



**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:  
ΑΥΓΟΥΣΤΟΥ 2021**

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

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



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΙΟΝΙΑ ΝΗΣΙΑ 2014-2020



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

## Περιεχόμενα

<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 Αύγουστο 2021.	3
<b>2.</b>	<b>Υποπαραδοτέο 2.1.1.β:</b>	
	Διάθεση σε πραγματικό χρόνο των ανά λεπτό μετρούμενων Μετεωρολογικών συνθηκών στα Επτάνησα για τον Αύγουστο 2021.	<b>58</b>
<b>3.</b>	<b>Υποπαραδοτέο 2.1.1.γ:</b>	
	Μηνιαία σύνοψη Μαθηματικής ανάλυσης των καταγραφόμενων Μετεωρολογικών συνθηκών στα Επτάνησα για τον Αύγουστο 2021.	<b>66</b>
3.1	Βαρομετρικοί χάρτες επιφανείας Αυγούστου 2021	66
3.2	Μηνιαία σύνοψη των Μετεωρολογικών συνθηκών στα Επτάνησα για τον Αύγουστο 2021	72
3.3	Μετεωρολογικές και κλιματικές συνθήκες Αυγούστου 2021	86
	3.3.1 Συνοπτικές συνθήκες και αποτελέσματα	86
	3.3.2 Κλιματικές συνθήκες Αυγούστου 2021	90

## 1. Παραδοτέο 2.1.1.α:

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

Κατά την διάρκεια του Αυγούστου 2021 παρήχθησαν συνολικά απο τους σταθμούς του δικτύου **4.100.000** μετρήσεις Μετεωρολογικών παραμέτρων που οργανώθηκαν σε **434** ημερήσια αρχεία, και μεταδόθηκαν σε πραγματικό χρόνο απο τα modems των ψηφιακών καταγραφών των σταθμών μέσω του δικτύου GSM και της υπηρεσίας GPRS προς τον κεντρικό 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.

Για την αριθμητική προεπεξεργασία του συνόλου των παραχθέντων μετρήσεων, τα 434 ημερήσια αρχεία του Αυγούστου 2021 αρχικά μετασχηματίστηκαν απο την πηγαία μορφή παράδοσής τους απο τους ψηφιακούς καταγραφείς σε αρχεία μορφής xls. Στην συνέχεια σε

<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.



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

- 🟡 IW\_per MINUTE OBS data for\_4\_CRF-1\_8-AUG-2021 (Αυλιώτες Κέρκυρας)
- 🟡 IW\_per MINUTE OBS data for\_5\_CRF-2\_8-AUG-2021 (Τεμπλόνη Κέρκυρας)
- 🟡 IW\_per MINUTE OBS data for\_6\_CRF-3\_8-AUG-2021 (Λ. Κορισσίων Κέρκυρας)
- 🟡 IW\_per MINUTE OBS data for\_16\_CRF-4\_8-AUG-2021 (Πόλη Κέρκυρας)
- 🟡 IW\_per MINUTE OBS data for\_7\_PAX-1\_8-AUG-2021 (Αγ. Ίσαυρος Παξών)
- 🟡 IW\_per MINUTE OBS data for\_8\_LFK-1\_8-AUG-2021 (Πόλη Λευκάδας)
- 🟡 IW\_per MINUTE OBS data for\_9\_KEF-1\_8-AUG-2021 (Αντυπάτα Ερίσσου Κεφαλονιάς)
- 🟡 IW\_per MINUTE OBS data for\_10\_KEF-2\_8-AUG-2021 (Παλική Κεφαλονιάς)
- 🟡 IW\_per MINUTE OBS data for\_11\_KEF-3\_8-AUG-2021 (Σκάλας Πρόννων Κεφαλονιάς)
- 🟡 IW\_per MINUTE OBS data for\_12\_ZKT-3\_8-AUG-2021 (Σκινάρι Ζακύνθου)
- 🟡 IW\_per MINUTE OBS data for\_13\_ZKT-2\_8-AUG-2021 (Αεροδρόμιο Ζακύνθου)
- 🟡 IW\_per MINUTE OBS data for\_14\_ZKT-1\_8-AUG-2021 (Αγαλάς Ζακύνθου)
- 🟡 IW\_per MINUTE OBS data for\_17\_ZKT-4\_8-AUG-2021 (Πόλη Ζακύνθου)
- 🟡 IW\_per MINUTE OBS data for\_15\_KTL-1\_8-AUG-2021 (Κατάκολο Ηλείας)

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

<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.



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

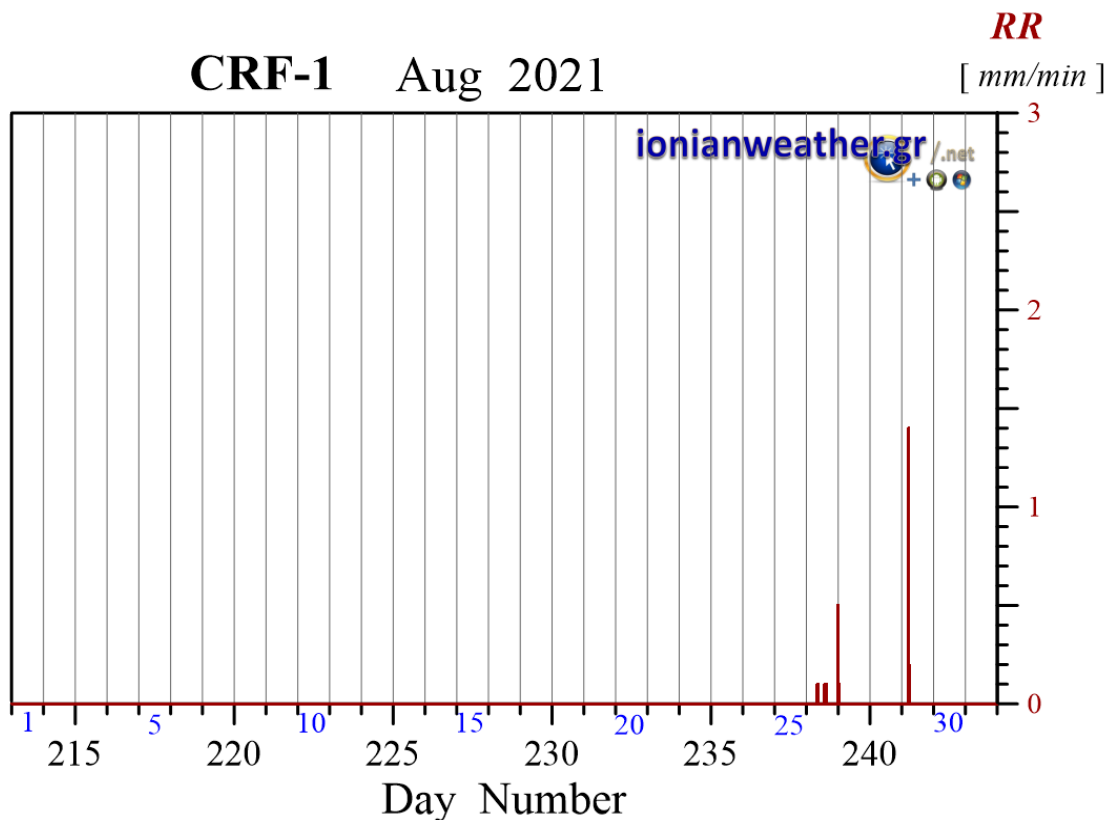
**Πίνακας 1:** Ενδεικτική δομή μηνιαίου αρχείου μετρήσεων απο ένα σταθμό του δικτύου.

