήματος επηρεάζεται σημαντικά απο τοπικούς και Μετεωρολογικούς παρά-γοντες<sup>3</sup>, η μη-διαθεσιμότητα σύνδεσης λόγω περιστασιακού *κορεσμού του δικτύου*<sup>4</sup>, *διακοπές λειτουργίας υποσταθμών* του δικτύου GSM ή *μεταβολές της ισχύος εκπομπής τους*<sup>5</sup>, *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*

<sup>3</sup> Όπως συχνότερα παρατηρείται στους KEF-2, KEF-3, KTL-1.

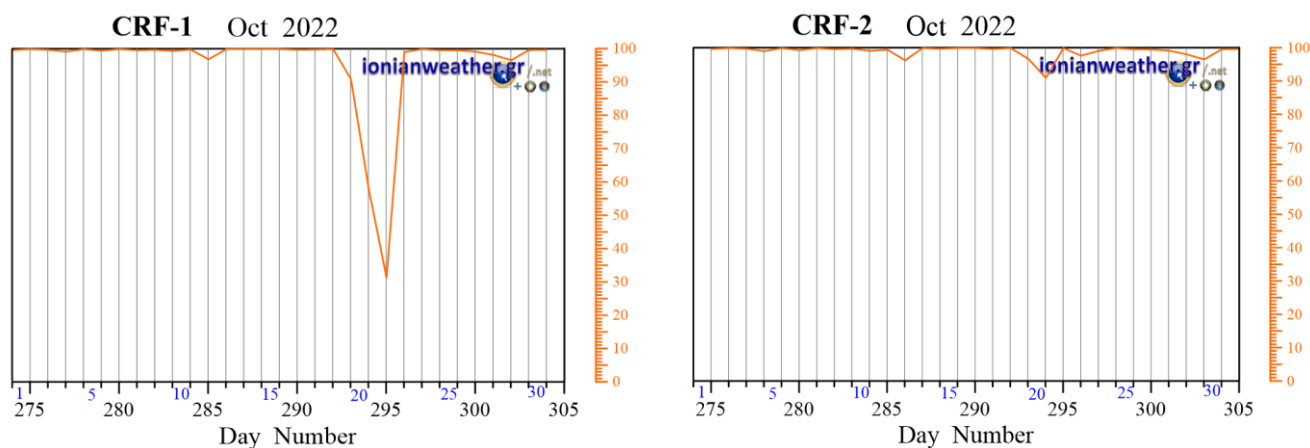
<sup>4</sup> Το φαινόμενο αυτό εμφανίζει κυρίως εποχικό χαρακτήρα και παρατηρείται σε περιοχές με υψηλό τουριστικό φορτίο κατά την διάρκεια της θερινής περιόδου, κυρίως δε στον σταθμό ZKT-3.

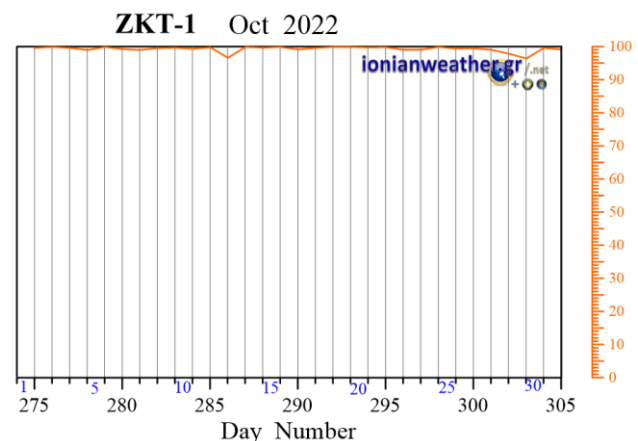
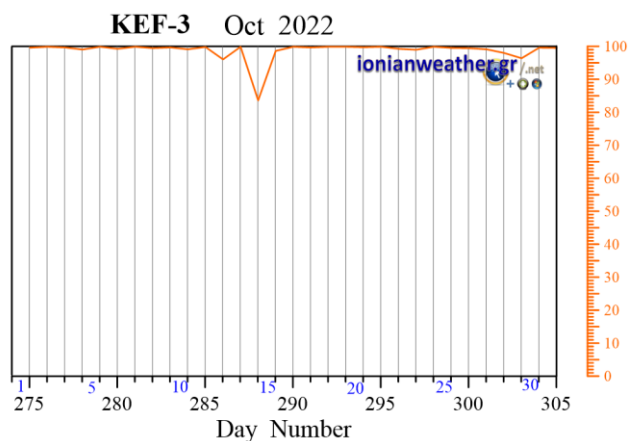
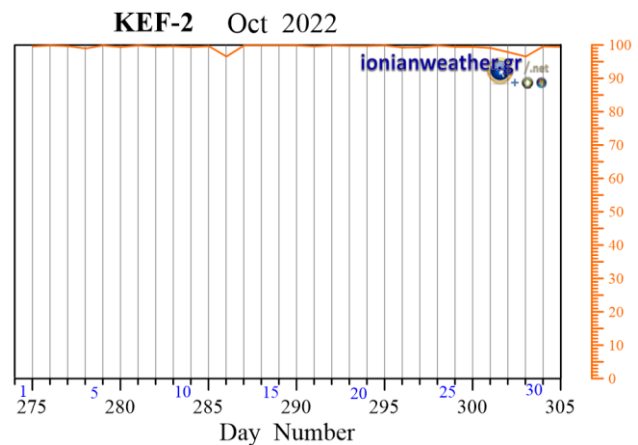
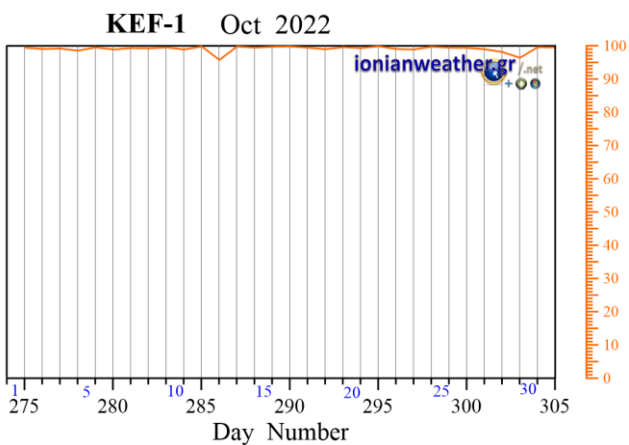
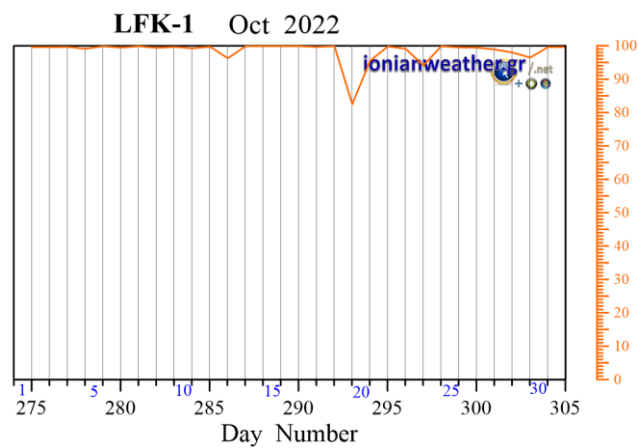
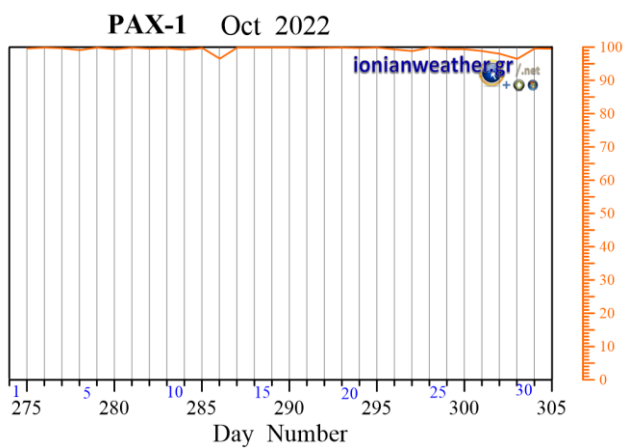
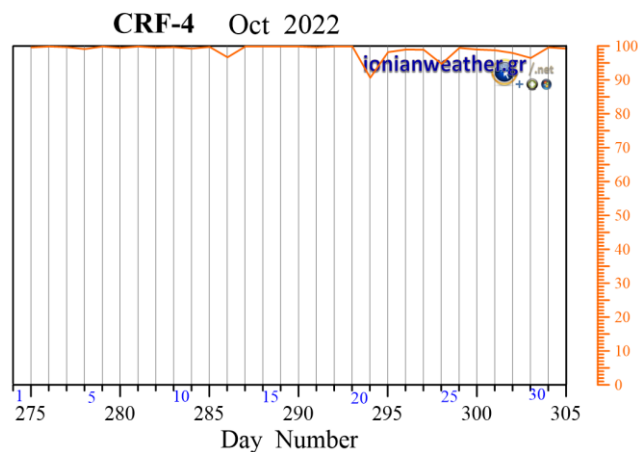
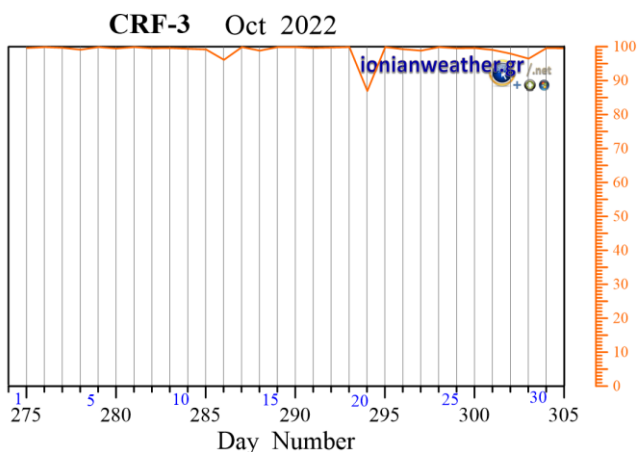
<sup>5</sup> Κατά περιόδους το φαινόμενο αυτό έχει παρατηρηθεί στους σταθμούς KTL-1 και KEF-3

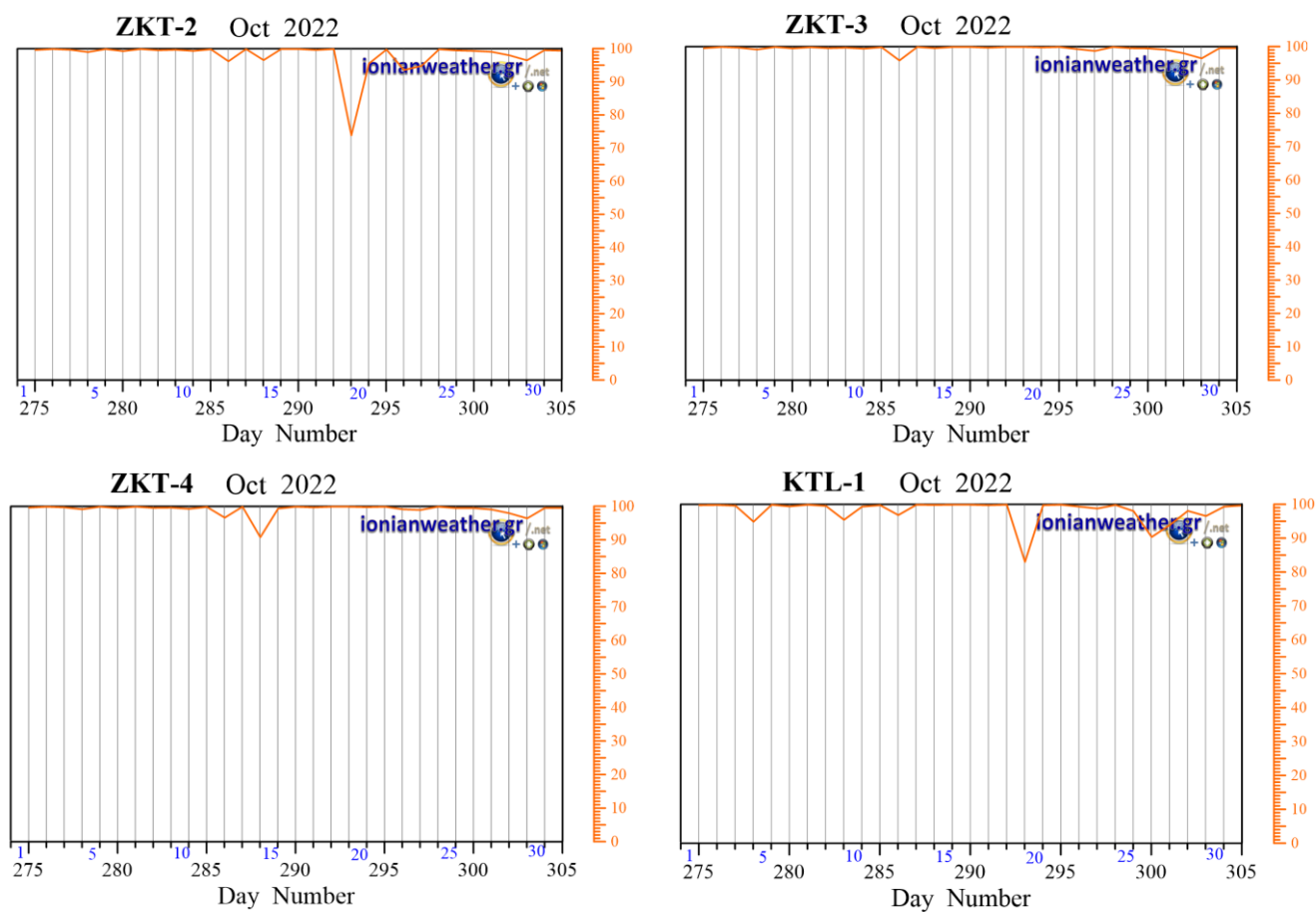


Μετεωρολογικών αισθητήρων και καλωδίωσης (για παράδειγμα απο έντομα και τρωκτικά), βλάβες σε τοπικές μονάδες τροφοδοσίας ηλεκτρικού ρεύματος (όπως αστοχίες ελεγκτών φόρτισης ή/και συστοιχίας μπαταριών ή/και ασφαλειών), πολύωρες διακοπές ηλεκτρικού ρεύματος στον χώρο που βρίσκεται ο server, καθώς τέλος και οι κυβερνοεπιθέσεις που κατά περιόδους δέχεται ο server κυρίως μέσω των πυλών σύνδεσης του diameson. Σημειώνεται τέλος ότι η ενδεχόμενη επιδιόρθωση βλαβών εξοπλισμού απαιτεί την επιτόπια παρέμβαση του Επιστημονικού Υπευθύνου στον χώρο του κάθε σταθμού (πάντα κατόπιν σχετικής έγκρισης μετακίνησης και μεταφοράς των απαιτούμενων κάθε φορά εργαλείων, αναλώσιμων, και ανταλλακτικών και υπο την προϋπόθεση προηγούμενου εφοδιασμού τους δια των προβλεπόμενων διαγωνιστικών διαδικασιών), όπως ήδη προαναφέρθηκε.

Με βάση τα εφαρμοζόμενα προληπτικά τεχνικά μέτρα απο τον Επιστημονικό Υπεύθυνο (έλεγχος και συντήρηση υλισμικού και λογισμικού του κεντρικού server καθώς και της τοπικής μονάδας εναλλακτικής τροφοδοσίας ισχύος – UPS), η λειτουργία του κεντρικού server και η διαδικτυακή διαθεσιμότητα της ιστοσελίδας <http://ionianweather.gr/stations/> τον Οκτώβριο του 2022 ανήλθε στο 100%, καθώς δεν σημειώθηκε διακοπή λειτουργίας του server. Όμως 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 βροχό-πτώσης- ανακτήθηκαν με εκ των υστέρων πολύωρες συνδέσεις με τους ψηφιακούς κατα-γραφείς των σταθμών. Έτσι, η συνολική ροή πρωτογενών δεδομένων πραγματικού χρόνου απο τους σταθμούς προς τον κεντρικό server δια μέσω του δικτύου GSM ανήλθε σε 96% για τον CRF-1, 99% για τον CRF-2, 99% για τον CRF-3, 99% για τον CRF-4, 99% για τον PAX-1, 98% για τον LFK-1, 100% για τον KEF-1, 99% για τον KEF-2, 99% για τον KEF-3, 99% για τον ZKT-1, 98% για τον ZKT-2, 99% για τον ZKT-3, 99% για τον ZKT-4, και 98% για τον KTL-1. Στην συνέχεια, παραθέτονται διαγράμματα ποσοστιαίας ημερήσιας ροής μετρούμενων τιμών απο τους σταθμούς του δικτύου προς τον κεντρικό server (Εικόνες 2.3).

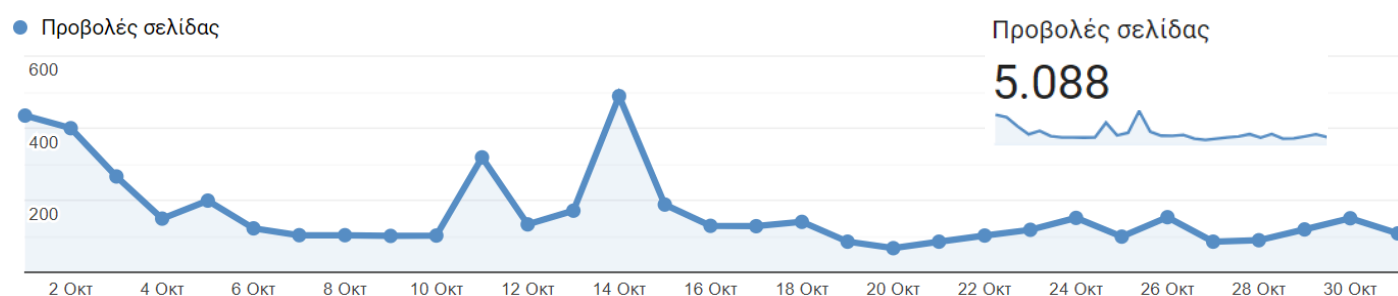




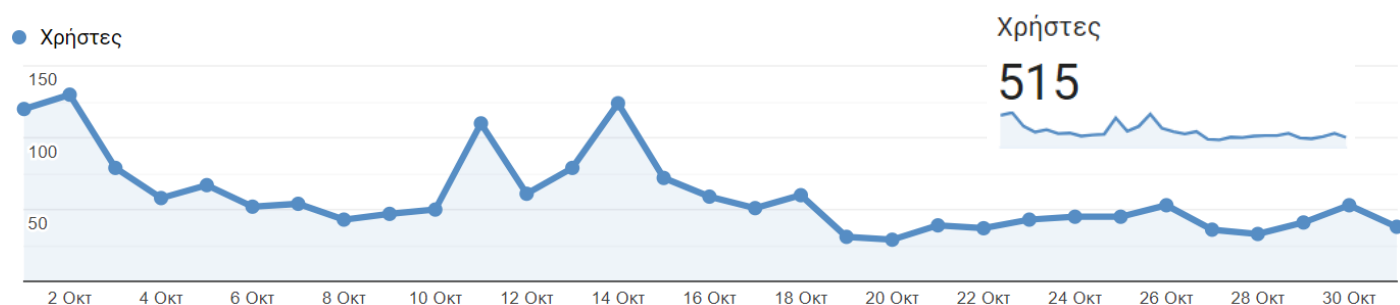


**Εικόνα 2.3:** Ημερήσιες τιμές πληρότητας ροής δεδομένων μέσω του δικτύου GSM και της υπηρεσίας GPRS απο τους Μετεωρολογικούς σταθμούς προς τον κεντρικό server, για τον Οκτώβριο 2022 (κλίμακα ημερήσιας πληρότητας σε %, στα δεξιά).

Επιπλέον στην συνέχεια παραθέτονται σαν παραστατικά διαθεσιμότητας δεδομένων πραγματικού χρόνου δια μέσω της ιστοσελίδας <http://ionianweather.gr/stations/> και οι ανεξάρτητες αναφορές ημερήσιας επισκεψιμότητας κατά την περίοδο αναφοράς, απο την έγκυρη υπηρεσία Google Analytics. Όπως φαίνεται εκεί, τον Οκτώβριο 2022 η παραπάνω ιστοσελίδα είχε 5.088 προβολές απο 515 χρήστες, (Εικόνες 2.4 – 2.5 και Πίνακας 2.1).



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




















**Εικόνα 2.5:** Ημερήσιος αριθμός χρηστών της ιστοσελίδας ionianweather.gr για τον Οκτώβριο 2022 (πηγή Google Analytics).



Analytics

Όλοι οι λογαριασμοί &gt; ionianwether.gr

Χώρα ?	Χρήστες ? ↓	Νέοι χρήστες ?	Περίοδοι σύνδεσης ?	Ποσοστό εγκατάλειψης ?	Σελίδες / περίοδο σύνδεσης ?
	515 % του συνόλου: 100,00% (515)	273 % του συνόλου: 100,00% (273)	3.232 % του συνόλου: 100,00% (3.232)	73,17% Μέσος όρος για προβολή: 73,17% (0,00%)	1,57 Μέσος όρος για προβολή: 1,57 (0,00%)
1.  Greece	445 (83,96%)	214 (78,39%)	3.014 (93,25%)	72,83%	1,58
2.  United States	15 (2,83%)	14 (5,13%)	22 (0,68%)	95,45%	1,09
3.  Germany	11 (2,08%)	7 (2,56%)	16 (0,50%)	56,25%	1,69
4.  United Kingdom	10 (1,89%)	7 (2,56%)	18 (0,56%)	72,22%	1,83
5. (not set)	9 (1,70%)	8 (2,93%)	19 (0,59%)	73,68%	1,37
6.  Italy	6 (1,13%)	4 (1,47%)	10 (0,31%)	60,00%	2,40
7.  China	5 (0,94%)	5 (1,83%)	5 (0,15%)	100,00%	1,00

8.	 Bulgaria	4 (0,75%)	1 (0,37%)	26 (0,80%)	69,23%	2,62
9.	 Romania	4 (0,75%)	2 (0,73%)	5 (0,15%)	40,00%	1,80
10.	 France	3 (0,57%)	2 (0,73%)	4 (0,12%)	0,00%	2,00
11.	 Russia	3 (0,57%)	1 (0,37%)	60 (1,86%)	98,33%	1,02
12.	 Czechia	2 (0,38%)	0 (0,00%)	2 (0,06%)	100,00%	1,00
13.	 Netherlands	2 (0,38%)	1 (0,37%)	15 (0,46%)	86,67%	1,13
14.	 Austria	1 (0,19%)	1 (0,37%)	1 (0,03%)	0,00%	2,00
15.	 Canada	1 (0,19%)	1 (0,37%)	1 (0,03%)	100,00%	1,00
16.	 Switzerland	1 (0,19%)	1 (0,37%)	1 (0,03%)	0,00%	6,00
17.	 Hungary	1 (0,19%)	0 (0,00%)	5 (0,15%)	80,00%	1,20
18.	 Ireland	1 (0,19%)	0 (0,00%)	2 (0,06%)	50,00%	1,50
19.	 India	1 (0,19%)	0 (0,00%)	1 (0,03%)	100,00%	1,00
20.	 Japan	1 (0,19%)	1 (0,37%)	1 (0,03%)	0,00%	3,00
21.	 Norway	1 (0,19%)	1 (0,37%)	1 (0,03%)	0,00%	2,00
22.	 Poland	1 (0,19%)	1 (0,37%)	1 (0,03%)	0,00%	2,00
23.	 Somalia	1 (0,19%)	1 (0,37%)	1 (0,03%)	0,00%	3,00
24.	 Türkiye	1 (0,19%)	0 (0,00%)	1 (0,03%)	100,00%	1,00

**Πίνακας 3.1:** Ανάλυση συνολικού και κατά γεωγραφική περιοχή αριθμού χρηστών και περιόδων σύνδεσης της ιστοσελίδας [ionianweather.gr](http://ionianweather.gr) για τον Οκτώβριο 2022 (πηγή Google Analytics).



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

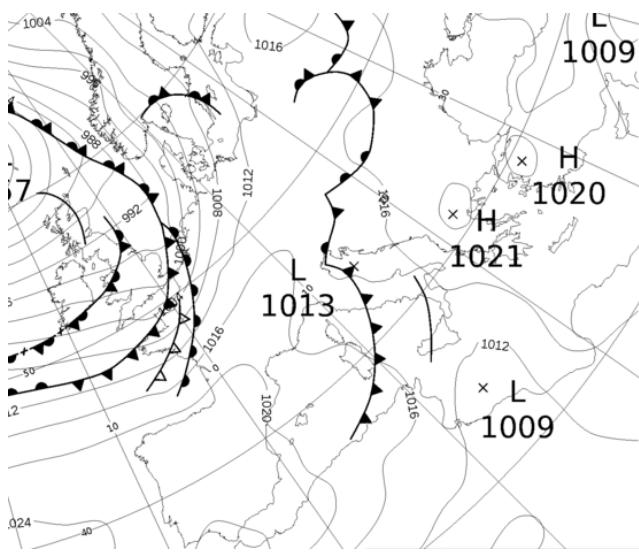


### 3. Παραδοτέο 2.1.1.γ:

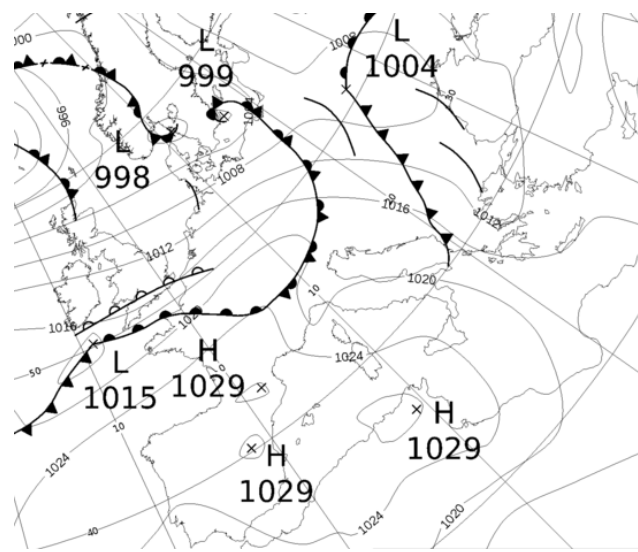
#### Μηνιαία σύνοψη Μαθηματικής ανάλυσης των καταγραφόμενων Μετεωρολογικών συνθηκών στα Επτάνησα για τον Οκτώβριο 2022

#### 3.1 Βαρομετρικοί χάρτες επιφανείας Οκτωβρίου 2022

Στις επόμενες σελίδες παραθέτονται χάρτες του πεδίου βαρομετρικής πίεσης επιφανείας του ευρύτερου Μεσογειακού χώρου (Βόρειος Ατλαντικός – Ευρώπη – Μεσόγειος – Βόρεια Αφρική) για τον Οκτώβριο 2022 (Εικόνες 3.1) που διατίθενται από την Βρετανική Μετεωρολογική Υπηρεσία UKMO (United Kingdom Meteorological Office) για τις 00:00 UTC κάθε ημέρας. Οι χάρτες αποτυπώνουν τους συνοπτικούς βαρομετρικούς σχηματισμούς πίεσης (συστήματα χαμηλής και υψηλής πίεσης καθώς και μετωπικές υφέσεις) με ισοδιάσταση 4 hPa, τα στάσιμα (▼▲▲▲), τα θερμά (—●—●—●—●), τα ψυχρά (▲▲▲▲), και τα συνεσφιγμένα ▲●▲● μέτωπα επι της επιφάνειας της Γης. Επίσης αποτυπώνουν αντίστοιχες μετωπικές επιφάνειες της ανώτερης τροπόσφαιρας (▼▲▲▲, ▲▲▲▲, ▲▲▲▲), τις περιοχές θερμής, ψυχρής, και στάσιμης μετωπογέννησης (●●●●, ▲●▲●, ▼●▼●), θερμής ψυχρής, και στάσιμης μετωποδιάλυσης (▲+▲+▲+▲, ▲+▲+▲+▲, ▼+▼+▼+▼), τους άξονες βαρομετρικών λεκανών (——) και βαρομετρικών ραχών (~~~~~), καθώς και γραμμών διάτμησης (---) και γραμμών σύγκλισης (→→→).

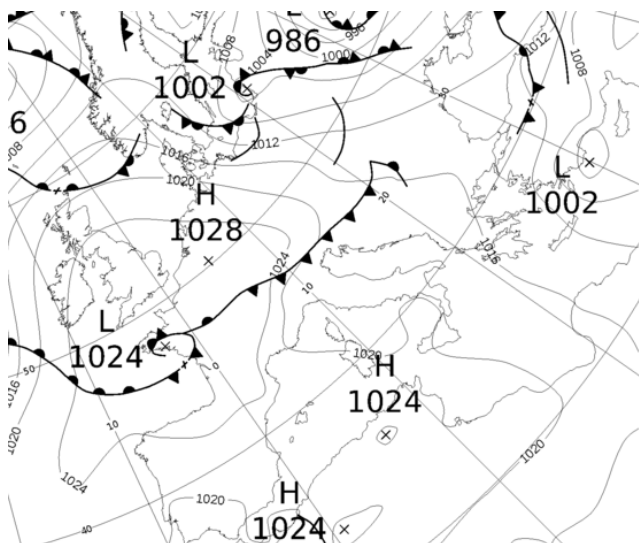


Εικόνα 3.1-1: MSLP 1 October 2022 00UTC

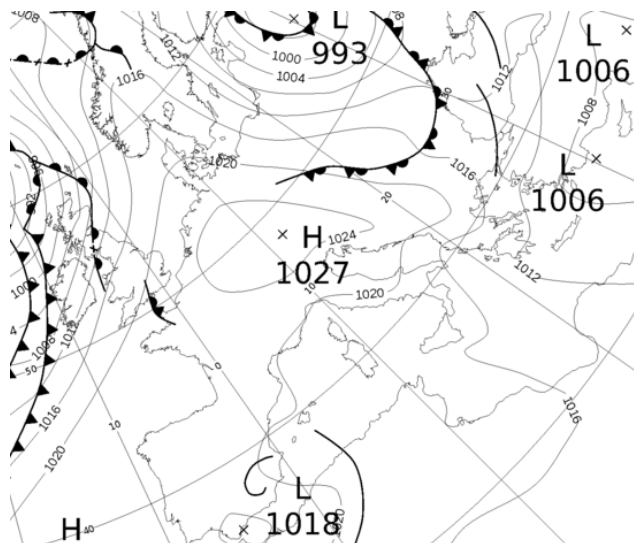


Εικόνα 3.1-2: MSLP 2 October 2022 00UTC

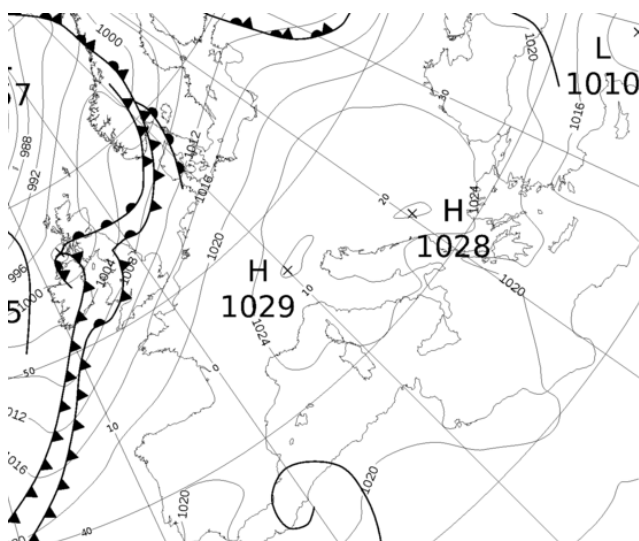




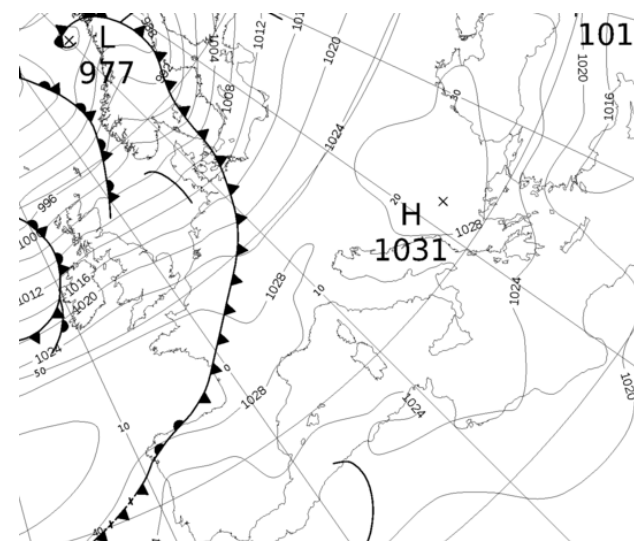
Εικόνα 3.1-3: MSLP 3 October 2022 00UTC



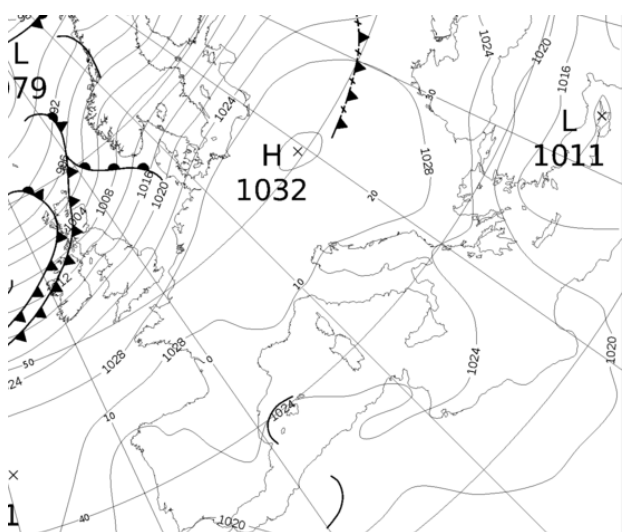
Εικόνα 3.1-4: MSLP 4 October 2022 00UTC



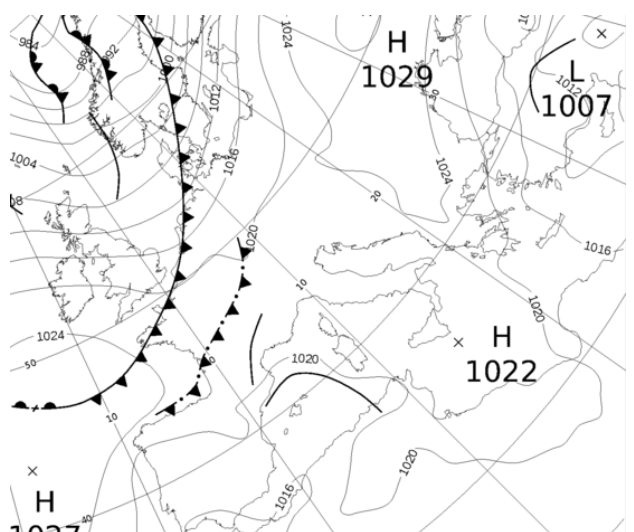
Εικόνα 3.1-5: MSLP 5 October 2022 00UTC



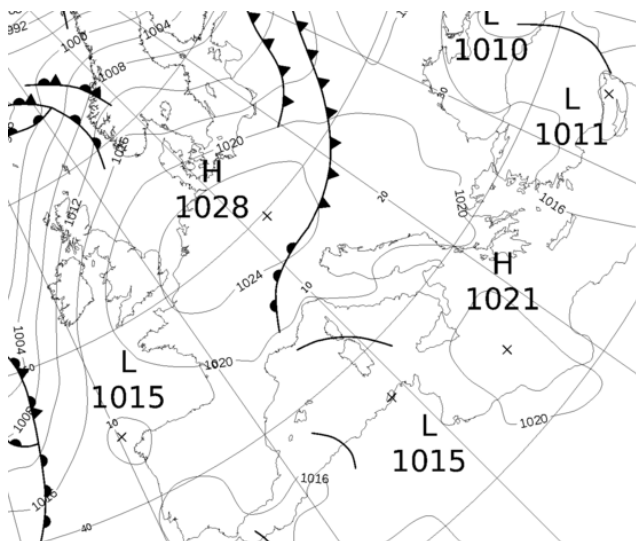
Εικόνα 3.1-6: MSLP 6 October 2022 00UTC



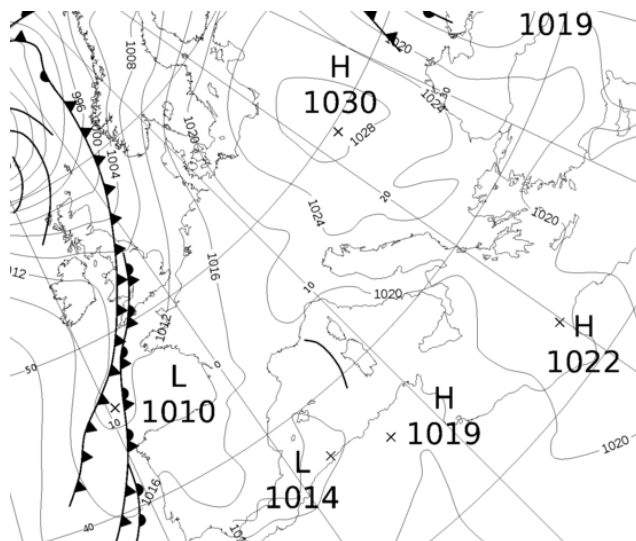
Εικόνα 3.1-7: MSLP 7 October 2022 00UTC



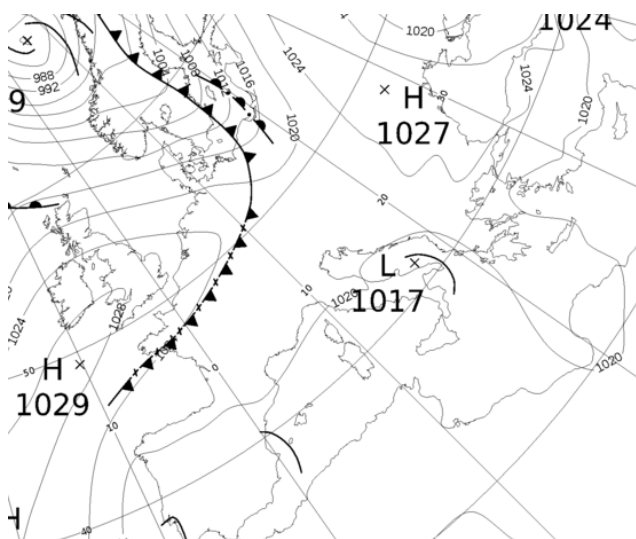
Εικόνα 3.1-8: MSLP 8 October 2022 00UTC



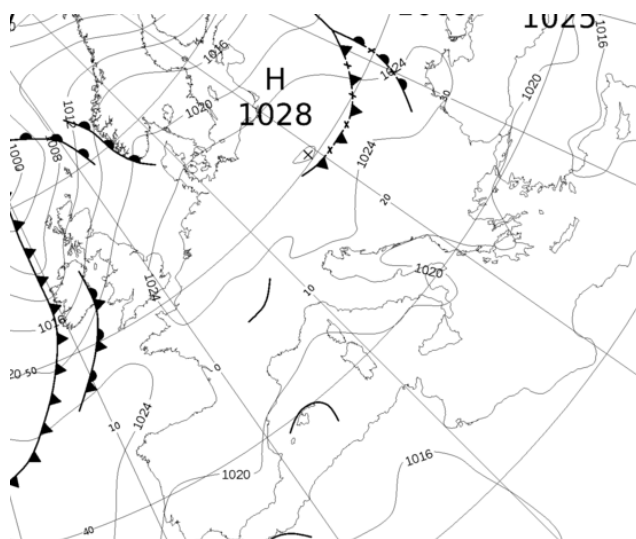
Εικόνα 3.1-9: MSLP 9 October 2022 00UTC



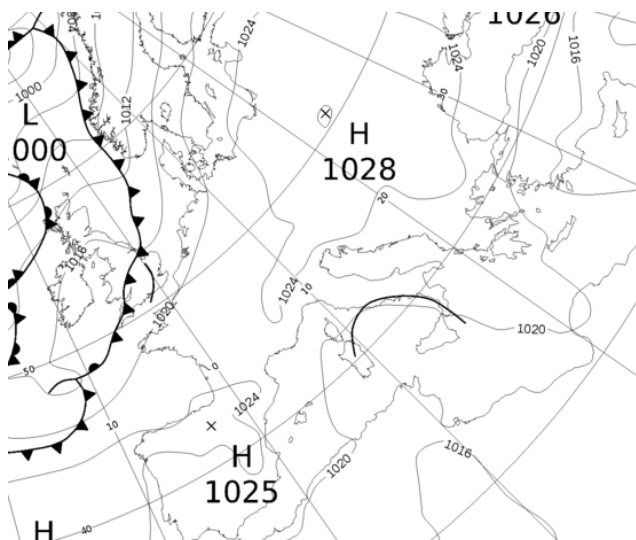
Εικόνα 3.1-10: MSLP 10 October 2022 00UTC



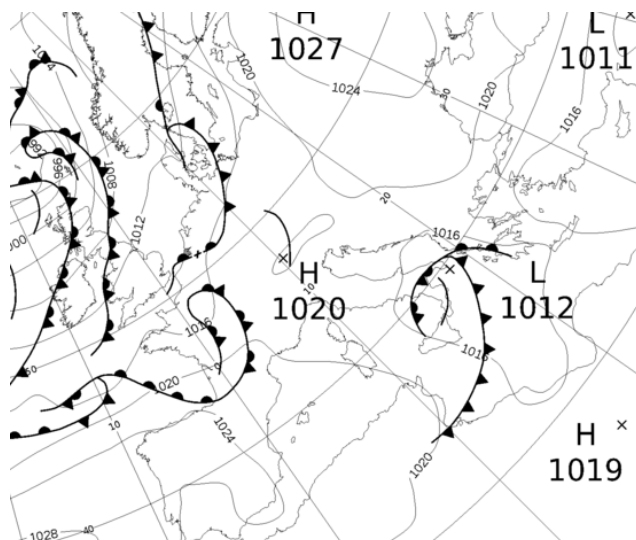
Εικόνα 3.1-11: MSLP 11 October 2022 00UTC