Στα αρχεία αυτού του τύπου:

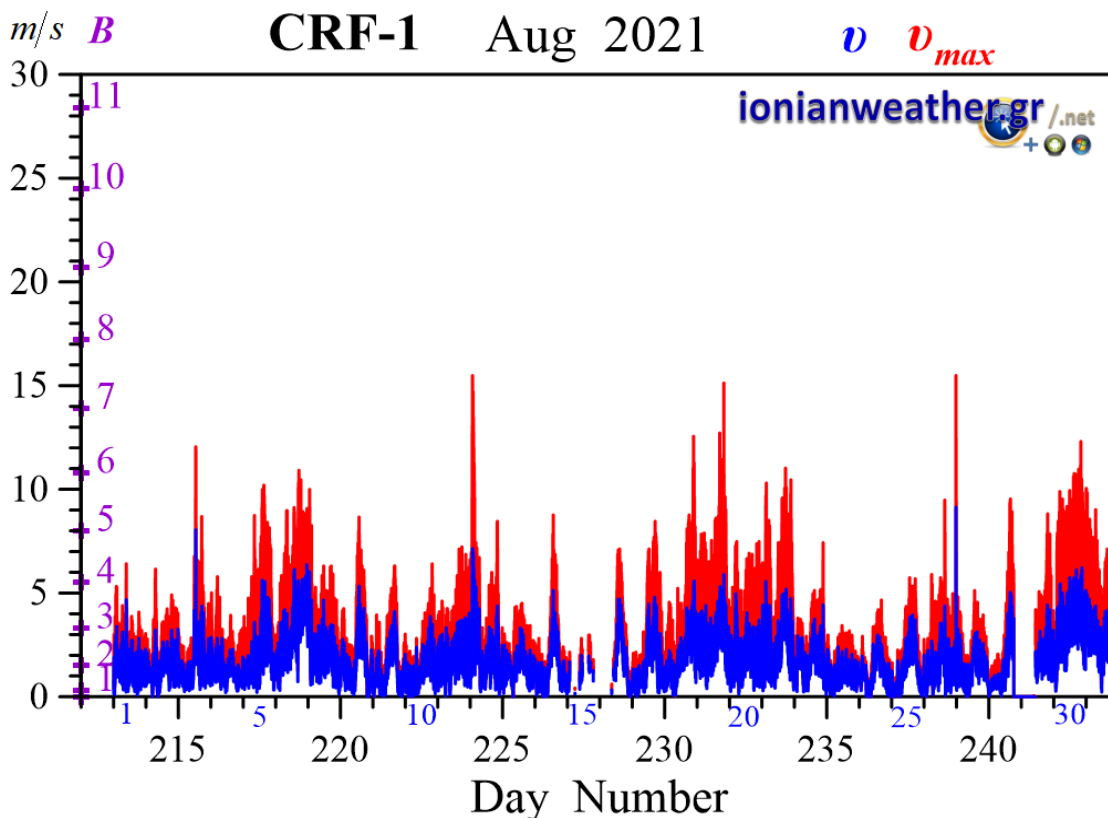
- Η στήλη 1 (DN) δείχνει χρόνο σε μορφή δεκαδικού αύξοντος αριθμού ημέρας (Day Number) με αρχή την 1<sup>η</sup> Αυγούστου κάθε έτους και χρονικό βήμα  $\Delta t = 1 \text{ min}$ .
- Η στήλη 2 εμπεριέχει τις καταγραφές του ανά λεπτό ρυθμού βροχόπτωσης σε ύψος 1 m.
- Η στήλη 3 την μέση ανά λεπτό τιμή 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 Αύγουστο 2021 μέσω GPRS απο κάθε σταθμό, και κατόπιν της προαναφερόμενης επεξεργασίας συντέθηκαν σε μηνιαία αρχεία, παρουσιάζεται στις επόμενες σελίδες δια μέσω των αντίστοιχων γραφημάτων:**

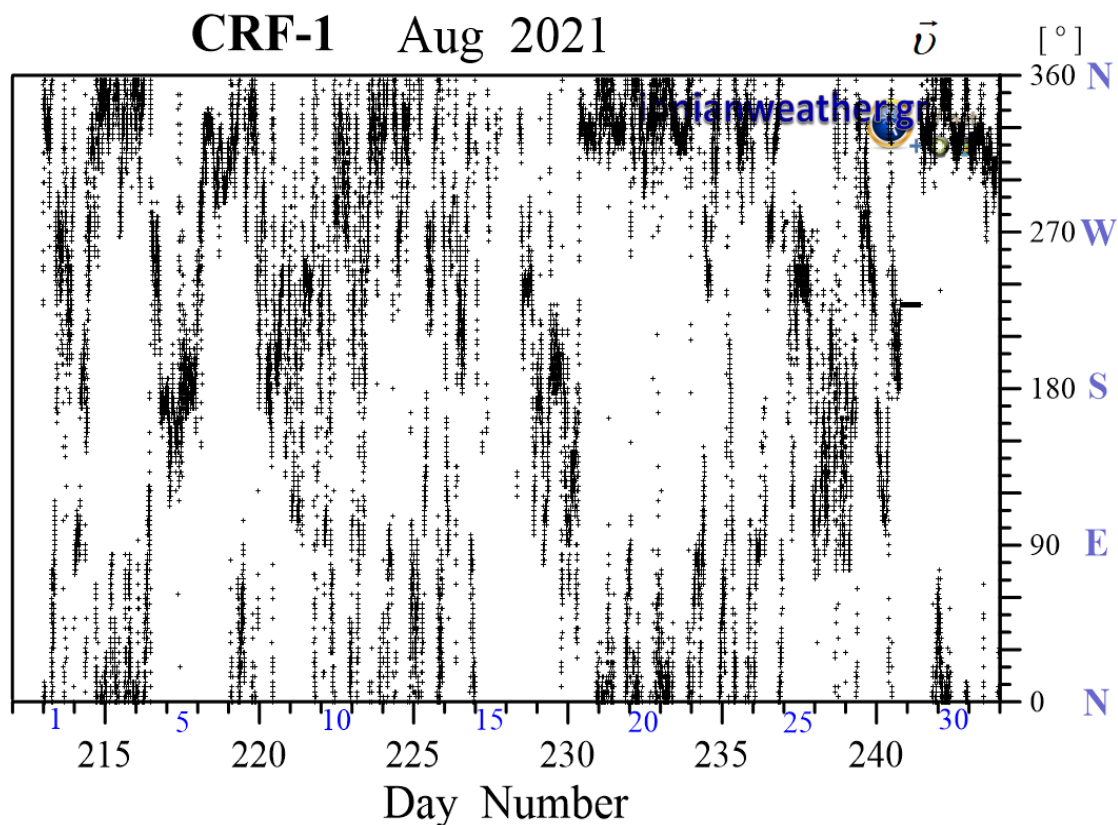


Εικόνα CRF1-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Αυγούστου 2021.

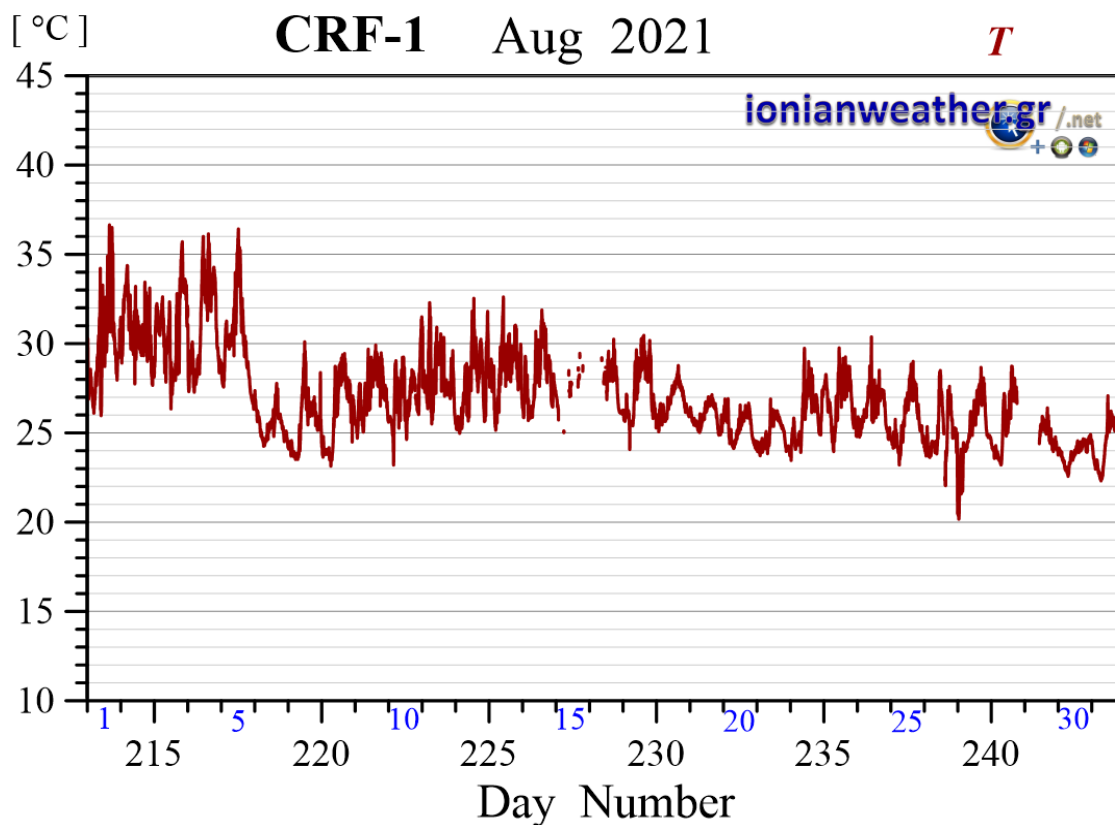


Εικόνα CRF1-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Αυγούστου 2021. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.