Εικόνα 3.1-12: MSLP 12 October 2022 00UTC

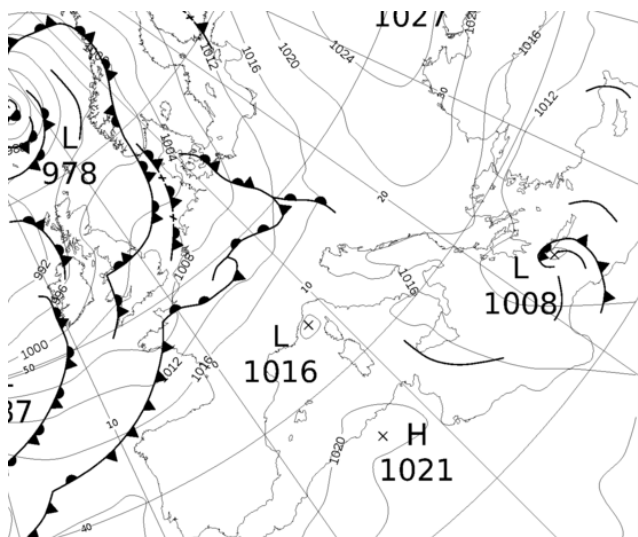


Εικόνα 3.1-13: MSLP 13 October 2022 00UTC

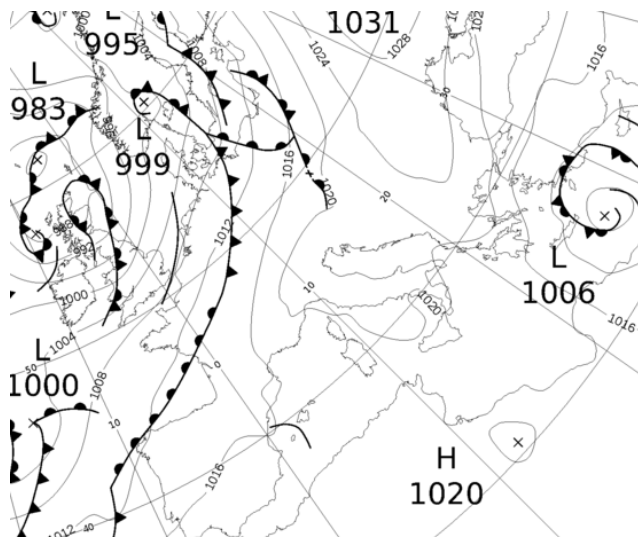


Εικόνα 3.1-14: MSLP 14 October 2022 00UTC

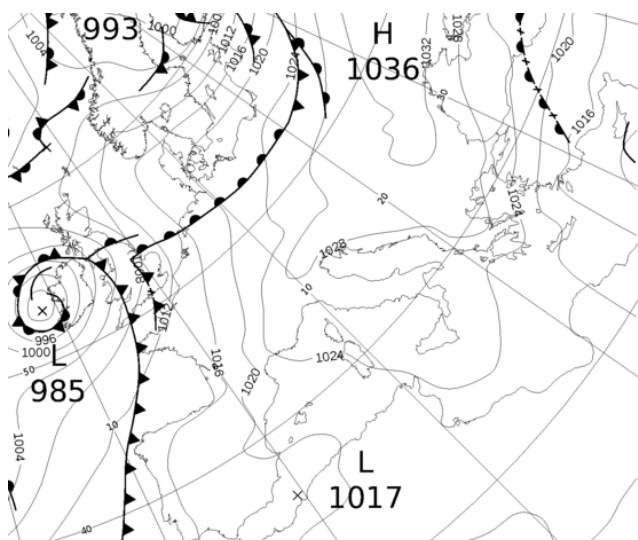




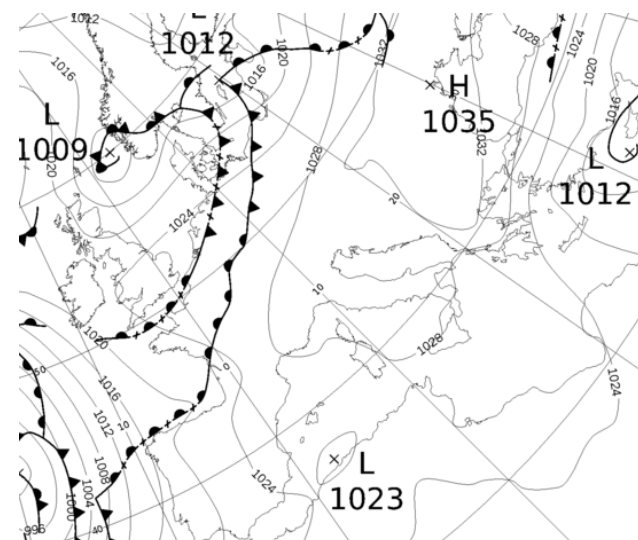
Εικόνα 3.1-15: MSLP 15 October 2022 00UTC



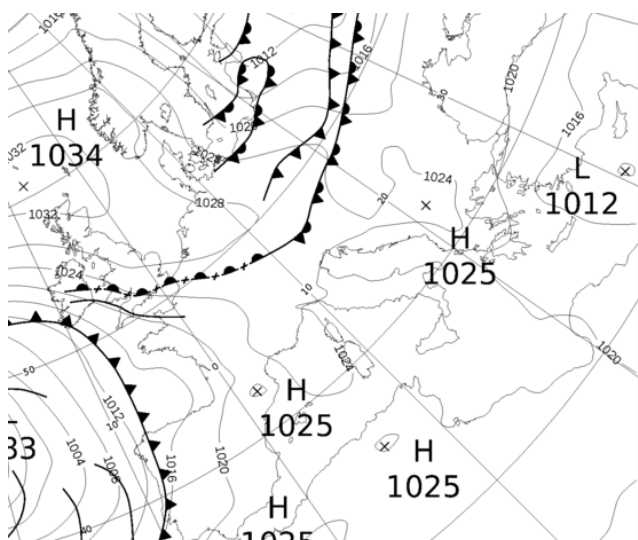
Εικόνα 3.1-16: MSLP 16 October 2022 00UTC



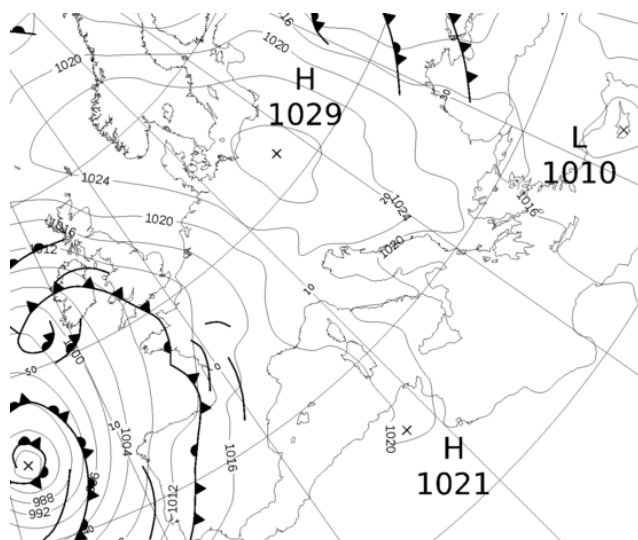
Εικόνα 3.1-17: MSLP 17 October 2022 00UTC



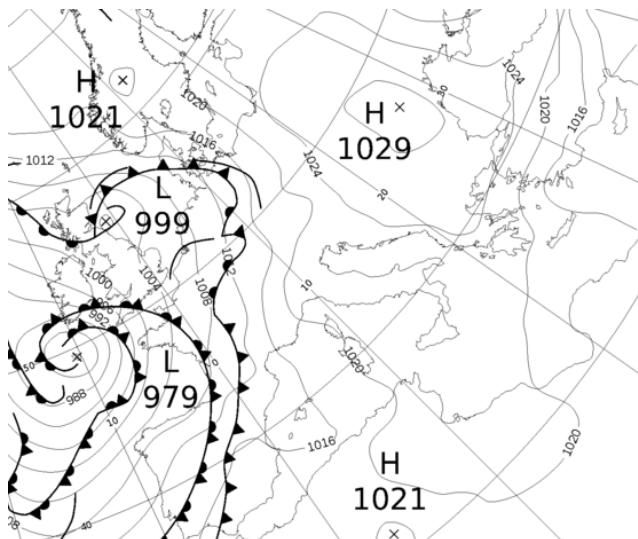
Εικόνα 3.1-18: MSLP 18 October 2022 00UTC



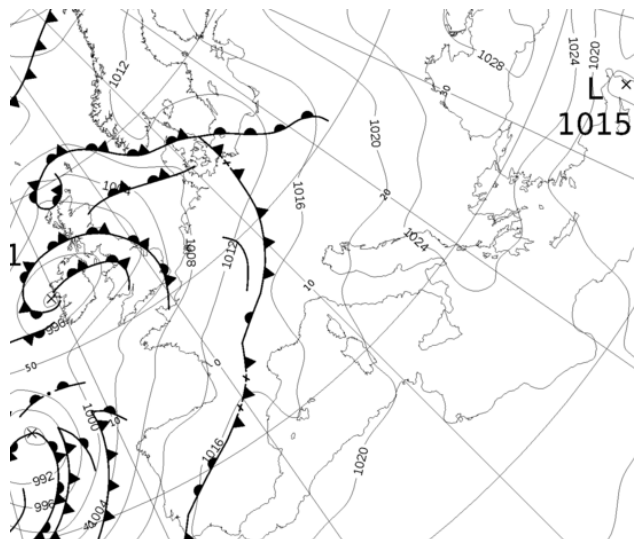
Εικόνα 3.1-19: MSLP 19 October 2022 00UTC



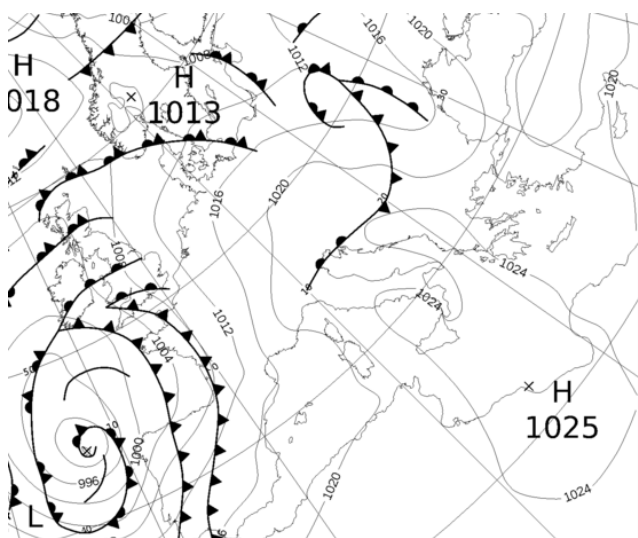
Εικόνα 3.1-20: MSLP 20 October 2022 00UTC



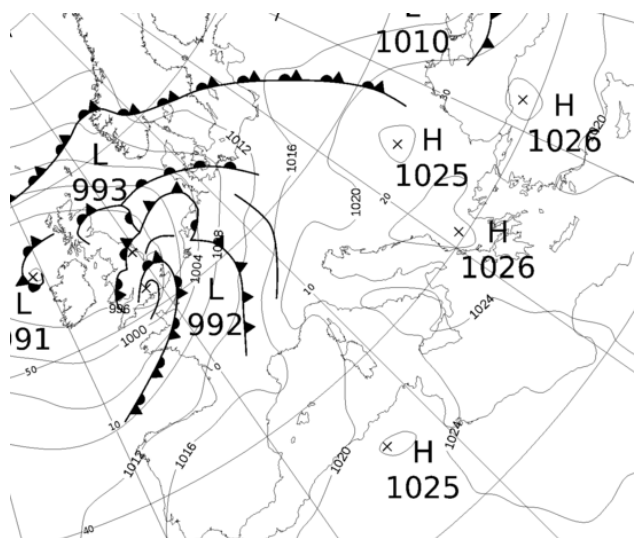
Εικόνα 3.1-21: MSLP 21 October 2022 00UTC



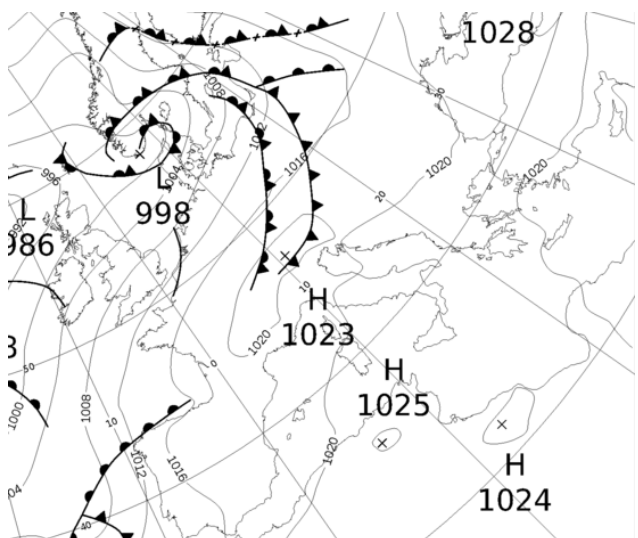
Εικόνα 3.1-22: MSLP 22 October 2022 00UTC



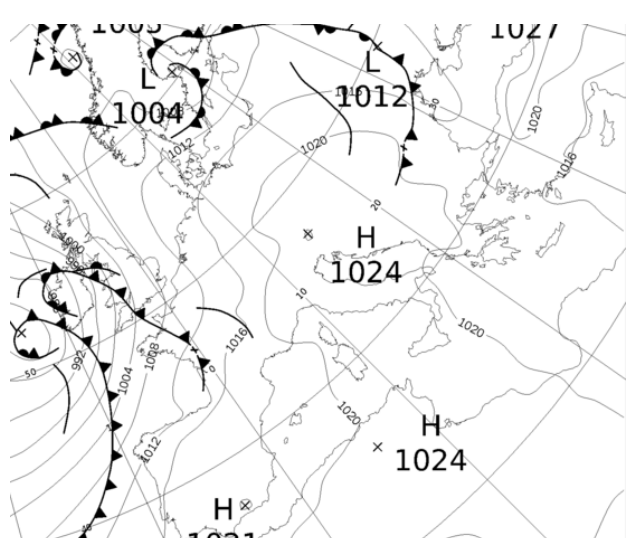
Εικόνα 3.1-23: MSLP 23 October 2022 00UTC



Εικόνα 3.1-24: MSLP 24 October 2022 00UTC

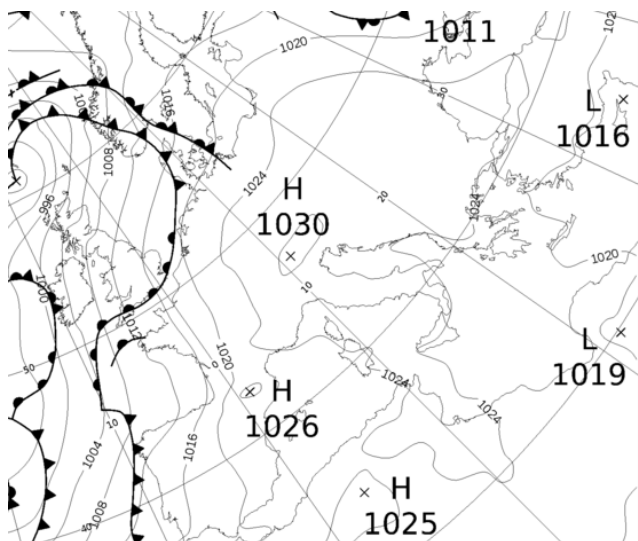


Εικόνα 3.1-25: MSLP 25 October 2022 00UTC

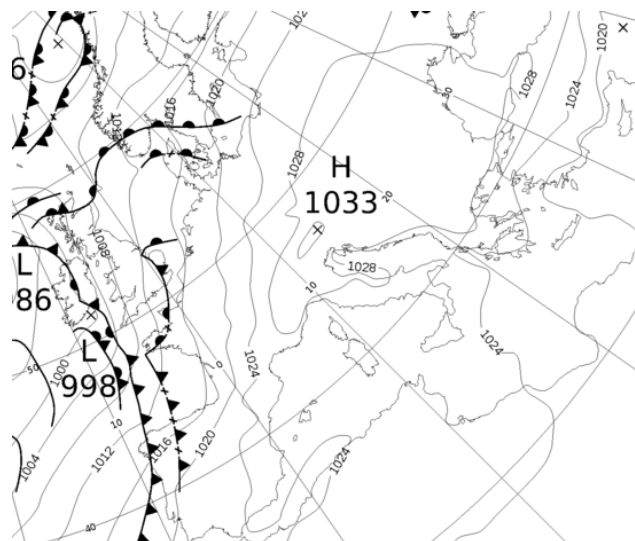


Εικόνα 3.1-26: MSLP 26 October 2022 00UTC

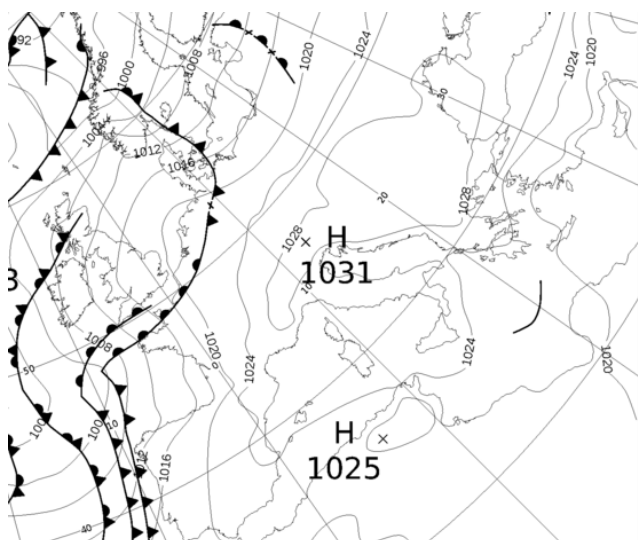




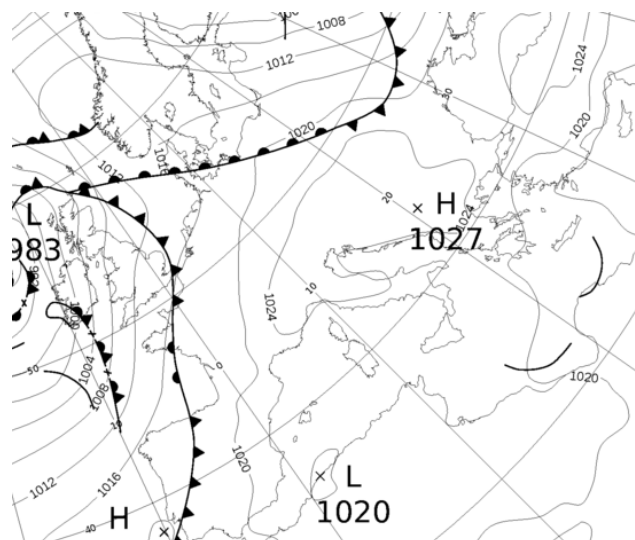
Εικόνα 3.1-27: MSLP 27 October 2022 00UTC



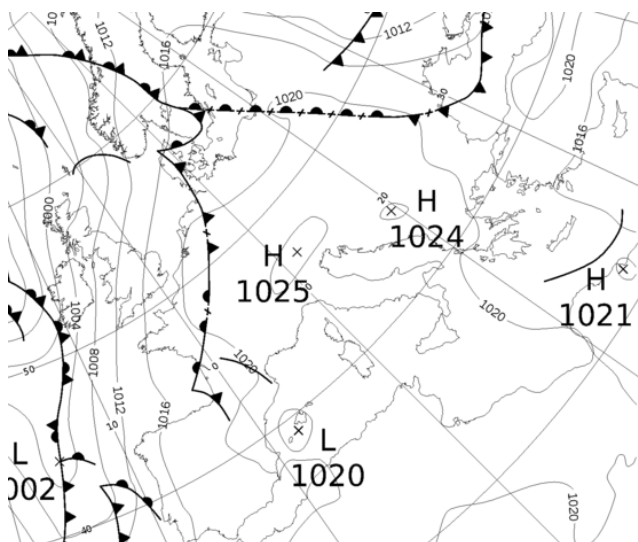
Εικόνα 3.1-28: MSLP 28 October 2022 00UTC