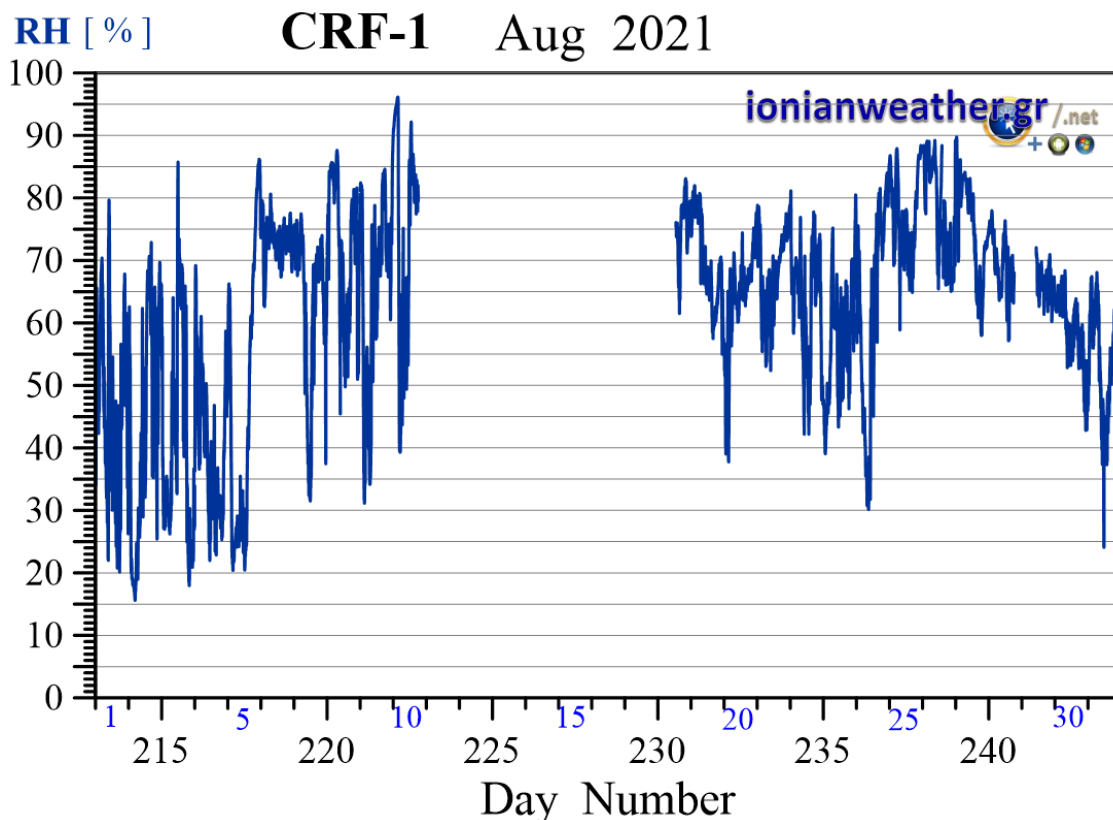




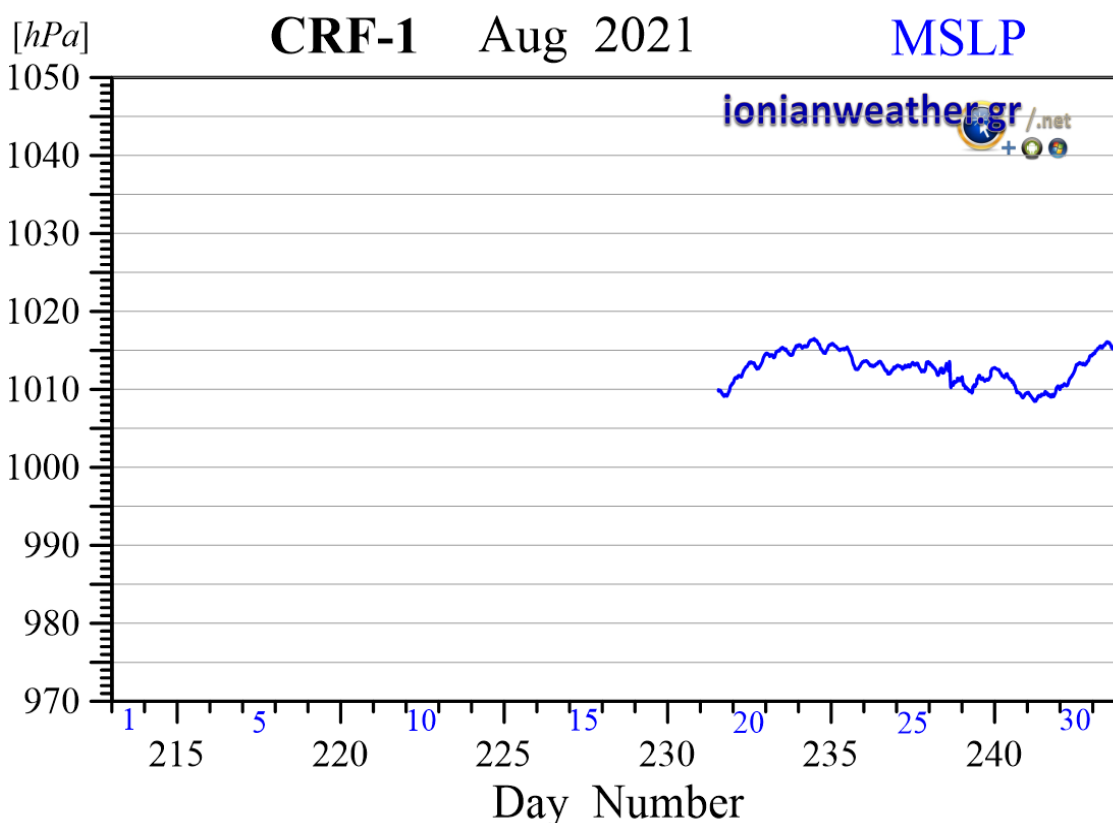
Εικόνα CRF1-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Αυγούστου 2021 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



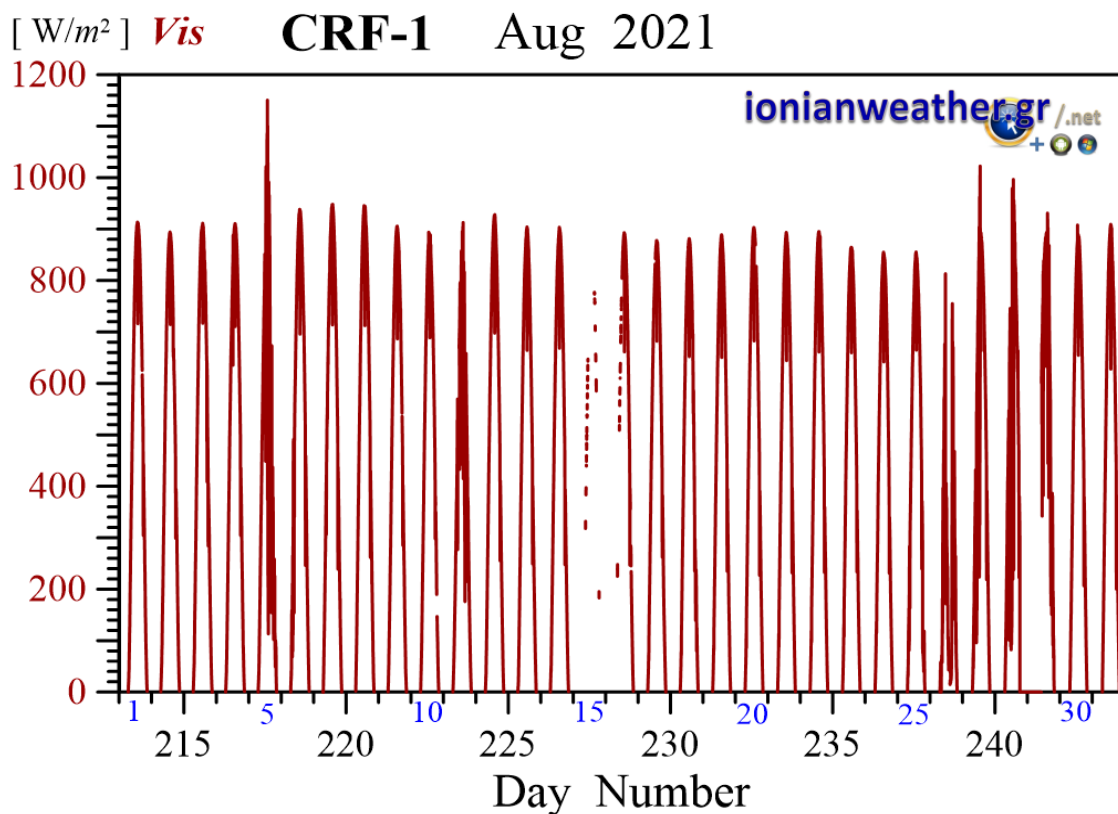
Εικόνα CRF1-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Αυγούστου 2021.