Εικόνα 3.1-29: MSLP 29 October 2022 00UTC



Εικόνα 3.1-30: MSLP 30 October 2022 00UTC



Εικόνα 3.1-31: MSLP 31 October 2022 00UTC

**Εικόνες 3.1:**

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



### 3.2 Μηνιαία σύνοψη των Μετεωρολογικών συνθηκών στα Επτάνησα για τον Οκτώβριο 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 Οκτώβριο 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 Οκτωβρίου 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	274	1.6	0.1	3.0	16.9	155.7	1017.1	25.2	21.6	30.8	9.1	52.6	91.9
2	275	2.7	0.1	4.6	16.2	304.5	1018.6	20.5	19.7	21.8	2.1	72.3	85.7
3	276	0.6	0.1	3.3	17.8	314.0	1014.6	20.3	19.1	22.8	3.7	72.2	82.7
4	277	0.3	0.1	2.7	12.4	158.5	1016.4	20.4	19.3	22.5	3.3	56.9	67.2
5	278	2.3	1.6	1.8	5.4	161.5	1023.3	20.0	18.0	22.8	4.8	54.1	68.0
6	279	0.0	0.0	1.6	7.2	188.8	1025.3	19.9	18.3	22.1	3.8	53.3	69.2
7	280	0.0	0.0	1.3	5.6	176.1	1022.4	20.2	17.7	22.7	5.0	61.9	76.8
8	281	0.0	0.0	1.2	7.0	232.4	1021.1	20.2	18.2	23.6	5.4	69.1	87.2
9	282	0.0	0.0	1.0	4.7	176.6	1020.4	19.4	17.4	22.3	4.9	76.7	88.1
10	283	0.4	0.1	1.6	8.1	156.8	1021.7	20.5	18.3	24.6	6.3	72.1	89.0
11	284	26.3	0.6	2.5	12.3	172.8	1019.7	19.1	16.3	23.4	7.1	81.4	93.6
12	285	4.0	0.6	1.3	5.2	256.9	1021.0	19.3	17.5	21.6	4.1	80.5	90.1
13	286	15.4	0.6	1.2	7.3	143.1	1020.3	19.0	16.8	21.8	5.1	82.4	94.2
14	287	26.8	0.9	2.2	14.6	106.7	1012.9	16.5	14.9	18.7	3.8	89.6	94.4
15	288	0.1	0.1	1.8	7.6	124.2	1015.3	17.8	15.1	20.8	5.7	64.5	88.7
16	289	0.0	0.0	1.1	4.2	198.5	1021.6	19.8	18.0	21.7	3.7	56.2	70.2
17	290	0.0	0.0	1.3	5.7	220.9	1026.8	20.0	18.4	22.1	3.7	66.1	84.6
18	291	0.0	0.0	1.3	4.7	160.3	1025.3	19.5	17.3	22.0	4.7	58.1	84.6
19	292	0.0	0.0	1.6	9.5	229.7	1018.6	19.5	16.8	21.2	4.4	62.3	81.2
20	293	0.0	0.0	1.2	4.8	215.8	1019.4	19.7	18.1	22.5	4.4	69.7	84.4
21	294	0.0	0.0	1.5	8.6	146.4	1022.8	19.5	17.7	23.3	5.6	65.6	85.7
22	295	0.0	0.0	1.2	5.1	167.4	1024.7	19.6	18.5	21.6	3.2	70.6	77.2
23	296	0.0	0.0	0.8	2.4	155.1	1024.7	19.7	18.3	22.1	3.8	80.4	89.5
24	297	0.0	0.0	1.2	3.9	142.9	1023.4	20.8	18.3	25.4	7.1	72.4	93.1
25	298	0.0	0.0	1.2	4.9	216.8	1020.1	19.8	17.9	21.7	3.8	82.5	90.7
26	299	0.0	0.0	2.0	11.7	274.3	1019.5	20.6	19.5	22.0	2.6	79.6	90.7
27	300	0.0	0.0	1.4	8.1	264.9	1023.0	20.8	19.2	23.4	4.2	75.0	87.9
28	301	0.0	0.0	1.4	6.9	182.8	1025.1	21.5	19.3	23.4	4.1	59.3	87.9
29	302	0.0	0.0	1.1	4.5	209.7	1023.3	20.5	19.2	22.3	3.1	56.7	78.9
30	303	0.0	0.0	0.9	3.4	215.6	1021.0	20.7	18.9	23.4	4.4	48.8	68.1
31	304	0.0	0.0	1.0	4.3	171.9	1019.8	20.9	18.6	23.4	4.8	54.0	80.2

Πίνακας 3.2-1: CRF-1 Οκτώβριος 2022.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	274	1.8	NaN	2.3	14.9	178.2	1017.4	28.0	22.4	37.1	16.1	86.7	100.0
2	275	0.0	NaN	5.0	14.9	316.2	1018.8	24.3	19.2	27.1	8.0	87.9	100.0
3	276	0.0	NaN	3.3	12.3	280.9	1014.7	24.6	18.4	32.5	14.1	74.3	100.0
4	277	0.0	NaN	1.9	8.3	246.4	1016.5	24.0	15.1	31.8	16.8	69.9	100.0
5	278	0.0	NaN	1.7	6.8	264.7	1023.4	22.0	12.5	33.0	20.5	74.8	100.0
6	279	0.0	NaN	1.7	8.0	266.1	1025.4	22.6	14.1	29.5	15.3	76.7	100.0
7	280	0.0	NaN	1.4	7.4	265.2	1022.5	22.1	13.8	31.0	17.1	78.1	100.0
8	281	0.0	NaN	1.1	6.0	267.3	1021.1	21.9	12.7	30.0	17.3	77.3	100.0
9	282	0.0	NaN	1.1	5.5	261.1	1020.4	21.2	12.3	31.5	19.3	95.3	100.0
10	283	4.0	NaN	1.3	7.0	207.4	1021.8	21.3	13.1	27.5	14.4	NaN	NaN
11	284	47.0	NaN	1.7	7.5	132.9	1019.8	22.6	19.6	29.1	9.5	NaN	NaN
12	285	0.0	NaN	1.1	6.0	243.8	1021.1	22.1	17.2	33.2	16.0	NaN	NaN
13	286	2.7	NaN	0.8	4.6	224.3	1020.4	21.4	15.1	29.4	14.3	NaN	NaN
14	287	42.0	NaN	1.5	8.3	119.7	1013.1	20.5	19.3	22.7	3.3	NaN	NaN
15	288	1.7	NaN	1.3	6.3	228.0	1015.4	20.6	13.1	27.7	14.6	NaN	NaN
16	289	0.0	NaN	1.1	6.0	271.7	1021.7	19.4	11.7	28.5	16.8	NaN	NaN
17	290	0.0	NaN	1.2	7.5	303.9	1026.9	20.5	13.2	28.2	15.1	NaN	NaN
18	291	0.0	NaN	1.1	6.3	277.7	1025.4	21.5	13.9	29.5	15.6	NaN	NaN
19	292	0.0	NaN	1.0	5.3	285.6	1018.8	20.2	12.3	28.4	16.1	98.5	100.0
20	293	0.0	NaN	1.0	4.5	270.3	1019.5	21.9	14.4	29.6	15.1	NaN	NaN
21	294	0.0	NaN	1.2	6.3	273.0	1023.3	21.3	14.7	29.1	14.4	NaN	NaN
22	295	0.0	0.0	0.8	4.6	266.5	1025.1	19.8	13.5	27.9	14.4	NaN	NaN
23	296	0.2	0.2	0.7	4.1	251.0	1024.7	17.9	10.5	26.9	16.4	NaN	NaN
24	297	0.0	0.0	0.6	3.4	250.5	1023.4	19.7	11.9	30.0	18.1	NaN	NaN
25	298	0.0	0.0	0.7	3.9	231.1	1020.2	19.9	13.2	27.4	14.2	NaN	NaN
26	299	0.1	0.1	1.4	8.3	237.5	1019.8	20.2	13.0	28.3	15.3	NaN	NaN
27	300	0.0	0.0	0.7	7.2	243.4	1023.3	20.5	12.5	29.2	16.7	NaN	NaN
28	301	0.0	0.0	1.1	6.3	226.7	1025.3	20.9	14.2	29.4	15.2	92.3	100.0
29	302	0.0	0.0	1.5	7.4	258.4	1023.3	19.0	10.7	27.2	16.5	72.7	100.0
30	303	0.0	0.0	1.2	5.0	279.4	1021.1	17.4	8.1	28.2	20.1	78.7	100.0
31	304	0.0	0.0	1.1	4.6	236.0	1019.8	17.4	9.0	28.6	19.5	84.7	100.0

Πίνακας 3.2-2: CRF-2 Οκτώβριος 2022.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	274	1.2	NaN	3.7	16.5	124.8	1017.0	25.3	22.6	29.8	7.3	64.2	90.2
2	275	0.0	NaN	7.3	18.8	311.7	1018.7	22.0	19.1	24.5	5.4	67.6	78.3
3	276	0.0	NaN	4.2	13.9	286.6	1014.7	21.0	16.2	24.7	8.5	69.8	83.4
4	277	0.0	NaN	2.7	9.6	234.1	1016.4	20.8	16.8	25.6	8.8	61.8	76.2
5	278	0.0	NaN	2.5	7.5	201.5	1023.3	20.5	16.2	25.9	9.7	57.6	78.6
6	279	0.0	NaN	2.5	8.4	189.9	1025.4	20.2	16.5	24.6	8.1	60.7	74.9
7	280	0.0	NaN	2.2	6.2	169.7	1022.5	20.3	15.2	24.7	9.5	65.6	79.8
8	281	0.0	NaN	1.8	5.3	152.0	1021.1	20.2	16.6	24.7	8.1	71.9	85.2
9	282	0.0	NaN	1.8	6.0	159.2	1020.5	20.0	16.4	24.0	7.6	78.5	90.6
10	283	0.0	NaN	2.0	6.2	109.7	1021.7	20.8	17.7	24.8	7.1	79.3	89.5
11	284	56.0	NaN	4.3	13.6	98.3	1019.6	19.5	16.9	22.2	5.3	90.8	100.0
12	285	0.7	NaN	1.9	6.9	182.2	1021.1	19.8	16.6	23.9	7.3	85.8	99.6
13	286	5.5	NaN	1.8	9.1	138.6	1020.3	19.9	17.1	23.2	6.1	84.6	97.3
14	287	82.0	NaN	5.0	21.5	98.3	1012.8	18.2	15.2	21.5	6.3	91.1	100.0
15	288	1.0	NaN	3.1	9.6	163.9	1015.3	18.6	14.4	23.4	9.0	72.4	95.4
16	289	0.2	NaN	2.2	6.7	146.1	1021.7	19.4	15.1	23.7	8.6	70.1	87.4
17	290	0.0	NaN	2.5	8.2	144.9	1026.9	19.6	16.2	23.4	7.2	74.7	94.0
18	291	0.0	NaN	2.6	7.9	149.6	1025.4	19.7	15.9	24.9	9.1	70.1	90.0
19	292	0.0	NaN	1.7	6.3	156.6	1018.7	19.1	15.4	23.5	8.1	74.4	89.3
20	293	0.0	0.0	2.0	5.3	149.0	1019.4	19.4	16.3	23.9	7.6	77.1	91.9
21	294	0.0	0.0	1.8	6.4	152.6	1023.2	19.3	16.1	23.9	7.8	73.7	94.8
22	295	0.0	0.0	1.3	5.3	108.7	1025.1	18.8	15.8	22.7	7.0	79.6	93.6
23	296	0.0	0.0	1.9	6.0	167.1	1024.7	19.9	16.5	23.7	7.2	86.6	96.3
24	297	0.1	0.1	1.1	4.6	137.0	1023.3	20.4	17.1	24.9	7.8	89.7	99.2
25	298	0.1	0.1	2.3	8.2	180.2	1020.0	19.9	17.3	23.2	6.0	92.0	100.0
26	299	0.1	0.1	2.2	10.8	189.9	1019.6	20.3	16.7	24.7	8.0	88.2	100.0
27	300	0.0	0.0	1.7	6.5	169.8	1023.2	20.3	17.3	24.3	7.0	83.5	96.9
28	301	0.0	0.0	1.5	5.4	154.0	1025.2	20.9	17.3	25.7	8.4	70.1	89.0
29	302	0.0	0.0	2.6	8.0	180.5	1023.2	20.4	16.2	24.7	8.5	63.2	84.9
30	303	0.0	0.0	2.0	6.3	195.4	1021.0	19.2	14.7	24.2	9.5	69.3	88.2
31	304	0.0	0.0	1.5	5.1	126.6	1019.8	19.3	15.1	24.1	8.9	75.3	87.1

Πίνακας 3.2-3: CRF-3 Οκτώβριος 2022.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	274	0.0	0.0	2.0	11.8	195.5	1016.9	25.1	21.5	31.6	10.2	65.7	85.8
2	275	0.0	0.0	4.6	14.8	294.8	1018.3	22.3	19.4	24.5	5.1	62.2	74.0
3	276	0.0	0.0	1.7	9.4	239.3	1014.5	21.3	17.1	26.5	9.4	65.1	84.7
4	277	0.0	0.0	1.4	7.0	212.8	1016.2	21.4	16.9	27.1	10.2	57.2	74.8
5	278	0.0	0.0	1.2	6.0	225.8	1023.2	20.6	16.3	26.2	10.0	56.2	72.3
6	279	0.0	0.0	0.9	5.7	233.8	1025.2	20.2	15.8	24.5	8.7	58.1	76.8
7	280	0.0	0.0	1.2	8.2	234.1	1022.3	20.0	14.3	26.2	11.8	62.4	81.9
8	281	0.0	0.0	1.2	5.2	232.3	1021.0	19.8	15.1	25.7	10.6	71.4	84.0
9	282	0.0	0.0	1.1	5.7	216.8	1020.3	19.9	15.5	24.9	9.4	76.0	89.6
10	283	0.0	0.0	1.3	5.9	189.8	1021.6	20.4	15.6	24.9	9.3	76.2	89.3
11	284	61.0	1.3	1.6	10.4	141.8	1019.7	19.7	17.9	23.2	5.3	81.8	90.9
12	285	0.9	0.1	0.8	3.6	233.2	1020.8	19.2	16.6	22.8	6.2	81.9	90.5
13	286	6.0	0.3	1.1	8.7	197.3	1020.1	19.6	16.5	23.5	7.1	81.0	89.8
14	287	39.8	1.2	2.0	14.4	153.2	1012.7	18.1	16.7	20.1	3.4	85.5	90.1
15	288	1.3	0.1	1.3	5.5	198.6	1015.1	19.0	14.5	23.9	9.4	62.9	90.3
16	289	0.0	0.0	0.8	3.5	204.2	1021.4	18.8	13.9	24.4	10.6	68.9	86.5
17	290	0.0	0.0	1.2	7.9	231.0	1026.6	19.0	14.7	24.9	10.2	74.3	90.7
18	291	0.0	0.0	1.0	5.3	219.3	1025.1	19.1	14.2	25.1	10.9	68.6	90.3
19	292	0.0	0.0	1.2	4.6	223.1	1018.5	18.6	13.9	23.9	10.0	72.4	89.3
20	293	0.0	0.0	0.9	3.4	209.0	1019.3	19.0	14.2	24.3	10.1	74.0	89.8
21	294	0.0	0.0	1.1	4.4	230.6	1023.0	18.9	14.4	24.4	10.0	72.7	91.0
22	295	0.0	0.0	1.0	4.0	213.2	1024.9	18.2	13.8	22.9	9.1	77.9	90.4
23	296	0.0	0.0	0.7	3.5	203.1	1024.5	19.1	14.9	23.9	9.1	81.1	90.2
24	297	0.0	0.0	0.8	3.9	200.6	1023.2	19.4	15.4	23.5	8.1	82.5	94.0
25	298	0.0	0.0	1.0	5.1	187.5	1019.8	19.7	15.6	23.6	8.0	82.5	93.8
26	299	0.0	0.0	1.0	5.7	227.5	1019.4	19.8	15.2	26.5	11.3	80.2	96.3
27	300	0.0	0.0	0.8	3.9	193.4	1023.0	20.1	15.6	25.9	10.3	73.9	89.8
28	301	0.0	0.0	1.0	4.7	235.2	1025.0	20.6	16.6	26.6	10.0	68.3	86.8
29	302	0.0	0.0	1.0	5.0	253.6	1023.0	19.7	14.5	26.0	11.5	64.6	85.0
30	303	0.0	0.0	0.9	3.5	216.8	1020.8	18.3	12.7	24.4	11.7	66.9	85.2
31	304	0.0	0.0	0.9	4.5	204.8	1019.6	18.6	13.5	24.3	10.8	73.0	85.5

Πίνακας 3.2-4: CRF-4 Οκτώβριος 2022.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	274	0.0	0.0	5.5	17.8	141.5	1016.8	24.6	21.0	30.4	9.4	NaN	NaN
2	275	0.0	0.0	8.7	21.3	318.4	1017.8	20.2	18.7	22.3	3.6	NaN	NaN
3	276	0.0	0.0	5.4	12.8	310.7	1014.0	19.7	17.5	22.8	5.3	NaN	NaN
4	277	0.0	0.0	3.4	8.8	251.1	1015.7	20.2	18.3	23.3	4.9	NaN	NaN
5	278	0.0	0.0	3.8	10.8	171.9	1022.4	20.2	18.3	24.5	6.2	NaN	NaN
6	279	0.0	0.0	3.5	11.5	215.4	1024.3	19.2	17.1	22.4	5.3	NaN	NaN
7	280	0.0	0.0	3.2	8.8	209.5	1021.6	19.9	17.3	24.5	7.3	NaN	NaN
8	281	0.0	0.0	2.7	7.6	196.9	1020.3	19.6	17.7	22.7	5.0	NaN	NaN
9	282	0.0	0.0	1.9	6.6	256.5	1019.7	19.1	16.8	22.5	5.8	NaN	NaN
10	283	0.1	0.1	2.6	6.6	148.8	1021.0	19.6	17.5	23.6	6.2	NaN	NaN
11	284	37.6	1.4	4.0	13.8	152.4	1018.7	18.6	16.8	19.8	3.0	NaN	NaN
12	285	0.1	0.1	2.5	8.0	215.0	1020.2	18.7	17.1	22.0	4.9	NaN	NaN
13	286	0.0	0.0	2.2	10.4	195.1	1019.6	18.8	17.0	22.5	5.5	NaN	NaN
14	287	25.6	1.5	4.6	15.4	148.5	1012.1	16.8	13.8	19.9	6.1	NaN	NaN
15	288	0.9	0.1	3.1	9.6	214.4	1014.3	17.5	13.9	21.8	7.9	NaN	NaN
16	289	0.0	0.0	2.7	7.0	176.4	1020.8	18.6	16.8	21.4	4.6	NaN	NaN
17	290	0.0	0.0	3.3	9.0	170.8	1025.9	18.8	16.5	22.2	5.7	NaN	NaN
18	291	0.0	0.0	3.8	8.5	237.1	1024.2	18.7	16.8	22.0	5.2	NaN	NaN
19	292	0.0	0.0	2.9	6.6	184.9	1017.9	18.6	16.9	21.9	5.0	NaN	NaN
20	293	0.0	0.0	2.9	6.8	191.5	1018.4	18.8	16.2	23.3	7.1	NaN	NaN
21	294	0.0	0.0	3.3	9.2	186.1	1022.2	18.9	17.0	22.4	5.4	NaN	NaN
22	295	0.0	0.0	2.3	5.6	209.9	1024.1	18.3	16.5	21.3	4.9	NaN	NaN
23	296	0.0	0.0	3.0	7.5	291.3	1023.8	18.7	17.0	21.7	4.8	NaN	NaN
24	297	0.2	0.1	1.8	5.0	248.7	1022.6	20.1	16.9	23.7	6.8	NaN	NaN
25	298	0.1	0.1	2.4	8.3	206.2	1019.2	19.1	17.3	22.1	4.8	NaN	NaN
26	299	0.2	0.1	2.2	9.8	190.9	1018.9	19.5	17.1	24.3	7.3	NaN	NaN
27	300	0.1	0.1	2.3	7.9	234.1	1022.5	20.3	18.0	24.2	6.2	NaN	NaN
28	301	0.0	0.0	3.2	8.4	178.2	1024.3	20.5	18.1	24.3	6.2	NaN	NaN
29	302	0.0	0.0	2.3	8.0	213.1	1022.4	19.3	17.1	22.2	5.1	NaN	NaN
30	303	0.0	0.0	2.5	8.1	233.5	1020.1	19.1	16.9	22.7	5.7	NaN	NaN
31	304	0.0	0.0	1.2	5.1	196.9	1019.0	19.6	16.0	22.9	6.9	NaN	NaN

Πίνακας 3.2-5: PAX-1 Οκτώβριος 2022.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	274	0.2	0.1	3.5	15.0	140.7	1016.5	26.6	22.1	32.5	10.4	59.0	86.9
2	275	0.0	0.0	9.8	17.4	288.1	1017.5	22.9	21.4	25.1	3.7	72.2	82.9
3	276	0.0	0.0	NaN	NaN	244.7	1013.8	22.0	18.3	24.6	6.2	72.9	87.6
4	277	0.0	0.0	NaN	NaN	147.0	1015.4	21.9	18.7	26.0	7.3	67.0	86.3
5	278	0.0	0.0	NaN	NaN	157.4	1022.3	21.7	17.0	27.1	10.1	54.8	73.8
6	279	0.0	0.0	NaN	NaN	172.0	1024.4	20.8	17.2	22.7	5.6	55.2	74.4
7	280	0.0	0.0	NaN	NaN	204.1	1021.6	20.1	14.3	25.8	11.5	60.8	84.3
8	281	0.0	0.0	NaN	NaN	210.1	1020.2	20.0	15.1	24.6	9.5	62.3	78.1
9	282	0.0	0.0	NaN	NaN	229.0	1019.7	20.1	16.2	24.3	8.1	74.6	87.2
10	283	0.0	0.0	NaN	NaN	191.6	1021.1	20.3	15.6	26.7	11.1	73.6	86.2
11	284	22.2	NaN	NaN	NaN	151.3	1019.1	21.1	17.6	24.3	6.7	79.5	93.5
12	285	0.2	0.1	NaN	NaN	205.6	1020.2	19.3	16.1	22.8	6.7	85.1	96.6
13	286	0.2	0.1	NaN	NaN	191.0	1019.7	19.9	16.4	23.1	6.7	81.7	92.2
14	287	15.2	0.7	NaN	NaN	126.8	1012.2	19.8	16.3	22.6	6.3	74.7	89.4
15	288	0.0	0.0	NaN	NaN	103.3	1014.1	19.8	17.6	22.4	4.7	57.8	73.7
16	289	0.0	0.0	NaN	NaN	130.0	1020.7	20.1	16.8	22.7	5.9	56.8	68.9
17	290	0.0	0.0	NaN	NaN	191.0	1025.9	19.4	14.2	23.2	9.0	54.0	73.0
18	291	0.0	0.0	NaN	NaN	146.4	1024.2	20.0	17.1	22.9	5.8	50.7	78.0
19	292	0.0	0.0	NaN	NaN	185.7	1018.1	18.3	13.3	22.7	9.4	71.2	83.1
20	293	0.0	0.0	NaN	NaN	174.4	1018.5	18.2	13.2	23.5	10.3	68.6	84.1
21	294	0.0	0.0	NaN	NaN	195.5	1022.4	18.8	13.7	24.0	10.3	62.4	80.6
22	295	0.0	0.0	NaN	NaN	205.3	1024.3	18.0	13.2	22.1	8.9	76.2	86.3
23	296	0.1	0.1	3.9	9.0	189.9	1023.7	20.2	16.9	22.7	5.7	81.7	89.0
24	297	0.0	0.0	2.9	7.4	170.2	1022.7	20.5	17.9	24.3	6.5	86.4	100.0
25	298	0.0	0.0	2.2	9.3	219.4	1019.1	18.8	14.4	21.5	7.1	82.9	91.0
26	299	0.0	0.0	1.9	9.5	210.1	1018.8	19.3	16.5	23.2	6.7	85.6	100.0
27	300	0.0	0.0	1.5	7.0	191.3	1022.4	19.5	15.5	22.9	7.5	80.0	91.7
28	301	0.0	0.0	1.6	7.6	174.9	1024.2	20.2	16.3	24.3	8.0	64.7	78.9
29	302	0.0	0.0	2.2	7.9	164.3	1022.2	20.0	16.6	22.8	6.3	56.2	79.5
30	303	0.0	0.0	2.2	7.2	174.8	1019.9	19.1	14.4	22.7	8.2	59.3	78.7
31	304	0.0	0.0	1.5	7.7	204.4	1019.0	18.2	14.0	22.2	8.2	69.1	84.7

Πίνακας 3.2-6: LFK-1 Οκτώβριος 2022.



Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	274	0.0	0.0	6.3	16.7	158.5	1016.3	26.4	22.1	36.0	13.9	52.7	95.2
2	275	0.0	0.0	7.1	16.7	300.3	1016.8	21.7	20.0	23.7	3.7	71.3	95.2
3	276	0.0	0.0	4.3	10.3	291.3	1013.2	21.1	19.3	24.6	5.3	75.3	85.6
4	277	0.0	0.0	2.3	8.8	210.6	1014.9	21.8	19.5	26.2	6.7	64.8	86.4
5	278	0.0	0.0	3.1	11.2	120.3	1021.6	21.1	18.5	25.6	7.1	50.6	75.1
6	279	0.0	0.0	3.9	9.8	163.2	1023.5	20.2	17.7	23.6	5.8	48.6	76.3
7	280	0.0	0.0	2.7	8.5	143.4	1020.9	21.2	17.6	26.5	8.8	52.9	78.7
8	281	0.0	0.0	3.2	8.1	202.2	1019.7	20.9	18.0	24.7	6.7	54.5	81.9
9	282	0.0	0.0	2.9	6.7	259.7	1019.2	20.3	18.3	24.0	5.7	73.7	87.8
10	283	0.0	0.0	2.4	7.3	197.6	1020.6	20.7	17.6	25.4	7.9	74.7	89.3
11	284	1.7	0.2	3.1	8.9	183.6	1018.5	20.9	18.7	25.5	6.8	77.0	91.6
12	285	0.0	0.0	2.0	7.8	213.6	1019.5	20.4	18.6	23.8	5.2	77.8	89.5
13	286	0.2	0.2	2.6	10.4	182.7	1019.1	20.0	17.7	24.8	7.0	77.7	88.3
14	287	40.7	2.6	3.4	11.8	116.0	1011.6	17.5	14.7	20.9	6.2	86.3	94.8
15	288	0.0	0.0	3.1	10.2	127.6	1013.1	18.1	14.8	22.0	7.2	64.6	93.9
16	289	0.0	0.0	3.0	8.6	146.3	1019.8	19.0	16.1	22.8	6.7	55.2	67.5
17	290	0.0	0.0	3.2	9.6	122.6	1025.0	19.4	16.8	23.9	7.1	49.7	67.6
18	291	0.0	0.0	3.3	11.9	164.8	1023.3	19.5	16.6	23.2	6.7	43.0	71.9
19	292	0.0	0.0	2.4	7.1	209.7	1017.5	19.7	16.7	23.6	6.9	55.2	74.0
20	293	0.0	0.0	1.9	8.2	156.2	1017.9	19.6	16.3	24.8	8.6	61.8	77.8
21	294	0.0	0.0	2.7	9.5	181.5	1021.7	19.8	17.4	23.7	6.4	52.5	75.8
22	295	0.0	0.0	2.3	7.4	210.5	1023.5	19.1	16.5	22.6	6.2	73.8	82.9
23	296	0.0	0.0	3.2	7.3	281.4	1022.9	19.9	18.3	22.5	4.2	84.8	95.0
24	297	0.0	0.0	3.0	6.8	240.4	1021.9	20.8	18.8	24.6	5.8	79.0	98.6
25	298	0.0	0.0	2.3	6.3	226.6	1018.5	20.0	17.3	24.0	6.7	77.5	94.0
26	299	0.0	0.0	2.9	7.8	249.2	1018.2	19.9	18.1	23.3	5.2	90.6	96.3
27	300	0.0	0.0	2.1	6.1	145.9	1021.7	21.1	17.3	26.9	9.6	70.3	93.0
28	301	0.0	0.0	2.8	8.0	135.1	1023.5	21.1	18.7	25.2	6.5	54.6	72.6
29	302	0.0	0.0	3.5	11.7	136.9	1021.3	19.9	17.7	23.2	5.6	47.6	71.4
30	303	0.0	0.0	3.2	10.4	184.2	1019.2	19.8	17.2	23.8	6.6	51.1	79.5
31	304	0.0	0.0	2.0	5.7	207.9	1018.4	19.8	16.7	23.4	6.7	72.4	89.4

Πίνακας 3.2-7: ΚΕΦ-1 Οκτώβριος 2022.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	274	0.0	0.0	11.3	21.2	158.4	1015.6	25.5	21.7	29.7	8.0	59.6	99.3
2	275	0.0	0.0	13.8	23.3	331.3	1016.4	20.5	19.3	22.1	2.8	74.2	99.0
3	276	0.0	0.0	10.3	16.9	338.8	1012.9	20.1	19.0	22.3	3.4	80.3	89.7
4	277	0.0	0.0	5.4	15.4	221.7	1014.6	20.3	18.6	22.9	4.4	77.2	93.2
5	278	0.0	0.0	4.6	11.6	98.7	1021.0	20.2	18.2	24.2	5.9	61.4	80.7
6	279	0.0	0.0	6.3	12.9	219.3	1022.8	19.4	17.2	22.2	5.0	52.7	78.3
7	280	0.0	0.0	4.3	9.2	136.9	1020.5	20.4	17.5	25.4	8.0	51.4	80.5
8	281	0.0	0.0	3.9	7.9	237.2	1019.5	20.0	18.2	22.5	4.3	61.9	86.2
9	282	0.0	0.0	4.4	9.2	319.4	1018.9	19.3	17.4	21.5	4.2	79.4	87.5
10	283	0.0	0.0	3.1	8.4	233.5	1020.3	20.0	18.6	22.4	3.8	83.8	91.1
11	284	2.1	0.1	7.0	14.9	149.0	1018.1	19.4	17.5	20.9	3.4	88.3	98.4
12	285	0.0	0.0	5.3	10.8	231.1	1019.0	19.0	17.5	21.4	3.9	82.5	91.5
13	286	0.4	0.1	3.7	10.7	165.3	1018.8	18.7	17.3	21.4	4.1	83.4	92.5
14	287	49.5	4.0	6.8	20.4	119.2	1010.7	16.8	13.2	19.0	5.8	88.3	98.3
15	288	0.0	0.0	6.0	13.3	153.4	1012.3	17.8	15.4	20.4	5.0	63.9	83.6
16	289	0.0	0.0	5.2	11.4	140.9	1019.1	18.5	16.6	21.4	4.7	55.9	72.9
17	290	0.0	0.0	5.0	11.8	142.7	1024.2	19.0	16.4	22.0	5.6	49.5	75.2
18	291	0.0	0.0	5.8	12.7	198.7	1022.5	18.7	16.4	22.4	6.0	46.8	76.3
19	292	0.0	0.0	3.1	8.8	216.1	1017.0	18.6	16.8	21.0	4.2	71.0	87.1
20	293	0.0	0.0	3.0	6.6	160.2	1017.4	18.3	16.5	20.9	4.5	75.4	88.0
21	294	0.0	0.0	3.9	8.1	217.1	1021.1	19.1	17.4	21.7	4.3	55.1	77.8
22	295	0.0	0.0	3.8	8.3	183.9	1023.1	18.3	16.9	20.9	4.0	78.6	87.3
23	296	0.0	0.0	7.0	13.2	339.1	1022.4	18.9	17.3	20.8	3.5	90.5	96.8
24	297	0.0	0.0	5.6	8.7	295.8	1021.5	20.3	17.8	23.8	6.0	73.4	96.2
25	298	0.2	0.2	4.0	12.0	241.8	1018.2	19.1	17.3	24.6	7.3	84.1	97.3
26	299	0.0	0.0	6.5	12.3	255.6	1017.8	19.0	17.3	21.9	4.5	92.6	97.5
27	300	0.0	0.0	2.4	11.4	169.1	1021.2	20.0	18.0	22.5	4.5	82.5	95.7
28	301	0.0	0.0	3.8	8.2	132.1	1023.0	20.8	18.3	22.7	4.4	55.6	78.3
29	302	0.0	0.0	5.8	11.4	131.6	1020.7	18.8	16.9	21.9	5.0	54.1	81.2
30	303	0.0	0.0	5.2	11.4	205.9	1018.7	19.3	17.0	23.5	6.6	51.7	84.5
31	304	0.0	0.0	4.1	9.4	153.6	1018.1	19.0	17.2	22.3	5.2	73.1	92.7

Πίνακας 3.2-8: ΚΕΦ-2 Οκτώβριος 2022.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	274	0.0	0.0	2.9	14.2	205.6	1016.8	25.8	22.0	30.1	8.2	58.0	83.7
2	275	0.0	0.0	5.0	14.2	319.0	1016.6	23.1	20.3	25.5	5.2	54.1	78.2
3	276	0.0	0.0	3.3	10.4	280.6	1013.1	22.0	18.1	25.9	7.9	58.6	72.6
4	277	0.0	0.0	2.2	6.2	257.7	1014.8	21.9	19.1	26.0	6.8	58.3	75.1
5	278	0.0	0.0	3.0	10.5	177.1	1021.6	21.5	19.0	25.2	6.2	56.3	73.2
6	279	0.0	0.0	2.9	9.4	288.1	1023.3	20.4	16.8	23.9	7.1	48.1	64.2
7	280	0.0	0.0	2.4	8.7	302.0	1020.7	21.2	17.7	26.6	8.9	47.5	75.1
8	281	0.0	0.0	1.6	5.5	232.6	1019.5	20.7	16.4	25.2	8.8	49.6	64.5
9	282	0.0	0.0	1.7	5.7	243.6	1018.9	20.1	16.4	24.1	7.7	68.5	79.0
10	283	0.0	0.0	1.8	7.4	225.2	1020.5	20.4	16.5	25.2	8.7	70.2	88.4
11	284	15.5	1.4	3.2	10.1	192.9	1018.6	20.8	19.1	22.8	3.7	82.5	94.7
12	285	0.0	0.0	1.7	5.2	250.6	1019.4	19.6	17.5	22.4	4.9	87.9	100.0
13	286	0.0	0.0	2.1	7.4	232.8	1019.0	19.9	17.8	22.8	5.0	75.9	84.0
14	287	27.6	1.3	2.9	18.3	165.3	1012.0	18.5	14.1	21.3	7.2	83.2	96.9
15	288	0.0	0.0	3.7	10.3	318.2	1012.9	18.7	15.5	22.4	6.8	64.1	99.1
16	289	0.0	0.0	2.6	8.2	307.6	1019.7	19.3	16.6	23.3	6.7	55.6	68.2
17	290	0.0	0.0	2.6	9.2	284.1	1025.0	19.5	16.4	23.5	7.1	51.5	66.1
18	291	0.0	0.0	3.0	8.6	312.0	1023.2	19.5	16.6	23.5	6.9	44.3	56.1
19	292	0.0	0.0	2.0	5.9	244.2	1017.2	19.0	15.9	23.7	7.8	58.0	71.9
20	293	0.0	0.0	1.6	4.5	267.7	1017.6	18.9	15.0	24.2	9.2	60.2	93.2
21	294	0.0	0.0	1.9	4.9	283.3	1021.6	19.1	15.8	22.7	6.9	52.9	68.5
22	295	0.0	0.0	1.7	6.2	240.7	1023.4	18.4	14.7	22.2	7.4	68.5	87.3
23	296	0.0	0.0	1.7	7.5	271.5	1022.8	19.6	15.5	23.6	8.1	70.0	85.0
24	297	0.0	0.0	2.2	6.7	273.0	1021.6	21.1	17.3	25.2	7.9	74.6	99.7
25	298	0.0	0.0	1.3	4.2	251.5	1018.4	19.8	16.0	25.5	9.5	66.4	88.2
26	299	0.0	0.0	1.9	5.4	246.7	1018.1	20.2	16.1	24.8	8.7	77.8	93.8
27	300	0.0	0.0	1.4	5.4	264.2	1021.6	20.9	17.5	25.8	8.2	72.9	100.0
28	301	0.0	0.0	2.3	8.2	304.3	1023.4	21.0	18.2	24.7	6.4	55.5	66.9
29	302	0.0	0.0	2.7	8.9	312.6	1021.3	19.9	17.8	23.7	6.0	47.4	62.2
30	303	0.0	0.0	2.5	7.1	298.1	1019.1	19.5	16.5	23.9	7.4	47.8	65.4
31	304	0.0	0.0	1.8	5.1	252.7	1018.2	19.8	15.7	25.7	10.0	61.7	84.2

Πίνακας 3.2-9: ΚΕΦ-3 Οκτώβριος 2022.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	274	0.0	0.0	6.8	17.7	164.3	1016.7	24.4	19.5	29.7	10.3	69.7	100.0
2	275	0.0	0.0	7.3	16.9	274.2	1016.2	20.3	16.7	24.4	7.6	78.4	100.0
3	276	0.0	0.0	3.4	13.4	212.7	1012.7	20.1	16.5	25.3	8.7	75.3	98.1
4	277	0.0	0.0	5.1	14.6	96.0	1014.0	19.4	16.4	24.5	8.1	84.8	100.0
5	278	0.0	0.0	2.1	9.4	100.8	1020.5	18.2	16.0	23.0	7.0	92.3	100.0
6	279	0.0	0.0	6.6	15.9	49.3	1021.8	17.9	15.1	21.6	6.5	67.5	100.0
7	280	0.0	0.0	6.1	16.1	49.9	1019.5	19.2	16.2	22.8	6.6	53.1	74.5
8	281	0.0	0.0	4.5	11.7	149.1	1018.6	18.8	15.7	23.8	8.1	60.7	97.0
9	282	0.0	0.0	3.2	10.2	265.5	1018.3	18.2	15.0	23.0	7.9	84.8	100.0
10	283	0.3	0.2	2.1	7.1	189.9	1019.9	17.8	14.8	22.1	7.3	96.9	100.0
11	284	1.0	0.2	3.5	10.6	202.2	1018.1	17.3	15.2	19.2	4.0	100.0	100.0
12	285	0.7	0.2	2.3	7.2	132.5	1018.5	17.4	14.9	21.3	6.4	98.9	100.0
13	286	3.6	0.2	2.0	7.1	136.3	1018.4	16.4	14.4	19.7	5.3	100.0	100.0
14	287	80.7	1.5	4.9	23.2	109.7	1010.9	14.4	11.4	18.7	7.3	100.0	100.0
15	288	0.0	0.0	9.1	21.2	34.3	1011.0	14.6	11.2	18.4	7.2	100.0	100.0
16	289	0.0	0.0	8.6	21.1	37.4	1017.8	16.0	13.9	19.0	5.1	100.0	100.0
17	290	0.0	0.0	8.0	21.4	46.0	1023.0	17.1	15.2	19.9	4.7	84.6	100.0
18	291	0.0	0.0	9.7	21.7	35.9	1021.1	17.3	15.4	20.1	4.7	64.3	77.4
19	292	0.0	0.0	3.6	12.6	129.3	1016.2	17.7	15.1	21.5	6.4	80.4	100.0
20	293	0.4	0.2	1.4	8.0	123.6	1016.7	17.0	14.0	22.1	8.1	88.4	100.0
21	294	0.0	0.0	5.0	13.8	98.1	1020.3	17.5	15.1	21.0	5.9	69.5	92.4
22	295	0.0	0.0	2.8	8.7	170.1	1022.3	16.7	14.0	20.5	6.5	88.5	100.0
23	296	0.0	0.0	2.4	9.3	233.6	1021.9	18.0	14.0	22.3	8.4	86.7	100.0
24	297	0.0	0.0	1.0	8.2	218.7	1021.0	22.6	17.8	27.3	9.5	62.2	86.7
25	298	0.0	0.0	0.9	6.4	203.0	1017.7	20.9	16.7	24.0	7.3	60.8	100.0
26	299	0.0	0.0	1.6	9.0	137.7	1017.5	20.8	16.3	26.1	9.8	64.6	100.0
27	300	0.0	0.0	2.5	9.9	128.1	1020.7	20.0	16.1	25.0	8.9	74.6	100.0
28	301	0.0	0.0	5.8	16.1	69.2	1022.1	18.7	16.2	22.0	5.9	74.0	100.0
29	302	0.0	0.0	8.6	22.6	42.0	1019.5	17.7	15.7	20.2	4.5	60.1	74.9
30	303	0.0	0.0	7.0	17.1	39.9	1017.7	17.8	15.6	21.0	5.4	58.5	76.4
31	304	0.0	0.0	3.5	11.6	133.0	1017.4	18.7	13.8	23.7	9.9	72.5	97.2

Πίνακας 3.2-10: ΖΚΤ-1 Οκτώβριος 2022.



Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	274	0.0	0.0	3.4	13.7	232.9	1016.6	24.6	18.9	29.8	10.8	80.8	100.0
2	275	0.0	0.0	5.6	14.9	319.6	1016.4	23.8	19.5	27.2	7.6	52.9	100.0
3	276	0.0	0.0	2.5	9.9	251.2	1012.9	21.3	14.0	27.5	13.5	65.8	100.0
4	277	0.0	0.0	2.4	9.3	245.5	1014.3	21.7	16.6	27.1	10.5	68.6	100.0
5	278	0.2	0.1	2.0	9.2	217.4	1020.9	20.2	15.0	26.6	11.5	79.1	100.0
6	279	0.0	0.0	3.3	10.2	160.3	1022.4	20.6	15.0	24.1	9.1	49.6	100.0
7	280	0.0	0.0	2.8	8.9	250.1	1020.0	20.5	13.7	25.9	12.2	43.4	84.4
8	281	0.0	0.0	2.2	8.6	254.9	1019.0	19.5	12.5	26.0	13.5	48.0	77.5
9	282	0.0	0.0	1.3	6.7	250.8	1018.6	19.1	12.3	26.6	14.3	70.9	100.0
10	283	0.0	0.0	1.7	8.7	237.5	1020.2	19.5	12.9	25.9	12.9	82.6	100.0
11	284	0.2	0.1	3.5	10.4	176.2	1018.4	21.9	17.9	24.9	7.0	81.3	100.0
12	285	0.2	0.1	1.4	6.3	112.2	1018.9	19.9	15.7	24.9	9.1	85.4	100.0
13	286	2.1	0.1	1.4	6.0	241.6	1018.7	19.5	15.2	24.4	9.2	88.8	100.0
14	287	69.7	1.4	2.7	14.2	161.1	1011.6	18.6	15.9	23.2	7.3	97.6	100.0
15	288	0.1	0.1	5.1	13.3	203.2	1011.7	20.1	16.7	23.1	6.5	61.2	100.0
16	289	0.0	0.0	4.6	12.2	191.1	1018.6	21.0	18.6	23.3	4.7	46.4	59.8
17	290	0.0	0.0	4.7	12.6	122.3	1023.8	21.2	17.1	23.8	6.8	39.0	53.9
18	291	0.0	0.0	4.5	13.1	228.6	1022.0	20.5	16.3	23.8	7.5	37.7	61.1
19	292	0.0	0.0	1.7	5.5	215.7	1017.1	18.9	13.6	24.3	10.8	64.3	100.0
20	293	0.0	0.0	1.2	6.1	173.1	1017.2	17.3	11.9	23.4	11.5	73.0	100.0
21	294	0.0	0.0	1.8	8.5	282.6	1020.8	17.4	11.5	24.0	12.5	66.4	100.0
22	295	0.0	0.0	1.6	6.7	254.2	1022.8	17.9	12.2	23.4	11.2	74.3	100.0
23	296	0.0	0.0	1.9	9.1	265.8	1022.3	18.1	10.9	25.1	14.1	84.8	100.0
24	297	0.0	0.0	1.1	4.7	127.8	1021.3	19.8	14.8	27.1	12.2	92.5	100.0
25	298	0.0	0.0	1.0	4.1	156.6	1018.0	18.0	10.6	25.6	15.0	89.4	100.0
26	299	0.1	0.1	1.1	4.6	90.6	1017.8	18.3	12.6	25.9	13.3	91.8	100.0
27	300	0.0	0.0	1.3	5.7	139.2	1021.1	19.2	14.1	26.3	12.2	84.5	100.0
28	301	0.0	0.0	2.8	10.8	266.2	1022.6	20.4	15.1	24.7	9.7	67.0	100.0
29	302	0.0	0.0	3.6	9.8	191.2	1020.2	20.3	13.9	23.9	10.0	40.5	64.6
30	303	0.0	0.0	2.9	9.0	232.0	1018.3	19.5	14.3	24.2	9.9	43.7	64.7
31	304	0.0	0.0	1.0	4.6	215.3	1017.7	17.6	9.8	25.6	15.8	78.2	100.0