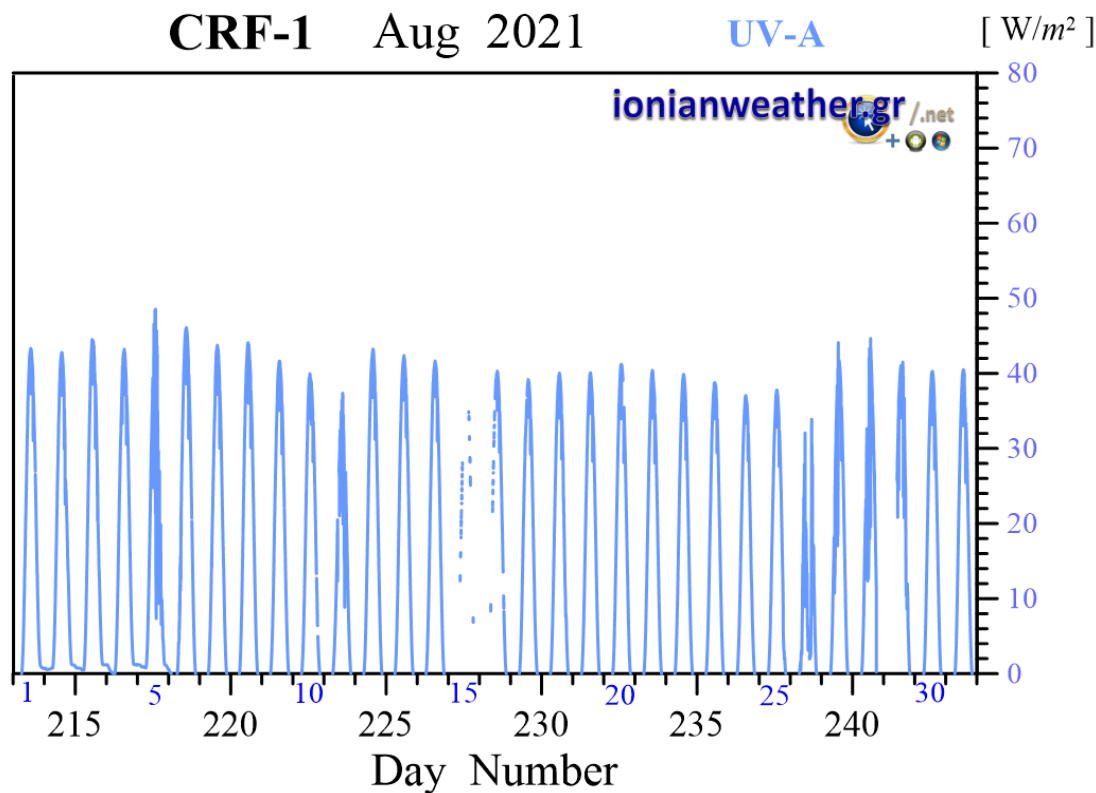
Εικόνα CRF1-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Αυγούστου 2021.



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

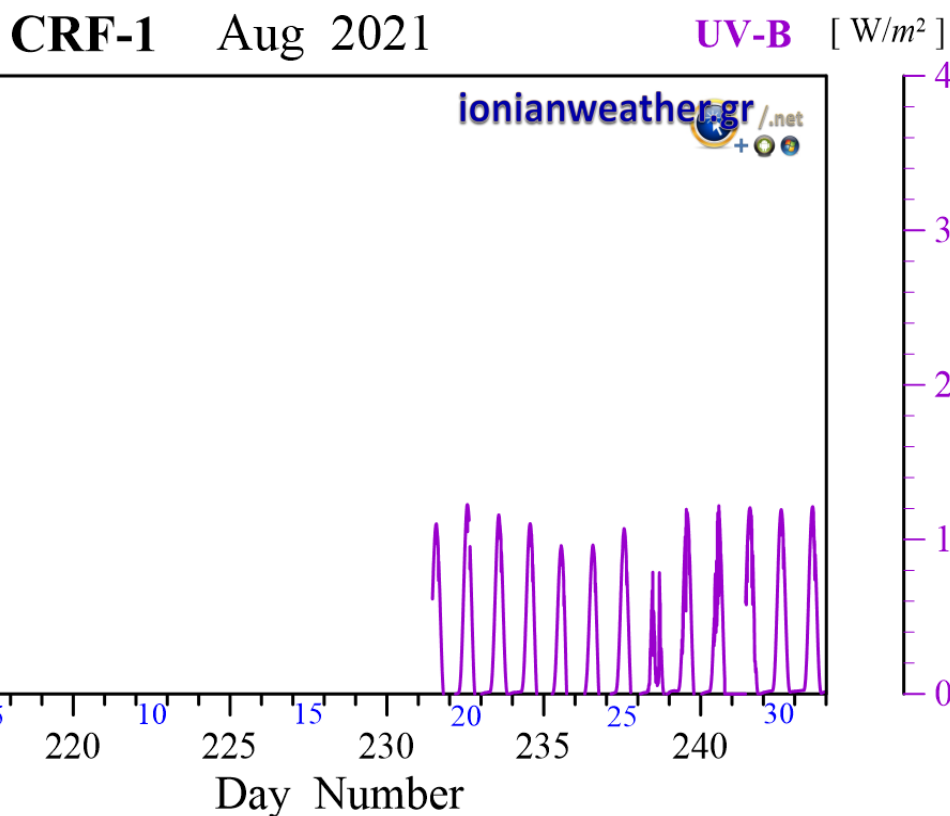


Εικόνα CRF1-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Αυγούστου 2021 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.

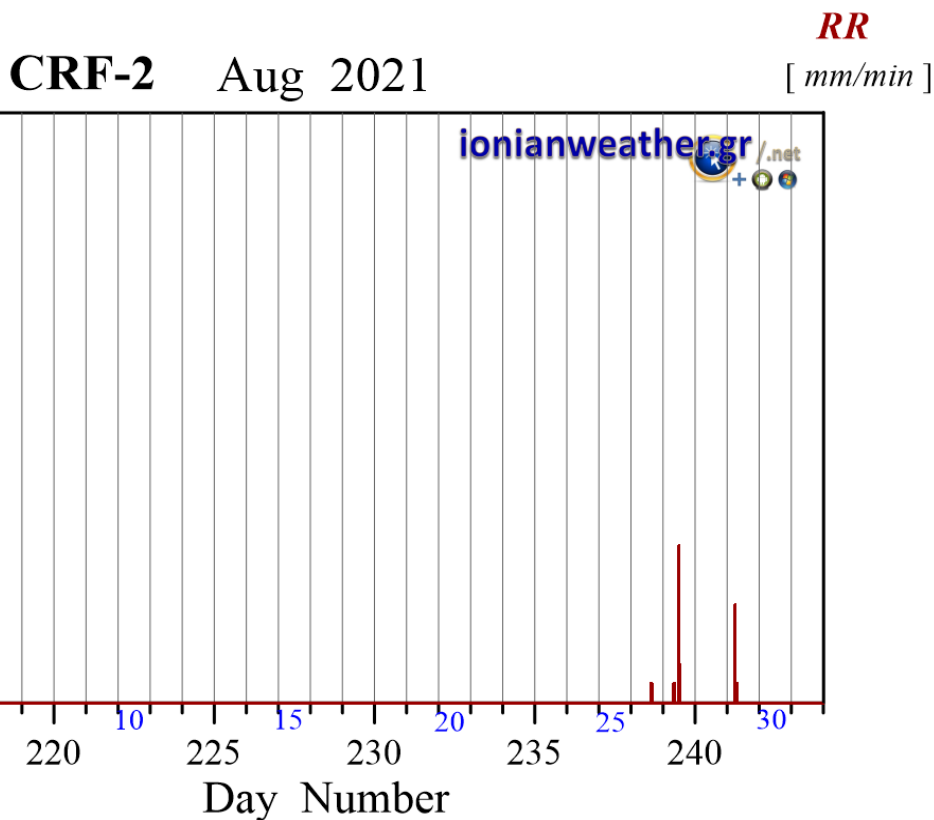


Εικόνα CRF1-8: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Αυγούστου 2021 στη φασματική περιοχή UVA.