Πίνακας 3.2-11: ΖΚΤ-2 Οκτώβριος 2022.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	274	0.0	0.0	6.1	18.1	193.5	1016.3	26.8	23.2	36.8	13.6	61.4	100.0
2	275	0.0	0.0	10.2	20.0	321.4	1016.8	22.8	20.9	25.5	4.5	69.3	100.0
3	276	0.0	0.0	6.8	14.4	307.4	1013.2	22.2	19.8	26.0	6.2	73.9	88.4
4	277	0.0	0.0	3.9	9.2	164.1	1014.8	22.6	19.5	26.6	7.1	64.6	85.6
5	278	0.0	0.0	4.4	9.9	119.6	1021.5	21.5	19.1	25.4	6.3	67.6	86.3
6	279	0.0	0.0	6.0	12.8	123.9	1023.3	21.5	19.0	24.9	5.9	49.0	75.0
7	280	0.0	0.0	5.0	12.9	122.5	1020.8	22.0	18.4	25.3	6.9	49.7	68.0
8	281	0.0	0.0	5.4	10.9	172.0	1019.6	21.9	19.4	25.5	6.1	53.7	78.1
9	282	0.0	0.0	5.1	10.7	294.6	1019.0	21.4	18.2	25.0	6.8	75.2	88.9
10	283	0.0	0.0	2.4	9.2	199.7	1020.7	21.3	18.5	25.1	6.7	79.5	97.9
11	284	8.5	0.6	2.2	9.0	203.7	1018.8	20.8	17.6	24.0	6.4	83.3	99.2
12	285	0.0	0.0	2.9	8.6	212.5	1019.5	20.7	17.8	24.2	6.5	81.5	96.6
13	286	1.0	0.1	2.6	8.9	184.1	1019.3	20.4	17.6	24.1	6.4	78.4	94.2
14	287	19.1	0.6	5.3	16.6	138.2	1011.7	18.3	15.0	22.0	7.0	89.6	100.0
15	288	0.0	0.0	8.7	15.9	56.7	1012.7	19.8	16.9	23.4	6.6	64.0	100.0
16	289	0.0	0.0	6.4	12.3	87.9	1019.7	20.6	18.7	23.9	5.2	55.7	66.0
17	290	0.0	0.0	8.2	15.8	90.5	1024.9	20.7	18.7	23.5	4.8	53.3	63.8
18	291	0.0	0.0	6.3	15.4	123.9	1023.2	20.4	17.9	24.1	6.2	45.8	55.7
19	292	0.0	0.0	3.7	9.2	170.3	1017.3	20.5	18.1	23.6	5.6	64.4	85.8
20	293	0.0	0.0	2.8	8.3	171.3	1017.7	19.4	17.0	22.3	5.2	71.6	88.8
21	294	0.0	0.0	5.0	10.8	146.9	1021.7	20.5	17.8	23.7	5.9	57.4	69.3
22	295	0.0	0.0	3.7	8.0	214.6	1023.6	19.9	17.0	23.1	6.1	71.1	81.5
23	296	0.0	0.0	6.0	13.2	297.8	1022.9	20.6	17.7	23.8	6.1	82.2	97.5
24	297	0.0	0.0	3.7	13.9	247.4	1021.7	21.6	17.8	25.1	7.2	68.3	94.3
25	298	0.0	0.0	3.5	8.8	241.1	1018.5	20.6	17.5	23.7	6.2	80.5	98.1
26	299	0.0	0.0	2.7	10.0	219.9	1018.3	20.5	16.7	24.3	7.7	84.2	96.4
27	300	0.0	0.0	2.2	7.1	159.7	1021.7	21.3	18.8	24.4	5.6	81.5	97.3
28	301	0.0	0.0	5.7	12.2	103.1	1023.4	21.8	19.3	24.3	5.0	60.9	74.4
29	302	0.0	0.0	6.8	14.0	103.5	1021.2	20.7	18.0	24.1	6.1	50.5	64.9
30	303	0.0	0.0	5.7	12.2	120.7	1019.1	20.8	18.5	24.7	6.2	49.7	68.0
31	304	0.0	0.0	2.7	7.8	203.0	1018.3	20.3	17.2	23.7	6.5	70.5	89.1

Πίνακας 3.2-12: ΖΚΤ-3 Οκτώβριος 2022.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	274	0.0	0.0	2.3	13.6	199.6	1016.5	26.1	23.5	30.4	6.9	64.4	100.0
2	275	0.0	0.0	4.9	16.6	253.1	1016.4	23.8	22.0	26.0	4.0	68.0	100.0
3	276	0.0	0.0	2.8	11.6	280.5	1012.9	22.9	20.8	27.1	6.3	73.2	89.0
4	277	0.0	0.0	2.2	7.9	110.9	1014.3	23.2	21.4	25.6	4.2	65.7	87.4
5	278	2.1	0.2	2.5	10.5	231.9	1020.9	22.1	20.2	25.4	5.2	69.7	87.9
6	279	0.0	0.0	4.3	11.1	95.0	1022.4	22.1	20.6	24.5	3.9	49.8	78.5
7	280	0.0	0.0	3.1	9.8	137.7	1020.0	22.7	19.8	25.6	5.8	49.3	69.4
8	281	0.0	0.0	3.4	8.0	152.6	1019.0	22.7	20.8	25.5	4.6	53.5	76.0
9	282	0.0	0.0	2.2	8.5	301.3	1018.6	22.0	19.5	26.1	6.6	75.1	90.4
10	283	0.0	0.0	1.2	8.4	200.0	1020.2	21.9	19.1	25.6	6.4	80.5	98.2
11	284	0.3	0.1	2.7	10.7	193.9	1018.4	22.4	20.9	24.1	3.1	83.8	96.5
12	285	0.0	0.0	1.9	6.8	185.2	1018.9	21.6	19.8	24.0	4.2	82.6	97.1
13	286	1.2	0.1	1.3	5.0	184.7	1018.7	21.4	19.4	23.3	3.9	80.3	95.0
14	287	61.9	1.7	3.2	16.5	146.9	1011.6	19.8	16.5	22.3	5.8	90.5	100.0
15	288	0.0	0.0	5.7	14.8	106.8	1011.7	20.6	18.2	22.8	4.5	65.1	100.0
16	289	0.0	0.0	5.6	12.9	122.1	1018.6	21.5	20.3	23.7	3.4	56.6	66.2
17	290	0.0	0.0	6.1	14.9	136.6	1023.8	21.7	20.2	23.6	3.4	53.1	63.2
18	291	0.0	0.0	5.2	15.6	122.1	1022.0	21.5	20.2	23.8	3.6	45.7	57.1
19	292	0.0	0.0	2.3	8.7	72.6	1016.6	21.0	19.4	23.0	3.6	60.4	69.0
20	293	0.0	0.0	1.0	6.1	61.6	1017.1	20.1	17.4	24.0	6.6	71.6	90.4
21	294	0.0	0.0	2.2	7.9	61.4	1020.8	20.9	18.1	24.1	5.9	58.8	73.1
22	295	0.0	0.0	2.6	6.9	70.5	1022.8	20.5	18.9	23.6	4.6	71.8	84.1
23	296	0.0	0.0	2.4	9.3	155.6	1022.3	21.4	19.0	24.2	5.2	82.8	97.1
24	297	0.0	0.0	1.5	5.2	326.2	1021.3	22.1	19.1	26.5	7.5	70.5	93.1
25	298	0.0	0.0	1.1	5.1	272.5	1018.0	21.5	18.2	24.0	5.8	80.7	96.4
26	299	0.0	0.0	1.1	5.2	293.9	1017.8	21.0	18.1	23.0	4.9	84.2	96.1
27	300	0.0	0.0	1.2	5.1	300.5	1021.1	21.7	19.1	24.8	5.7	81.5	96.7
28	301	0.0	0.0	3.2	13.3	226.5	1022.6	22.4	20.1	24.7	4.6	62.1	77.0
29	302	0.0	0.0	4.6	13.3	181.0	1020.2	21.8	19.7	24.1	4.4	49.9	64.2
30	303	0.0	0.0	3.8	10.5	99.1	1018.3	21.8	20.0	24.1	4.1	49.4	66.0
31	304	0.0	0.0	0.9	4.8	90.3	1017.7	21.2	17.5	25.8	8.3	69.1	86.8

Πίνακας 3.2-13: ΖΚΤ-4 Οκτώβριος 2022.

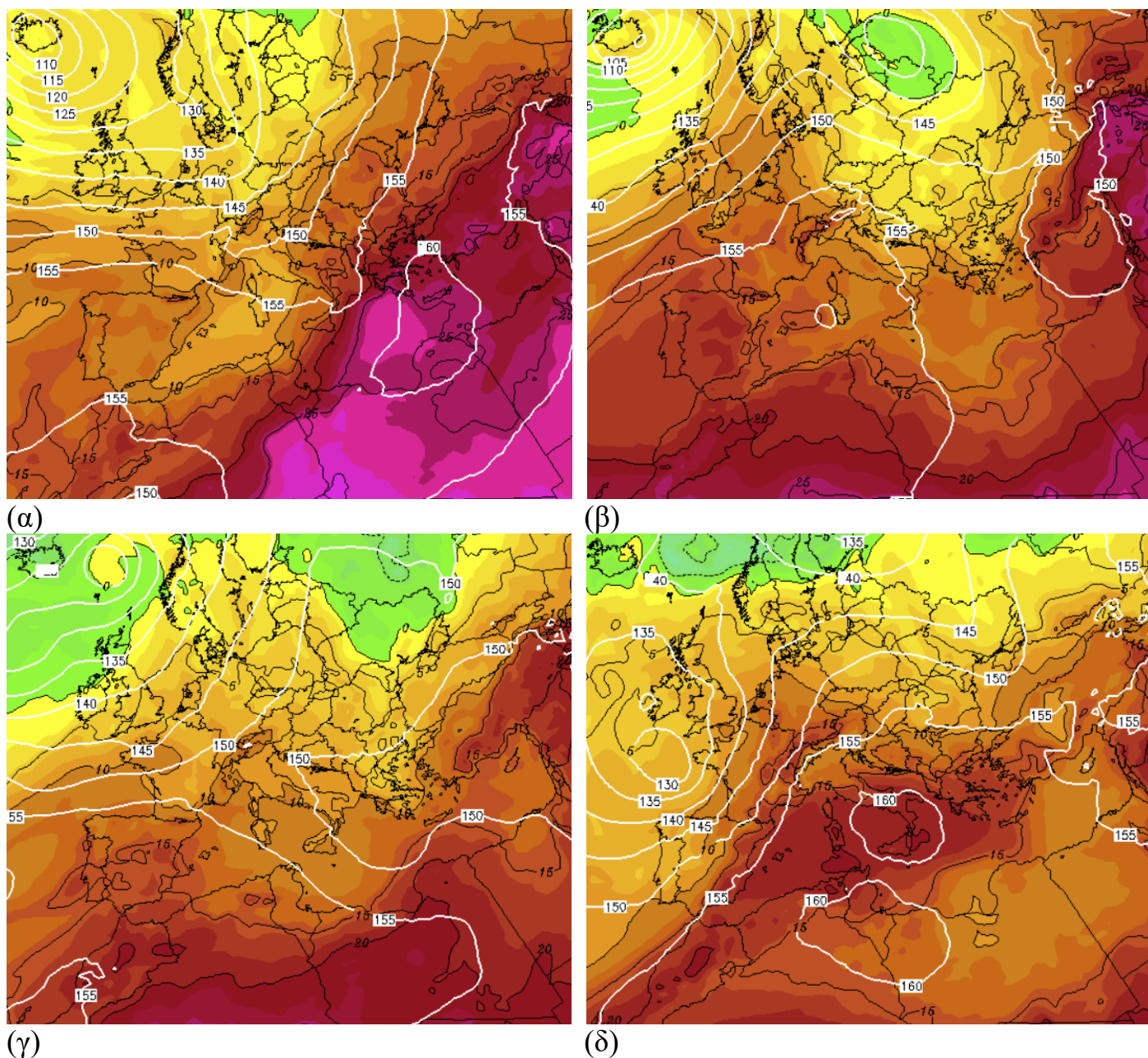
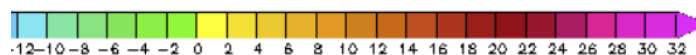
### 3.3 Μετεωρολογικές και κλιματικές συνθήκες Οκτωβρίου 2022

#### 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 από το δίκτυο σταθμών Ιονίου) οι καιρικές συνθήκες του Οκτωβρίου 2022 στην Επτανησιακή ζώνη και το Ιόνιο διαμορφώθηκαν από την εκδήλωση *δύο* κύριων επεισοδίων μεταφοράς *ψυχρών αερίων μαζών* από την Β-ΒΔ Ευρώπη προς την κεντρική Μεσόγειο που εκδηλώθηκαν, η πρώτη και ασθενέστερη στις 4/10 και η δεύτερη και σημαντικά ισχυρότερη στις 14/10, σε συνδυασμό με *δύο σχηματισμούς χαμηλής πίεσης* (ενός αβαθούς βαρομετρικού χαμηλού στις 10~11/10 και μιας ισχυρής μετωπικής ύφεσης στις 14~15/10). Επιπλέον εκδηλώθηκαν *δύο* κύρια επεισόδια μεταφοράς *θερμών αερίων μαζών* από την ΒΔ Αφρική προς την κεντρική Μεσόγειο, μιας σύντομης αλλά ισχυρής στις 30/9 – 1/10 και μιας στις 23/10. Επιπλέον πεδίο υψηλών πιέσεων επικράτησε στα μεταξύ των προαναφερόμενων επεισοδίων διαστήματα, ιδιαίτερα δε στο δεύτερο μισό του μήνα οπότε και διαμόρφωσε *καλοκαιρινού τύπου συνθήκες* σε όλη την Επτανησιακή ζώνη. Οι παραπάνω ατμοσφαιρικές διαταραχές διαμόρφωσαν *αυξημένες θερμοκρασίες* στο πρώτο 10-ήμερο του μήνα καθώς και στην τελευταία εβδομάδα, και σχετικά χαμηλές ως συνήθειες θερμοκρασίες στο δεύτερο 10-ήμερο καθώς και στις τελευταίες ημέρες του Οκτωβρίου. Ειδικά η 1<sup>η</sup> Οκτωβρίου 2022 ήταν *ασυνήθιστα θερμή* σε όλη την Επτανησιακή ζώνη με *καλοκαιρινές θερμοκρασίες* στις περισσότερες τοποθεσίες του δικτύου. Τέλος, ισχυρές *καταιγιδοφόρες βροχές* προέκυψαν στο διάστημα 10~15/10 (που πρακτικά αποτέλεσε και την μόνη αξιόλογη βροχοφόρο περίοδο για τον Οκτώβριο 2022), με περιστασιακές μόνο και ασθενείς βροχοπτώσεις στην πρώτη εβδομάδα του μήνα.

Αναλυτικότερα, το σύντομο αλλά *ισχυρό επεισόδιο μεταφοράς θερμών αερίων μαζών* που εκδηλώθηκε μεταξύ 30/9 και 1/10 (Εικόνα 3.2α) προκάλεσε σημαντική αύξηση της θερμοκρασίας κατά μήκος όλης της Επτανησιακής ζώνης, που στις 1/10 και υπό την επίδραση ισχυρών Νότιων ανέμων, έφτασε σε καλοκαιρινές τιμές. Έτσι, στις 1/10 σημειώθηκαν *οι μεγαλύτερες θερμοκρασίες του μήνα* σε όλες τις τοποθεσίες του δικτύου, με τις μέγιστες να κυμαίνονται μεταξύ 29.7 ~ 37.1 °C, εκ των οποίων η μικρότερη αντιστοιχεί στους σταθμούς ΚΕΦ-2 *Παλλικής ΝΔ Κεφαλονιάς* και ΖΚΤ-1 *Αγαλά ΝΔ Ζακύνθου* και η μεγαλύτερη (37.1 °C) στον σταθμό CRF-2 *Τεμπλονίου κεντρικής Κέρκυρας*. Σχεδόν εξίσου υψηλές θερμοκρασίες καταγράφηκαν και στους σταθμούς ΖΚΤ-3 *Σκιναρίου Β Ζακύνθου* (36.8 °C) και ΚΕΦ-1 *Αντυπάτων Ερίσου Β Κεφαλονιάς* (36.0 °C). Στην πόλη *Λευκάδας* η θερμοκρασία έφτασε στους 32.5 °C. Οι σταθμοί αυτοί, CRF-2, ΚΕΦ-1, ΖΚΤ-3, LFK-1 (στους οποίους οι θερμοκρασίες έφτασαν ή ξεπέρασαν τους 32 °C) βρίσκονταν υπό νότια ροή και μεταφορά αρκετά θερμών αερίων μαζών, σε υπήνεμες τοποθεσίες των νησιών. Οι υψηλότερες ελάχιστες –νυκτερινές– θερμοκρασίες έφτασαν τους 20 ~ 23.5 °C σε όλους τους σταθμούς. Επιπλέον, σε



**Εικόνα 3.2**

Πεδία θερμοκρασίας (κλίμακα σε °C κάτω) και γεωδυναμικού ύψους σε *gpm* (λευκές γραμμές) επι της ισοβαρικής επιφάνειας των 850 *hPa*, για τις 1 (α), τις 4 (β), τις 14 (γ), και τις 23 (δ) Οκτωβρίου 2022 [Climate Forecast System Reanalysis (CFSR) / National Center for Atmospheric Research, διάθεση *wetterzentrale*].

όλους τους σταθμούς της Κέρκυρας, εκτός του CRF-4, σημειώθηκε πολύ ασθενής βροχόπτωση, με ιδιαίτερη εμμονή στον σταθμό CRF-1 *Αυλιωτών ΒΔ Κέρκυρας* (όπου ασθενείς βροχές καταγράφηκαν σε όλο το πρώτο 5-ήμερο του μήνα).

Παρά την ψυχρή εισβολή που εκδηλώθηκε στον Ελληνικό χώρο από τα ΒΑ στις 4~5/9 (Εικόνα 3.2β), στο Ιόνιο κατέληξαν υπό τον εμποτισμό της Πίνδου, μόνο ελαφρά δροσερότερες αέριες μάζες. Έτσι, οι μέγιστες θερμοκρασίες παρέμειναν στο Ιόνιο σχετικά υψηλές σε όλη

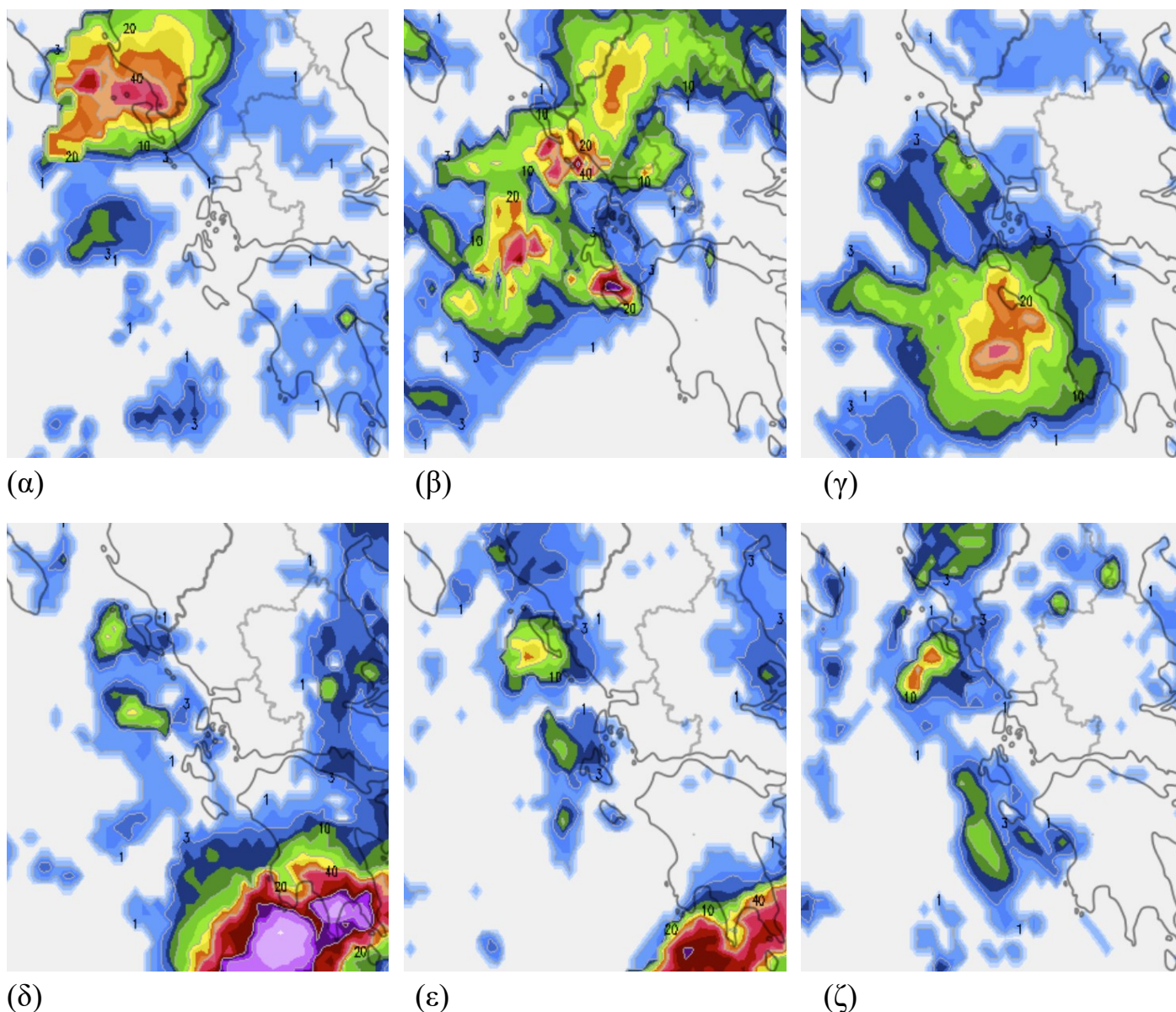
την διάρκεια του πρώτου 10-ημέρου του Οκτωβρίου (με τις μέγιστες στην κλίμακα 22~33 °C), καθώς μέχρι και τις 11/10 αβαθές βαρομετρικό χαμηλό με κέντρο στην Νότια Αδριατική, διατήρησε το νότιο ρεύμα. Παρόλα αυτά, στις 11~12/10 το σύστημα αυτό, συνοδευόμενο απο διέλευση ψυχρότερων αερίων μαζών απο την Ανατολική Ευρώπη προς το Ιόνιο δια μέσω της Αδριατικής, προκάλεσε ατμοσφαιρική αστάθεια και ισχυρές **καταιγιδοφόρες βροχές** στην περιοχή **Κέρκυρας - Παζών**, με μικρή μόνο πτώση της θερμοκρασίας. Οι σημαντικότερες βροχοπτώσεις του διημέρου εκδηλώθηκαν στις 11/10, με τις μεγαλύτερες ποσότητες να καταγράφονται στον σταθμό **CRF-4 πόλης Κέρκυρας** με ημερήσιο ύψος **61.0 mm** και μέγιστη ραγδαιότητα **1.3 mm/min**, ενώ τα εκτιμώμενα με βάση δορυφορικά δεδομένα ημερήσια ύψη στις περιοχές κεντρικής και νότιας Κέρκυρας (όπου τα βροχόμετρα των CRF-2 και CRF-3 εμφάνιζαν δυσλειτουργία) ανέρχονται σε περίπου 47 ~ 56 mm. Επιπλέον, το καταγεγραμμένο ημερήσιο ύψος βροχής στον σταθμό CRF-1 *Αυλιωτών ΒΔ Κέρκυρας* ανήλθε σε 26.3 mm με μέγιστη ραγδαιότητα 0.6 mm/min, και στον σταθμό PAX-1 *Παζών* σε 37.6 mm με μέγιστη ραγδαιότητα 1.4 mm/min. Αρκετά ασθενέστερες ήταν οι βροχοπτώσεις του διημέρου στα άλλα νησιά (με ημερήσια ύψη βροχής μικρότερα των 2~3 mm) με εξαίρεση την περιοχή *Σκάλας-Πόρου ΝΑ Κεφαλονιάς* (σταθμός KEF-3) όπου το ύψος βροχής της 11<sup>ης</sup>/10 ήταν 15.5 mm με μέγιστη ραγδαιότητα 1.4 mm/min.