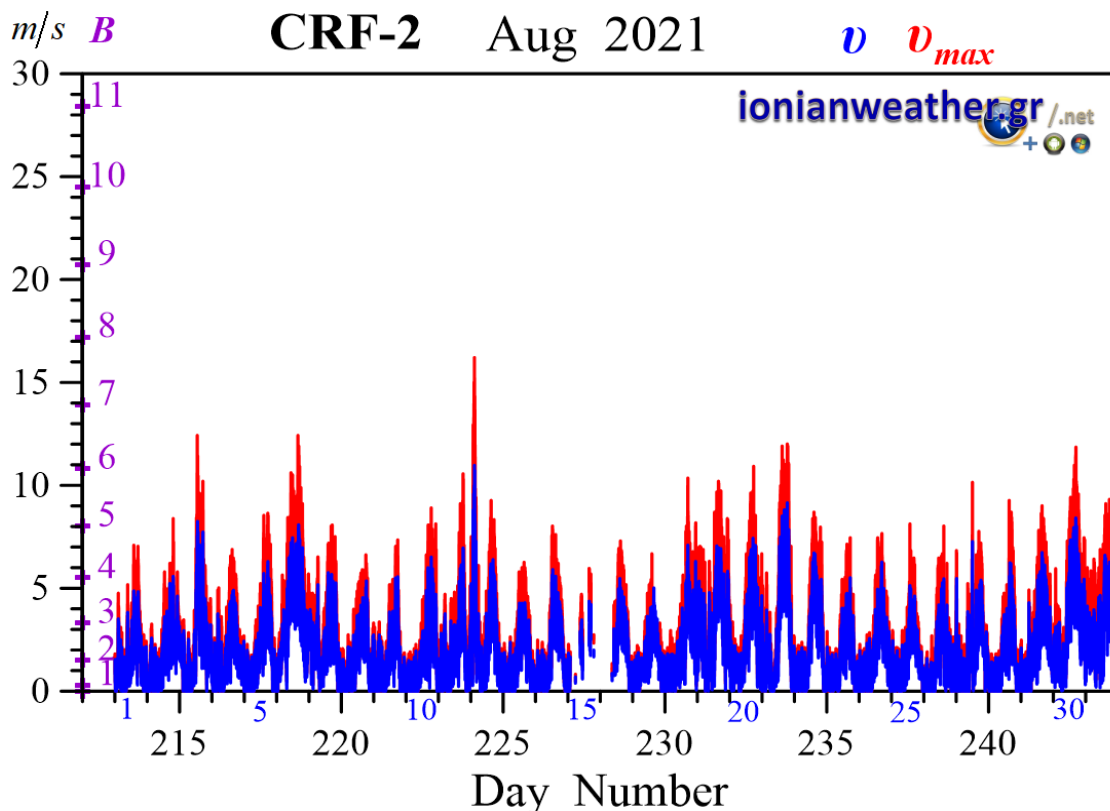




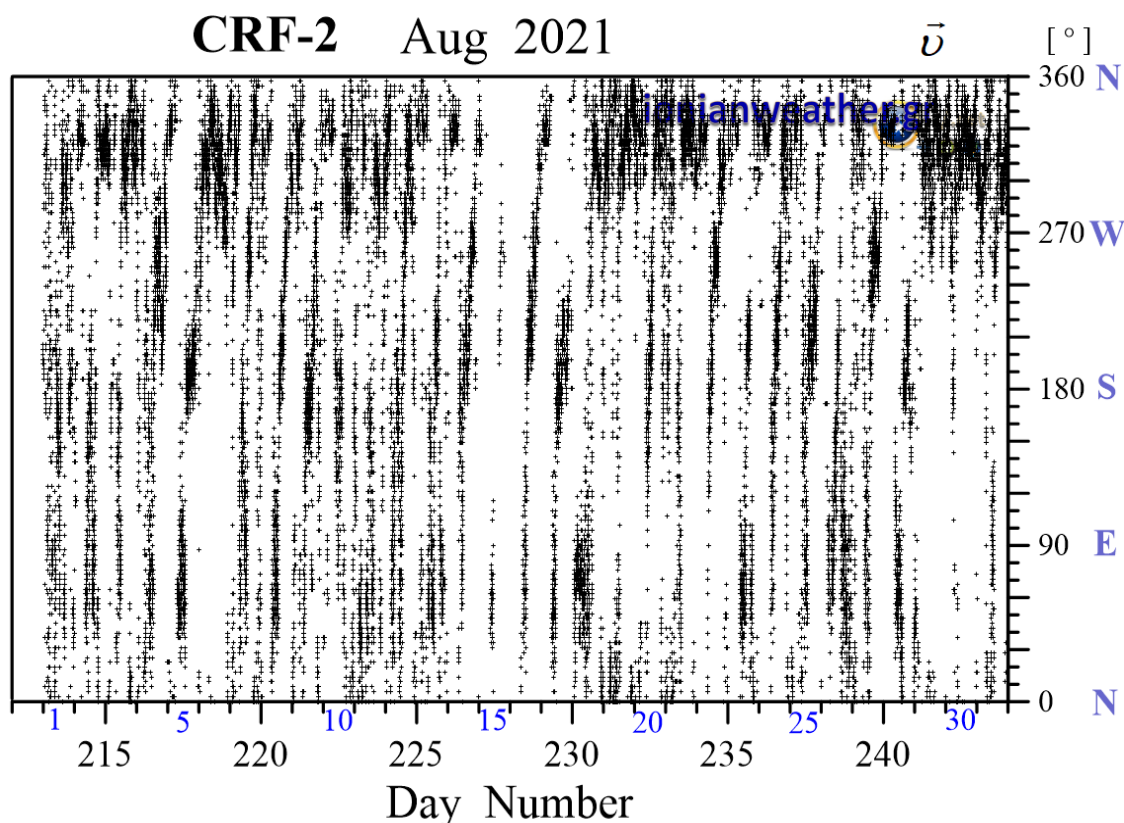
Εικόνα CRF1-9: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Αυγούστου 2021 στη φασματική περιοχή UVB.



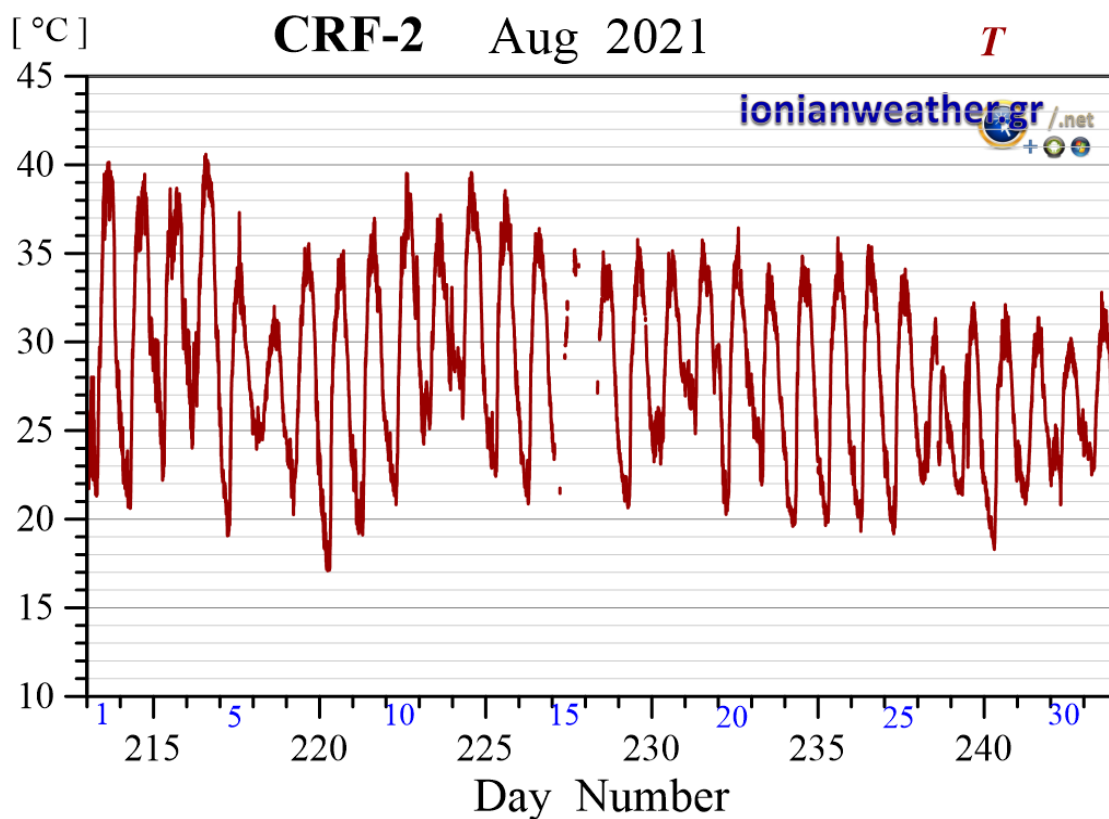
Εικόνα CRF2-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Αυγούστου 2021.