Στις 14/10 η προαναφερόμενη περίοδος υψηλών θερμοκρασιών έληξε καθώς σημειώθηκε η κυριότερη **ψυχρή εισβολή** του μήνα απο την ΒΑ Ευρώπη (Εικόνα 3.2γ). Το επεισόδιο αυτό προκάλεσε μείωση της θερμοκρασίας κατά 5~10 °C και **πολύ ισχυρές καταιγιδοφόρες βροχές** κατά την ταυτόχρονη έλευση μετωπικής ύφεσης στις 14 και 15/10, η οποία έγινε ευρύτερα γνωστή ως “*σύστημα Ένα*”. Οι ισχυρότερες βροχοπτώσεις του διημέρου εκδηλώθηκαν στις 14/10 με έντονες καταιγίδες που έπληξαν ιδιαίτερα την περιοχή Ζακύνθου και Κεφαλονιάς, όπου στον σταθμό **Παλλικής** σημειώθηκε μια απο τις **μεγαλύτερες ραγδαιότητες** βροχόπτωσης (**4.0 mm/min**) που είχε καταγραφεί ως τότε στο δίκτυο σταθμών του Ιονίου Πανεπιστημίου. Οι μεγαλύτερες ποσότητες βροχής μετρήθηκαν κατά σειρά στους ακόλουθους σταθμούς:

- **ZKT-1 Αγαλά ΝΔ Ζακύνθου** με ημερήσιο ύψος **80.7 mm** και ραγδαιότητα 1.5 mm/min,
- **ZKT-2 αεροδρομίου πεδιάδας Ζακύνθου** με ύψος **69.7 mm** και ραγδαιότητα 1.4 mm/min,
- **ZKT-4 πόλης Ζακύνθου** με ύψος **61.9 mm** και ραγδαιότητα 1.7 mm/min,
- **KEF-2 Παλλικής ΝΔ Κεφαλονιάς** με ύψος **49.5 mm** και ραγδαιότητα **4.0 mm/min**,
- **KEF-1 Αντιπάτων Ερίσου Β Κεφαλονιάς** με ύψος **40.7 mm** και ραγδαιότητα **2.6 mm/min**,
- **CRF-4 πόλης Κέρκυρας** με ύψος **39.8 mm** και ραγδαιότητα **1.2 mm/min**,

ενώ τα εκτιμώμενα ημερήσια ύψη βροχής με βάση τα δορυφορικά δεδομένα στις περιοχές των σταθμών CRF-2 (κεντρικής Κέρκυρας) και CRF-3 (ΝΔ Κέρκυρας) ανέρχονται σε περίπου 42 mm και **82 mm**, αντίστοιχα. Τα κύρια εξελικτικά στιγμιότυπα του πεδίου ύψους βροχής





**Εικόνα 3.3:** Στιγμιότυπα ανα 3-ωρο του εκτιμώμενου ύψους βροχής που προκλήθηκε κατά την έλευση της μετωπικής ύφεσης της 14/10/2023 από το Ιόνιο, στα διαστήματα: (α) 00:00 - 03:00, (β) 03:00 - 06:00, (γ) 06:00 - 09:00, (δ) 09:00 - 12:00, (ε) 12:00 - 15:00, (ζ) 15:00 - 18:00 EEST, όπως προέκυψε από δορυφορικές μετρήσεις της πλατφόρμας GPM-NASA/JAXA και EUMETSAT. [Πηγή: GIScience Research Group, Heidelberg University Germany].

της 14/10/2023 όπως προκύπτουν από δορυφορικές εκτιμήσεις σε 3-ωρα διαστήματα, φαίνονται στην Εικόνα 3.3. Επιπλέον προς τις προαναφερόμενες ισχυρές βροχοπτώσεις, στις 14/10 σημειώθηκαν σχεδόν σε όλες τις τοποθεσίες του δικτύου και **οι μικρότερες ελάχιστες** ή/και **χαμηλότερες μέγιστες θερμοκρασίες του μήνα**. Συγκεκριμένα, οι χαμηλότερες μέγιστες του διημέρου 14-15/10 κυμάθηκαν μεταξύ 18.7 ~ 23.1 °C, με την μικρότερη να αντιστοιχεί στον σταθμό CRF-1 *Αυλιωτών Β Κέρκυρας* και η μεγαλύτερη στον σταθμό ZKT-2 *αεροδρομίου πεδιάδας Ζακύνθου*, ενώ οι μικρότερες ελάχιστες –νυκτερινές- κυμάνθηκαν μεταξύ 11.2 ~

16.5 °C. Επιπλέον, το σύστημα προκάλεσε ενίσχυση των ανέμων, με τις ισχυρότερες ριπές να φτάνουν στα 23.2 m/s (9 bf) από τα ΒΑ στον σταθμό ZKT-1 Σκιναρίου Β Ζακύνθου και τα 21.5 m/s (9 bf) από τα ΝΔ στον σταθμό CRF-3 Λίμνης Κορισσίων ΝΔ Κέρκυρας.

Σε συνδυασμό με την επικράτηση υψηλών πιέσεων στην ΒΑ Ευρώπη – Βαλκάνια, τα αποτελέσματα της ψυχρής εισβολής της 14<sup>ης</sup>/10 διατηρήθηκαν σε ότι αφορά τις ελάχιστες (νυκτερινές) θερμοκρασίες στο διάστημα 14~22/10, ενώ η Ηλιοφάνεια και οι ήπιοι άνεμοι επέτρεψαν την διαμόρφωση *καλοκαιρινού τύπου συνθηκών* με αργή άνοδο της μέγιστης θερμοκρασίας κατά την ημέρα, στην διάρκεια της 3<sup>ης</sup> εβδομάδας του μήνα.

Στις 23/10 εκδηλώθηκε δεύτερο επεισόδιο **μεταφοράς θερμών αερίων μαζών** από την ΒΔ Αφρική προς την κεντρική Μεσόγειο (Εικόνα 3.2δ). Αυτό, είχε ως αποτέλεσμα την επιπλέον αύξηση της θερμοκρασίας σε όλη την Επτανησιακή ζώνη κατά την τελευταία εβδομάδα του Οκτωβρίου, κυρίως δε των μέγιστων τιμών της, που κυμάνθηκαν στην κλίμακα 24~30 °C, με την υψηλότερη (30.0 °C) να καταγράφεται στον σταθμό CRF-2 *Τεμπλονίου κεντρικής Κέρκυρας*. Η ενίσχυση του προϋπάρχοντος -από την 3<sup>η</sup> εβδομάδα- υψηλών πιέσεων και η *εγκαθίδρυση αντικυκλώνα εμποδισμού* υπεράνω του Μεσογειακού χώρου επέτρεψε στην προαναφερόμενη θερμή εισβολή να εντείνει τις *καλοκαιρινές συνθήκες* που ήδη επικρατούσαν στο Ιόνιο περίπου από τις 17/10, μέχρι και το τέλος του Οκτωβρίου 2022. Επιπλέον όμως, η τροφοδοσία της δυτικής Ελλάδας με θερμό και υγρό αέρα, σε συνδυασμό με τις σχετικά χαμηλές ελάχιστες θερμοκρασίες της νύκτας και των πρώτων πρωϊνών ωρών, είχε ως αποτέλεσμα την διαμόρφωση συνθηκών κορεσμού υδρατμών (σχετική υγρασία 100%) σε πολλές τοποθεσίες του δικτύου και την επακόλουθη *συμπύκνωση* μεγάλων ποσοτήτων υδρατμού τις νυκτερινές ώρες. Ειδικά στο διάστημα 23~27/10 το φαινόμενο αυτό προκάλεσε τεχνητά σήματα ασθενούς βροχής (με ημερήσια ύψη 0.1~0.2 mm) στα βροχόμετρα των CRF-2, CRF-3, PAX-1, LFK-1, KEF-2, και ZKT-2 (δες Πίνακες 3.2). Παρότι αυτές οι ποσότητες νερού συμπεριλήφθηκαν στα μηνιαία αθροίσματα ύψους βροχής ανά σταθμό στον Πίνακα 3.3, δεν *συνυπολογίστηκαν* στον αριθμό βροχοφόρων ημερών.

### 3.3.2 Κλιματικές συνθήκες Οκτωβρίου 2022

Η συνοπτική εικόνα των κλιματικών συνθηκών βροχόπτωσης, θερμοκρασίας, και άνεμου που διαμορφώθηκαν στην ζώνη των Επτανήσων τον Οκτώβριο 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 από την αντίστοιχη μέση τιμή είναι εντός του διαστήματος (75%, 125%). Ο *αντίθετος χρωματικός κώδικας* (αλλά χωρίς χρωματική διαβάθμιση) έχει εφαρμοστεί για τους δείκτες θερμοκρασίας (πορτοκαλί για θετικές



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	80.5	99.5	147.1	109.0	64.9	38.1	42.6	52.2	43.1	86.8	72.6	28.6	65.5
LRHP	71.8	44.4	120.8		46.3	34.8	23.1	34.8	28.6	80.5	81.4	36.0	69.5
RHP1955	-39.8	-25.5	10.1	-18.4			-56.6	-46.8	-56.1	-20.6	-33.6	-73.8	-40.1
RHP1900	-48.8	-36.7	-6.4	-30.6			-62.2	-53.7	-61.8	-27.3	-39.2	-76.1	-45.2
Daily max	26.8	47.0	21.0	61.0	37.6	22.2	40.7	49.5	27.6	80.7	69.7	19.1	61.9
RR max	1.6	NaN	NaN	1.3	1.5	NaN	2.6	4.0	1.4	1.5	1.4	0.6	1.7
RD	11	6	7	5	5	5	3	3	2	5	6	3	4
T av	20.0	21.2	20.1	19.8	19.3	20.2	20.3	19.5	20.3	18.4	19.9	21.1	21.9
ΔTav	0.5	2.8	0.1		0.5	0.4	0.6	0.6	0.6	0.7	0.1	0.4	0.1
T min	14.9	8.1	14.4	12.7	13.8	13.2	14.7	13.2	14.1	11.2	9.8	15.0	16.5
ΔTmin	6.2	1.8	3.2		4.8	3.8	4.2	5.3	5.3	2.8	1.3	2.8	2.7
T max	30.8	37.1	29.8	31.6	30.4	32.5	36.0	29.7	30.1	29.7	29.8	36.8	30.4
ΔTmax	-1.3	5.9	1.4		2.5	1.0	6.7	-0.5	-0.1	0.5	-0.4	5.7	3.3
V max	17.8	14.9	21.5	14.8	21.3	17.4	16.7	23.3	18.3	23.2	14.9	20.0	16.6
Dir	BBA	BΔ	NΔ	ΔBA	BΔ	ΔBA	NΔ	BΔ	BΔ	BA	BΔ	BΔ	BBA
WD1	BBA	BBA	B	ΔNΔ	BΔ	ΔBA	ANA	B	ΔBA	BBA	B	ABA	ABA
%	15	22	13	26	14	21	19	28	31	20	26	22	15
WD2	A	BΔ	BA	Δ	BBA	N	Δ	BBA	BΔ	BA	BBA	ΔBA	BA
%	12	15	11	15	13	14	11	22	21	20	22	14	12

**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.

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

ανωμαλίες και γαλάζιο για αρνητικές). Απολύτως μέγιστες θερμοκρασίες μεγαλύτερες των απολύτως μεγίστων της τελευταίας 5-ετίας στον κάθε σταθμό (δηλαδή τιμές που υποδεικνύουν νέο τοπικό ρεκόρ απόλυτης μέγιστης) σημειώνονται με κόκκινο. Κελιά με γκρι χρώμα αντιστοιχούν είτε σε τοποθεσίες στις οποίες ο αριθμός ελλειπουσών τιμών καθιστά αβέβαιη την παρεχόμενη τιμή είτε σε παραμέτρους για τις οποίες ο αντίστοιχος αισθητήρας εμφάνισε πιθανή δυσλειτουργία (πχ. φραγή βροχόμετρου). Στις περιπτώσεις που οι ελλίπουσες τιμές κατανέμονται χρονικά κατά τρόπο που η αναφερόμενη τιμή ενέχει σημαντική αβεβαιότητα το αντίστοιχο κελί επισημαίνεται με έντονη σκίαση (η αντίστοιχη τιμή δίνεται τότε μόνο ως ενδεικτική), ενώ σε περιπτώσεις που η αναφερόμενη τιμή εκτιμάται οτι ενέχει μικρή μόνο αβεβαιότητα το αντίστοιχο κελί σημειώνεται με ανοιχτόχρωμη σκίαση. Τέλος, δεν παρέχονται τιμές (ένδειξη N/A) σε δείκτες για τους οποίους διατίθενται λιγότερα απο 5 έτη προηγούμενων μετρήσεων.

Όπως και στους προηγούμενους μήνες, οι δείκτες βροχόπτωσης RHP στον Πίνακα 3.3 έχουν υπολογιστεί με αναφορά στα ιστορικά δεδομένα μηνιαίας βροχόπτωσης του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών (ΕΑΑ) και της ΕΜΥ στους σταθμούς Κέρκυρας, Αργοστολίου, και Ζακύνθου. Έτσι, τα αναγραφόμενα ποσοστά RHP 1955 για τους CRF-1, CRF-2, CRF-3 αναφέρονται ως προς τα ιστορικά δεδομένα του σταθμού Κέρκυρας της ΕΜΥ, εκείνα των KEF-1, KEF-2, KEF-3 ως προς τα δεδομένα του σταθμού Αργοστολίου της ΕΜΥ, και των ZKT-1, ZKT-2, ZKT-3, ZKT-4 ως προς τα δεδομένα του σταθμού Ζακύνθου της ΕΜΥ. Τα ποσοστά RHP 1900 αναφέρονται στο σύνολο ιστορικών δεδομένων του ΕΑΑ και της ΕΜΥ για την περίοδο (1900-2020) για τις ίδες τοποθεσίες. Κατά τους παραπάνω υπολογισμούς, 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.

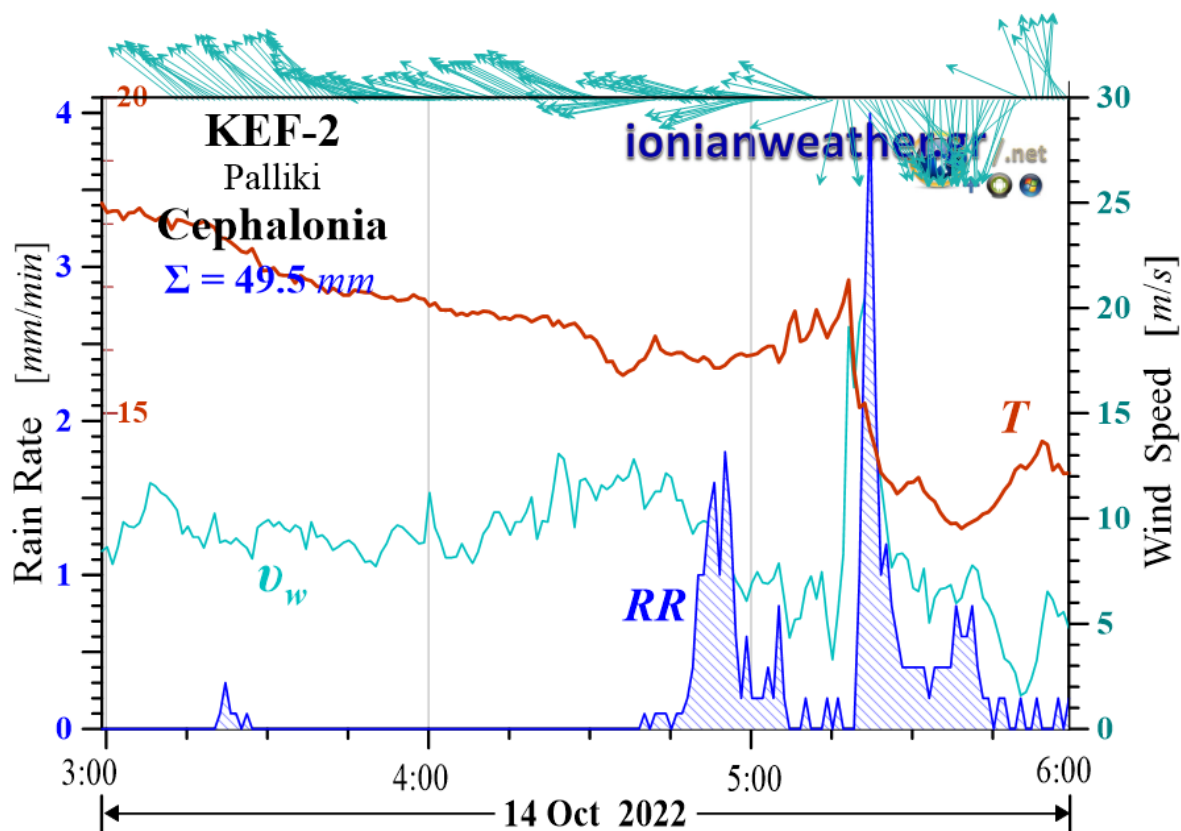
Με βάση τα παραπάνω, προκύπτει ότι τα κλιματικά χαρακτηριστικά της βροχόπτωσης και της θερμοκρασίας στην ζώνη των Επτανήσων για τον Οκτώβριο 2022, έχουν ως εξής:

### ■ Βροχόπτωση

Τα κλιματικά χαρακτηριστικά της βροχόπτωσης του Οκτωβρίου 2022 στην Επτανησιακή ζώνη διαμορφώθηκαν κυρίως από την ατμοσφαιρική αστάθεια που προκάλεσαν τα δύο επεισόδια ψυχρών εισβολών και των ισάριθμων σχηματισμών χαμηλής πίεσης που περιγράφηκαν παραπάνω στην ενότητα 3.3.1. Τα μηνιαία ύψη βροχής που καταγράφηκαν στους σταθμούς του δικτύου κυμάνθηκαν από **23.1 mm** (στον σταθμό ΚΕΦ-1 *Αντιπάτων Ερίσου Β Κεφαλονιάς*) ως **109.0 mm** (στον σταθμό **CRF-4 πόλης Κέρκυρας**), με την περιοχή *Κέρκυρας – Παξών* να δέχεται τις μεγαλύτερες ποσότητες βροχής και την περιοχή *Λευκάδας – Κεφαλονιάς* τις μικρότερες. Συμπεριλαμβάνοντας τις δορυφορικές εκτιμήσεις για το μηνιαίο ύψος βροχής στις περιοχές των σταθμών CRF-2 και CRF-3 (όπου το πρώτο 20-ήμερο του μήνα υπήρχε δυσλειτουργία των βροχόμετρων) έπεται ότι ως μεγαλύτερο ύψος θα πρέπει να θεωρείται η τιμή των **147.1 mm** στον σταθμό **CRF-3 Λίμνης Κορισίων ΝΔ Κέρκυρας**. Με δεδομένο ότι τα αναμενόμενα μηνιαία ύψη βροχής του Οκτωβρίου στην Επτανησιακή ζώνη είναι της τάξης των 110~160 mm, έπεται ότι τα **ύψη βροχόπτωσης** που καταγράφηκαν τον Οκτώβριο 2022 αντιπροσωπεύουν **σημαντικές αρνητικές αποκλίσεις** ως προς τους **τοπικούς** όπως και ως προς τους **μακροχρόνιους** μέσους, με εξαίρεση τον σταθμό CRF-3 που με βάση τις δορυφορικές εκτιμήσεις έπεται ότι η απόκλιση ενδέχεται να ήταν **θετική** (πλεονασματική).

Αναλυτικότερα, στην περιοχή **Κέρκυρας-Παξών** το μηνιαίο ύψος βροχόπτωσης κυμάνθηκε από **80.5 mm** στον σταθμό CRF-1 (*Αυλιωτών*) μέχρι **147.1 mm** στον σταθμό CRF-3 (*Λίμνης Κορισίων*). Οι ποσότητες αυτές αντιπροσωπεύουν **αρνητικές αποκλίσεις** της τάξης του **-30% ~ -60%** ως προς τους **τοπικούς μέσους** των σταθμών CRF-1, CRF-2 και PAX-1<sup>[6]</sup>, με εξαίρεση το δορυφορικά εκτιμώμενο μηνιαίο ύψος στον CRF-3 που αποτελεί **θετική απόκλιση** της τάξης του 20%. Σε σχέση με τους **μακροχρόνιους μέσους** 65-ετίας (1955-2020) και 120-ετίας (1900-2020) του ιστορικού σταθμού των ΕΑΑ/ ΕΜΥ στο νησί, τα καταγεγραμμένα ύψη βροχής του Οκτωβρίου 2022 επίσης αντιπροσωπεύουν **αρνητικές αποκλίσεις** της τάξης του **-20% ~ -50%** σε όλους τους σταθμούς της Κέρκυρας εκτός του CRF-3, όπου οι αντίστοιχες εκτιμώμενες με βάση τα δορυφορικά δεδομένα αποκλίσεις είναι της τάξης του +10% και -6% (Πίνακας 3.3). Η μεγαλύτερη ποσότητα ημερήσιας βροχόπτωσης ήταν **61.0 mm** με μέγιστη ραγδαιότητα **1.3 mm/min**, και σημειώθηκε στις 11/10 στον σταθμό της **πόλης Κέρκυρας**.

<sup>6</sup> 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.

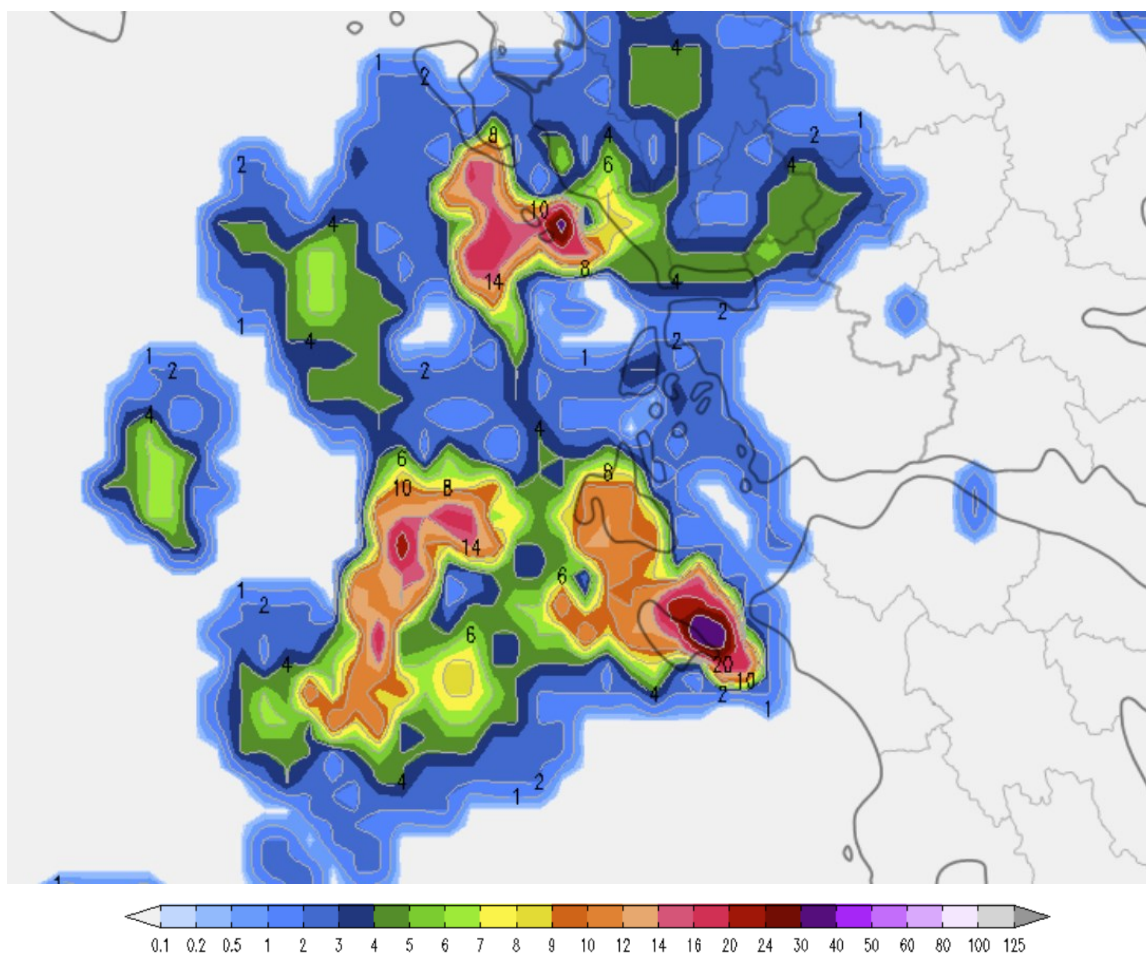


**Εικόνα 3.4:** Ανα λεπτό εξέλιξη του ρυθμού βροχόπτωσης (ή ραγδαιότητας, γαλάζια γραμμή, κλίμακα αριστερά σε  $mm/min$ ), της ταχύτητας ανέμου (ριπής λεπτού, πράσινη γραμμή, κλίμακα δεξιά σε  $m/s$ ), της κατεύθυνσης ανέμου (διανύσματα ανέμου πάνω), και της θερμοκρασίας αέρα (κόκκινη γραμμή, κλίμακα εσωτερικά αριστερά, σε  $^{\circ}C$ ) για το χρονικό διάστημα 03:00 – 06:00 LT της 14<sup>ης</sup> Οκτωβρίου 2022 όπως καταγράφηκαν στον σταθμό ΚΕΦ-2 Παλλικής ΝΔ Κεφαλονιάς κατά την έλευση της μετωπικής ύφεσης Ενα. Το πρώτο επεισόδιο βροχόπτωσης (περίπου 4:45 – 5:10 LT) απέδωσε 14  $mm$  βροχής, ενώ το δεύτερο (περίπου 5:15 – 5:45 LT) απέδωσε 21.4  $mm$ . Όπως σημειώνεται και στο διάγραμμα (πάνω αριστερά) το ημερήσιο ύψος βροχής ανήλθε σε 49.5  $mm$ .

Στην περιοχή *Λευκάδας – Κεφαλονιάς* τα μηνιαία ύψη βροχόπτωσης κυμάνθηκαν από **42.6  $mm$**  (στον σταθμό ΚΕΦ-1 *Αντυπάτων Ερίσου*) μέχρι **52.2  $mm$**  (στον σταθμό ΚΕΦ-2 *Παλλικής*). Σε σχέση με τους τοπικούς μηνιαίους μέσους, οι ποσότητες αυτές αντιπροσωπεύουν **σημαντικές αρνητικές αποκλίσεις** (ελλείματα) της τάξης του **65% ~ 75%**. Συγκρινόμενα με τους μακροχρόνιους μέσους 65-ετίας (1955-2020) καθώς και 120-ετίας (1900-2020) του ιστορικού σταθμού των ΕΑΑ/ΕΜΥ στο Αργοστόλι, τα παρατηρούμενα ύψη βροχής Οκτωβρίου 2022 επίσης αντιπροσωπεύουν **σημαντικές αρνητικές αποκλίσεις** της τάξης του **45% ~ 60%** σε όλους τους σταθμούς της Κεφαλονιάς. Η μεγαλύτερη ημερήσια ποσότητα βροχής καταγράφηκε στις 14/10 στον σταθμό *Αντυπάτων Ερίσου* (**49.5  $mm$  με μέγιστη ραγδαιότητα 4.0  $mm/min$** ). Η ραγδαιότητα του συγκεκριμένου επεισοδίου (του οποίου η ανά λεπτό χρονική εξέλιξη στο διάστημα 03:00 – 06:00 LT φαίνεται στην Εικόνα 3.4) ήταν μια από τις μεγαλύτερες που έχουν καταγραφεί στους σταθμούς του δικτύου του Ιονίου Πανεπιστημίου. Το



εκτιμώμενο πεδίο ωριαίου ύψους βροχόπτωσης στο Ιόνιο και την Δυτική Ελλάδα στο διάστημα 05:00 – 06:00 LT της ίδιας ημέρας, απο δορυφορικές μετρήσεις φαίνεται στην Εικόνα 3.5. Σε όλους τους σταθμούς της Κεφαλονιάς και της Λευκάδας, τουλάχιστον το μισό μηνιαίο ύψος βροχής σημειώθηκε *σε μια και μόνο ημέρα*.



**Εικόνα 3.5:** Εκτιμώμενο ύψος βροχής (σε mm) για το χρονικό διάστημα μεταξύ 5:00 - 6:00 της 14/10/2023, όπως προέκυψε απο δορυφορικές μετρήσεις της πλατφόρμας GPM-NASA/JAXA και EUMETESAT κατά την έλευση της μετωπικής ύφεσης Ένα απο το Ιόνιο. Οι αντίστοιχες καταγραφές ωριαίου ύψους βροχής απο τους επίγειους σταθμούς του δικτύου του Ιονίου Πανεπιστημίου ήταν CRF-1: 0.0 mm, CRF-2: 0.0 mm, CRF-3: 0.0 mm, CRF-4: 0.0 mm, PAX-1: 9.6 mm, LFK-1: 0.0 mm, KEF-1: 18.2 mm, KEF-2: 25.4 mm, KEF-3: 8.3 mm, ZKT-1: 9.9 mm, ZKT-2: 16.1 mm, ZKT-3: 8.5 mm, ZKT-4: 20.7 mm, KTL-1: 0.0 mm. [Πηγή: GIScience Research Group, Heidelberg University Germany].

Τέλος, τα μηνιαία ύψη βροχόπτωσης στην **Ζάκυνθο** κυμάνθηκαν απο **28.6 mm** (στον σταθμό ZKT-3 Σκιναρίου) μέχρι **86.6 mm** (στον σταθμό ZKT-1 Αγαλά), ποσότητες που σε σχέση με τους τοπικούς μηνιαίους μέσους αντιπροσωπεύουν **αρνητικές αποκλίσεις** της τάξης του **-20% ~ -45%**. 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 Οκτωβρίου 2022 εμφάνισαν **αρνητικές αποκλίσεις** της

τάξης του  $-20\% \sim -75\%$  (Πίνακας 3.3). Η μεγαλύτερη ημερήσια ποσότητα βροχής καταγράφηκε στις 14/10 στον σταθμό *Αγαλά* (**80.7 mm** με μέγιστη ραγδαιότητα **1.5 mm/min**). Σε όλους τους σταθμούς της Ζακύνθου, *σχεδόν όλο το μηνιαίο ύψος βροχής σημειώθηκε σε μια και μόνο ημέρα*.

Ο αριθμός *ημερών βροχόπτωσης* του Οκτωβρίου 2022 κυμάνθηκε απο **2** (στον σταθμό KEF-3) ως **11 ημέρες** (στον σταθμό CRF-1). Οι *μέγιστες ραγδαιότητες* κυμάνθηκαν απο 0.6 ~ **4.0 mm/min**, με την υψηλότερη να καταγράφεται στον σταθμό **KEF-2 Παλλικής ΝΔ Κεφαλονιάς** στις 14/10.

Συνεπώς οι βροχοπτώσεις του Οκτωβρίου 2022 αν και υπήρξαν κατά τόπους αρκετά ισχυρές, συνολικά ήταν *σημαντικά ελλειμματικές* τόσο σε σχέση με τους τοπικούς όσο και με τους μακροχρόνιους μέσους, *με τα μεγαλύτερα ελλείματα να εντοπίζονται στην περιοχή Κεφαλονιάς - Λευκάδας* όπου και τα ύψη βροχής ήταν περιορισμένα αλλά και οι ημέρες βροχόπτωσης πολύ λίγες. Εξαιρεση –σύμφωνα με δορυφορικές εκτιμήσεις- φαίνεται να αποτέλεσε η περιοχή Ν-ΝΔ Κέρκυρας, όπου οι ισχυρές καταιγίδες που εκδηλώθηκαν στις 14/10 απέδωσαν μεγάλες ποσότητες βροχής. Οι βροχοφόρες ημέρες ήταν αρκετά λίγες και συγκεντρωμένες κυρίως στο μέσο του μήνα (στο διάστημα 10~15/10), ενώ σχεδόν σε όλους τους σταθμούς του δικτύου, αρκετά πάνω απο το μισό του μηνιαίου ύψους βροχής συσσωρεύθηκε *σε μια και μόνη ημέρα* (την 14<sup>η</sup> Οκτωβρίου).

### ■ Θερμοκρασία

Όπως προκύπτει απο τον Πίνακα 3.3, οι μέσες μηνιαίες θερμοκρασίες (*T<sub>av</sub>*) του Οκτωβρίου 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 **0.8 °C** στην *Κέρκυρα*, περίπου κατά **0.4 °C** στην *Κεφαλονιά*, και κατά **1.9 °C** στην *Ζάκυνθο*. Σε καμιά απο τις προαναφερόμενες τοποθεσίες του δικτύου στην Κέρκυρα, την Κεφαλονιά, και την Ζάκυνθο η μέση μηνιαία θερμοκρασία (*T<sub>av</sub>*) δεν ήταν μεγαλύτερη της *μέγιστης μέσης* θερμοκρασίας ( $\max T_{av}$ ) Οκτωβρίου 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* απο τους αντίστοιχους *τοπικούς μέσους* κατά **0.1 ~ 2.8 °C**. Σε αντιστοιχία και σύγκριση με τους ιστορικούς σταθμούς των ΕΑΑ/ ΕΜΥ, η *μεγαλύτερη μέση μηνιαία* θερμοκρασία διαμορφώθηκε στην *Ζάκυνθο* με αντιπροσωπευτική τιμή  $T_{av} \cong 21.9 \text{ °C}$  (που όπως προαναφέρθηκε, συνιστά *θετική ανωμαλία* ίση προς  $\Delta T_{av} \cong +1.9 \text{ °C}$ , σε σχέση με

τον 120-ετή μέσο), ακολούθως στην **Κεφαλονιά** με αντιπροσωπευτική τιμή  $T_{av} \cong 20.3$  °C (που επίσης συνιστά *θετική ανωμαλία* ίση με  $\Delta T_{av} \cong +0.4$  °C σε σχέση με τον 120-ετή μέσο), και η μικρότερη στην **Κέρκυρα** με αντιπροσωπευτική τιμή  $T_{av} \cong 19.8$  °C (που συνιστά *θετική ανωμαλία* ίση προς  $\Delta T_{av} \cong +0.8$  °C, σε σχέση με τον 120-ετή μέσο).

Οι παρατηρούμενες **απολύτως ελάχιστες** θερμοκρασίες (**min  $T_{min}$** ) του Οκτωβρίου 2022 κυμάνθηκαν από **8.1** °C στον σταθμό CRF-2 (*Τεμπλονίου κεντρικής Κέρκυρας*) ως **16.5** °C στη πόλη Ζακύνθου (ZKT-4). Σε σταθμούς του δικτύου (CRF-4, KEF-3, ZKT-4 και ZKT-2) αντίστοιχους προς τους ιστορικούς σταθμούς των ΕΑΑ/ΕΜΥ, οι **απολύτως ελάχιστες** θερμοκρασίες του Οκτωβρίου 2022 ήταν *μικρότερες της μέσης ελάχιστης* (αν  $T_{min}$ ) Οκτωβρίου της περιόδου 1900-2020 στην Κέρκυρα και την Κεφαλονιά, ενώ στην πόλη Ζακύνθου η απολύτως ελάχιστη ήταν οριακά μεγαλύτερη. Πάντως, σε όλους τους σταθμούς του δικτύου οι παρατηρούμενες τιμές  $\min T_{min}$  (απολύτως ελάχιστες) ήταν αρκετά **μεγαλύτερες** της τοπικά ελάχιστης θερμοκρασίας, κατά  $\Delta T_{min} \cong 1.3 \sim +6.2$  °C. Παρόμοια, οι παρατηρούμενες τιμές της  $\min T_{min}$  σε σταθμούς του δικτύου συμβατούς προς τους ιστορικούς σταθμούς των ΕΑΑ/ΕΜΥ, υπήρξαν σχεδόν κατά **5 ~ 11** °C *υψηλότερες* των απολύτως ελαχίστων Οκτωβρίου της περιόδου 1900-2020 στους ιστορικούς σταθμούς Κέρκυρας, Αργοστολίου, Ζακύνθου<sup>[7]</sup>.

Απο την άλλη πλευρά, οι παρατηρούμενες **απολύτως μέγιστες** θερμοκρασίες (**max  $T_{max}$** ) του Οκτωβρίου 2022 κυμάνθηκαν από **29.7** °C στους σταθμούς KEF-2 *Παλλικής ΝΔ Κεφαλονιάς* και ZKT-1 *Αγαλά ΝΔ Ζακύνθου* ως **37.1** °C στον σταθμό CRF-2 *Τεμπλονίου Κέρκυρας*. Επιπλέον, σε σταθμούς του δικτύου (CRF-4, KEF-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 8.3 °C στην *Κέρκυρα*, 6.2 °C στην *Κεφαλονιά*, και 6.6 °C στην *Ζάκυνθο*. Πάντως, οι παρατηρούμενες τιμές της  $\max T_{max}$  σε σταθμούς του δικτύου αντίστοιχους προς τους ιστορικούς σταθμούς των ΕΑΑ/ΕΜΥ, ήταν **μικρότερες** των απολύτως μέγιστων τιμών Οκτωβρίου της περιόδου 1900-2020 στους ιστορικούς σταθμούς Κέρκυρας, Αργοστολίου, Ζακύνθου, κατά 1.4 °C στην πόλη της Κέρκυρας, κατά περίπου 3.4 °C στην Κεφαλονιά, και κατά 5.4 °C στην Ζάκυνθο. Τέλος, στους περισσότερους σταθμούς του δικτύου οι παρατηρούμενες τιμές  $\max T_{max}$  (απολύτως μέγιστες) ήταν κατά **0.5 ~ 6.7** °C **μεγαλύτερες** της τοπικά μέγιστης καταγεγραμμένης θερμοκρασίας των ετών από το 2014 και μετά, με εξαίρεση τους σταθμούς CRF-1, KEF-2, KEF-3, και ZKT-2 όπου ήταν *μικρότερες* κατά  $-0.1 \sim -1.3$  °C.

<sup>7</sup> 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.

Συνεπώς, ο Οκτώβριος 2022 υπήρξε *θερμότερος* του συνήθους κατά  $0.4 \sim 1.9 \text{ }^{\circ}\text{C}$  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  $0.1 \sim 2.8 \text{ }^{\circ}\text{C}$  σε όλους τους σταθμούς του δικτύου. Επιπλέον, οι *μέγιστες θερμοκρασίες* ήταν σημαντικά *μεγαλύτερες* των *τοπικών μεγίστων* σχεδόν σε όλες τις τοποθεσίες του δικτύου (σχεδόν κατά  $0.5 \sim 6.7 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ), με εξαίρεση τους σταθμούς CRF-1, KEF-2, KEF-3, και ZKT-2 όπου ήταν *μικρότερες* των τοπικών μέσων κατά  $-0.1 \sim -1.3 \text{ }^{\circ}\text{C}$ . Όμως οι *max Tmax* υπήρξαν μικρότερες των μακροχρόνιων μεγίστων κατά  $1.4 \sim 5.4 \text{ }^{\circ}\text{C}$  (γεγονός που δείχνει ότι ιστορικά έχουν υπάρξει Οκτώβριοι με αρκετά υψηλότερες μέγιστες θερμοκρασίες από αυτές που καταγράφηκαν στους σταθμούς του δικτύου τον Οκτώβριο 2022, ενώ σε *τοπικό επίπεδο* οι παρατηρούμενες μέγιστες ήταν υψηλότερες των τελευταίων εννέα Οκτωβρίων). Οι *ελάχιστες θερμοκρασίες* ήταν *μεγαλύτερες* των *τοπικών ελαχίστων* (κατά  $1.3 \sim 6.2 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ) καθώς και των *μακροχρόνιων ελαχίστων Οκτωβρίου* (κατά  $5 \sim 11 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ). Έτσι, ο Οκτώβριος 2022 κατέληξε θερμότερος του συνήθους όχι μόνο εξ' αιτίας των αυξημένων νυκτερινών τιμών (γεγονός που όπως έχει σημειωθεί σε αρκετούς ακόμα μήνες, συνάδει με την θετική ανωμαλία της επιφανειακής θερμοκρασίας της Μεσογείου), αλλά και εξ' αιτίας των μεγίστων που μετά από αρκετούς μήνες (και συγκεκριμένα, μετά τον Νοέμβριο 2021) δεν εμφάνισαν συνολικά αρνητική ανωμαλία σε σχέση με τους τοπικούς ή/και τους μακροχρόνιους μέσους, αλλά αντιθέτως, *θετική*.





ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΙΟΝΙΑ ΝΗΣΙΑ 2014-2020

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