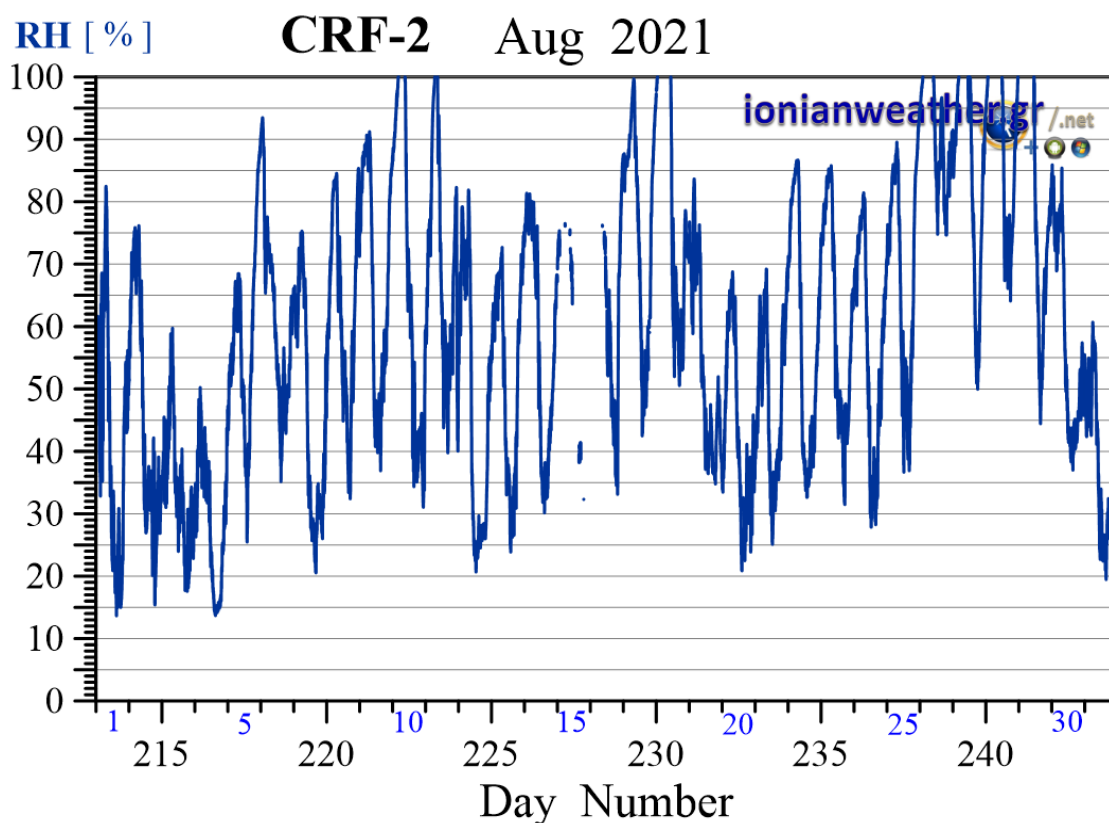
Εικόνα CRF2-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Αυγούστου 2021. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



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

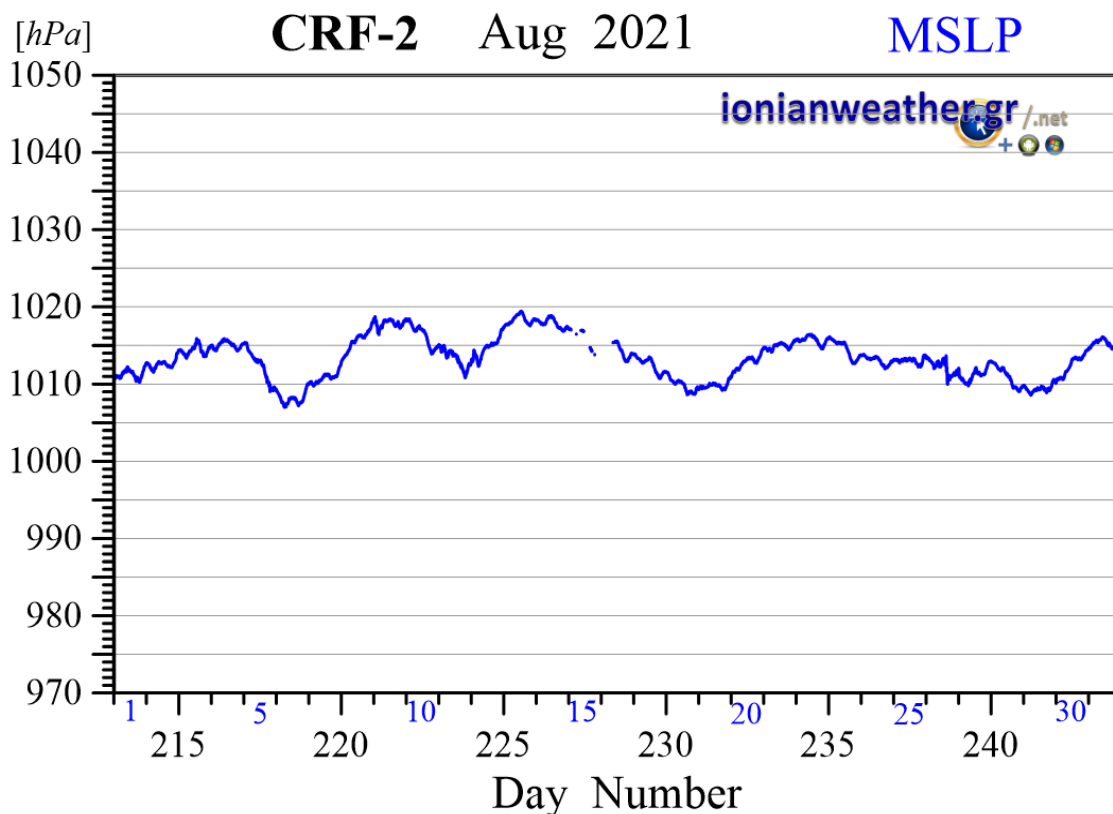


Εικόνα CRF2-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Αυγούστου 2021.

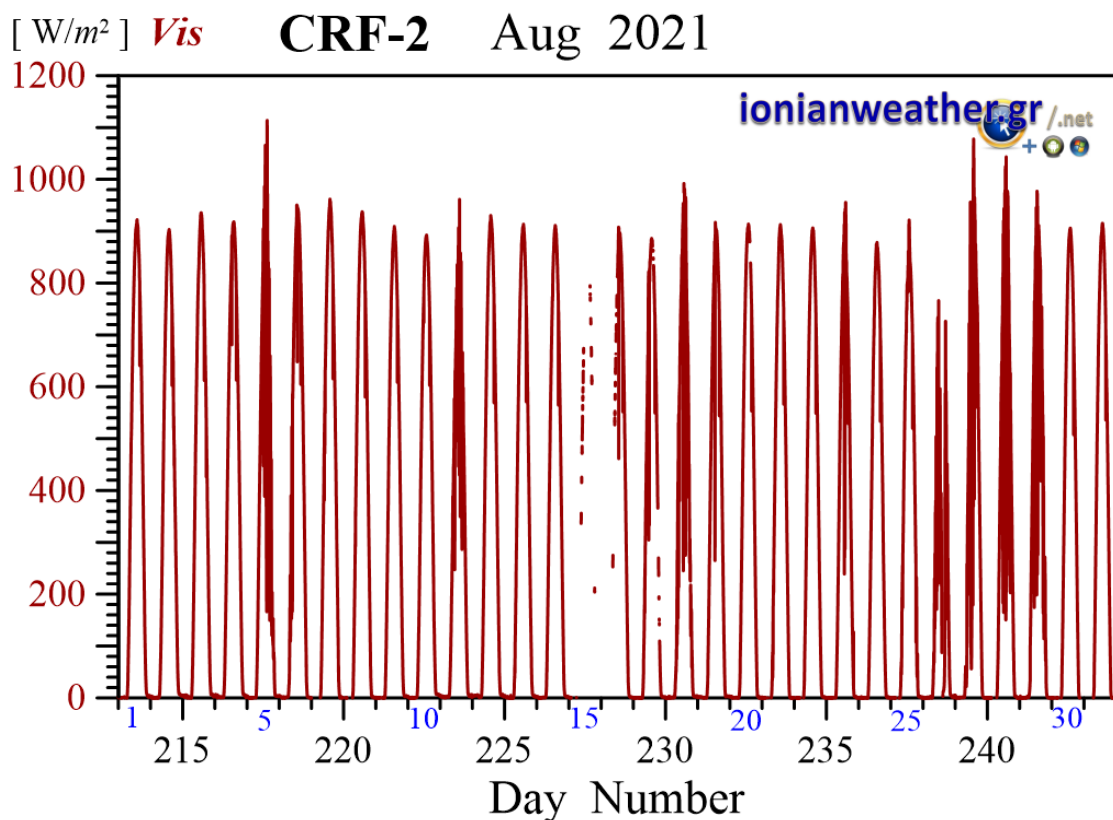


Εικόνα CRF2-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Αυγούστου 2021.

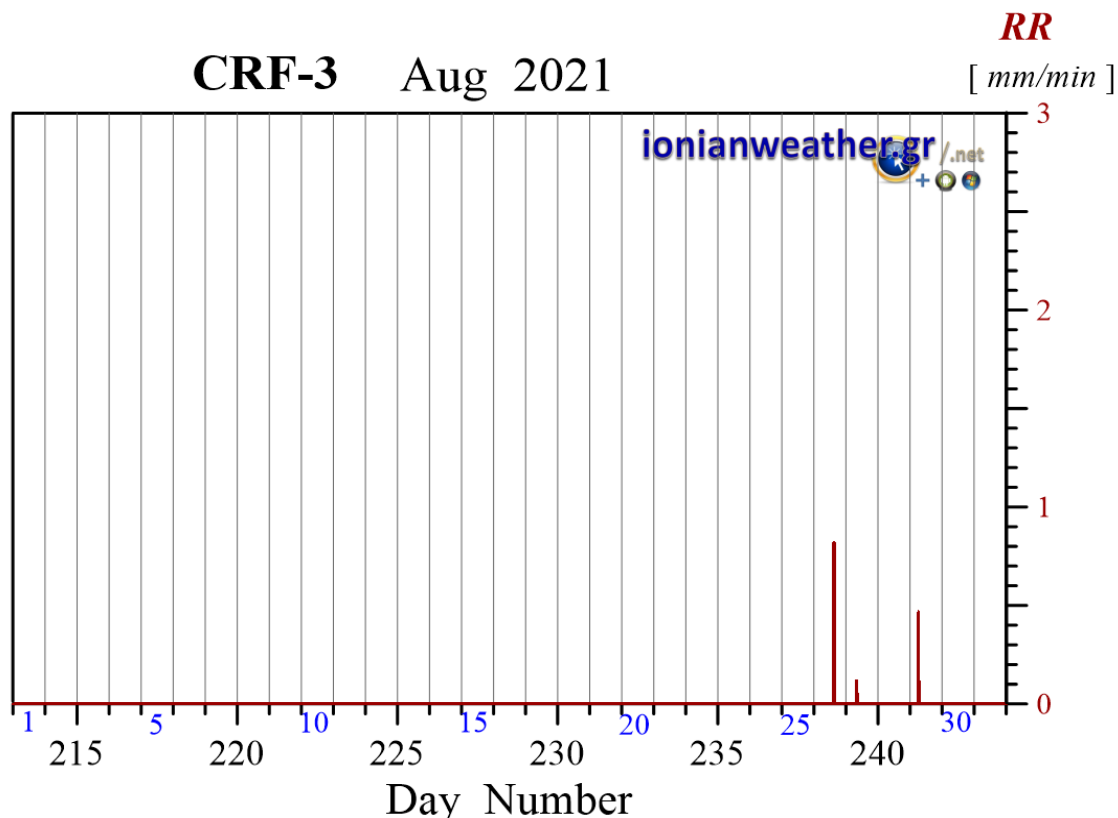




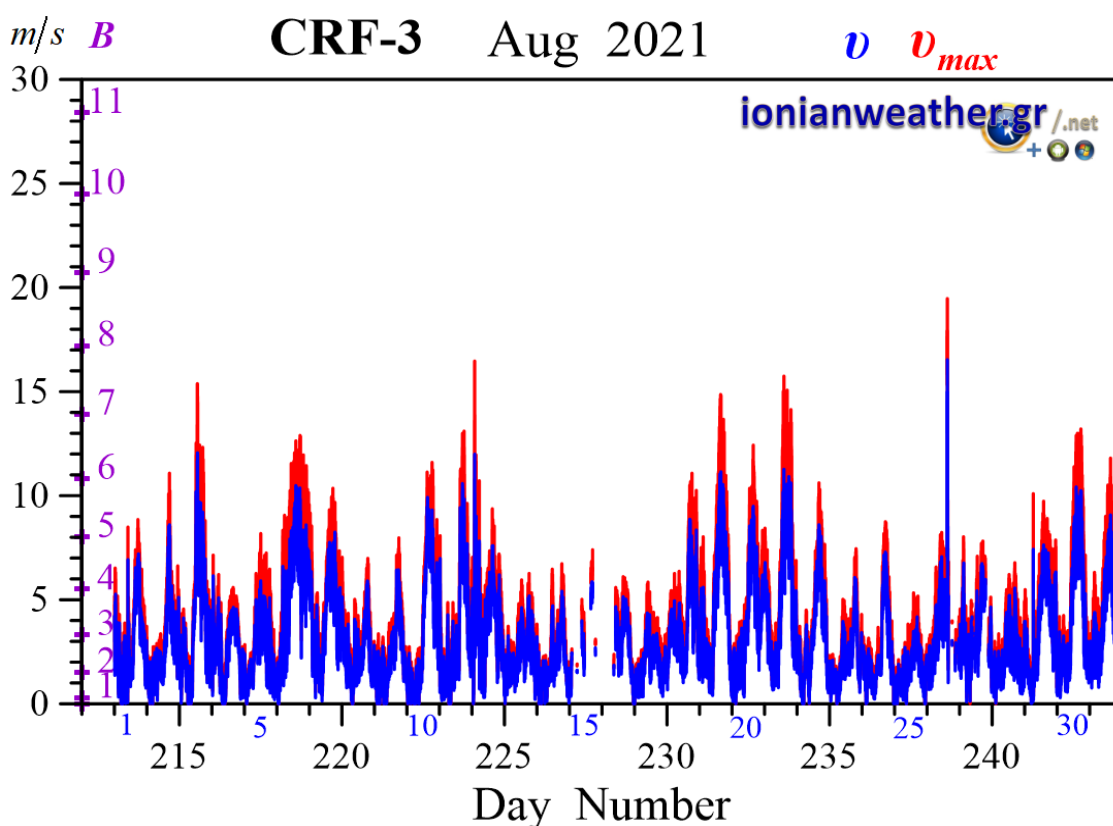
Εικόνα CRF2-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Αυγούστου 2021 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



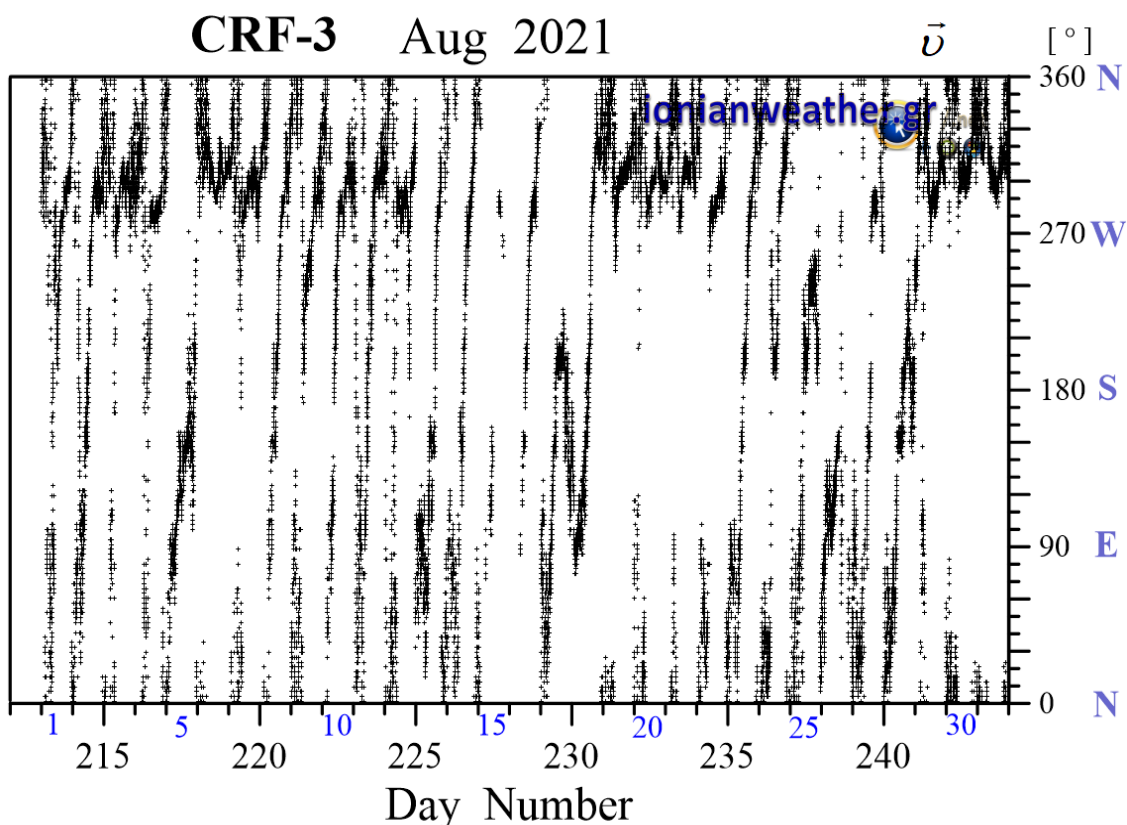
Εικόνα CRF2-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Αυγούστου 2021 στην οπτική περιοχή.



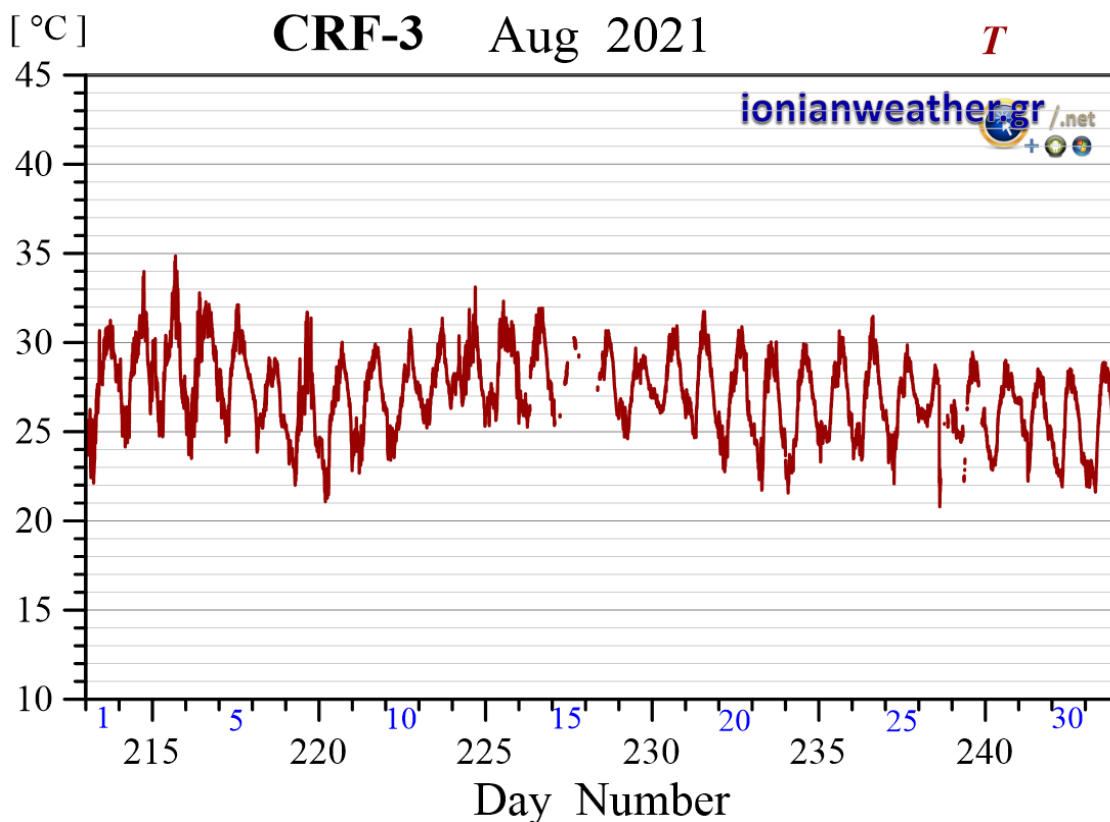
Εικόνα CRF3-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Αυγούστου 2021.



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

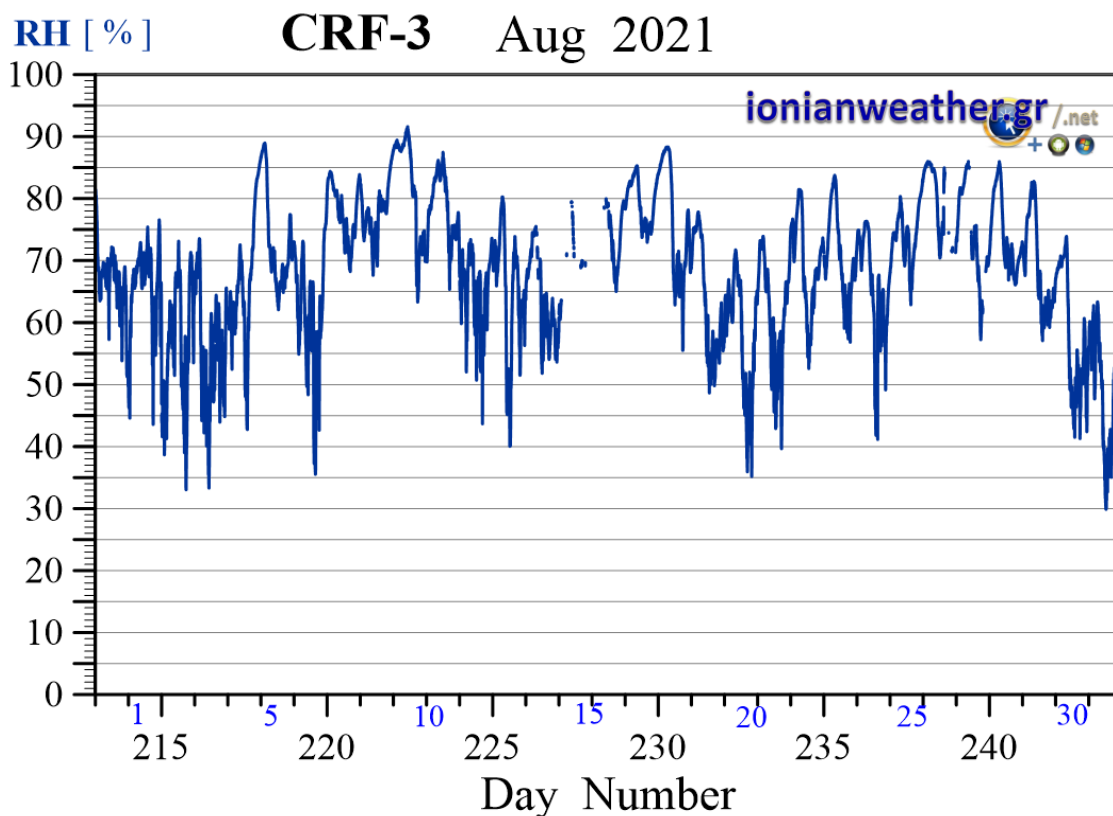


Εικόνα CRF3-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Αυγούστου 2021 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)

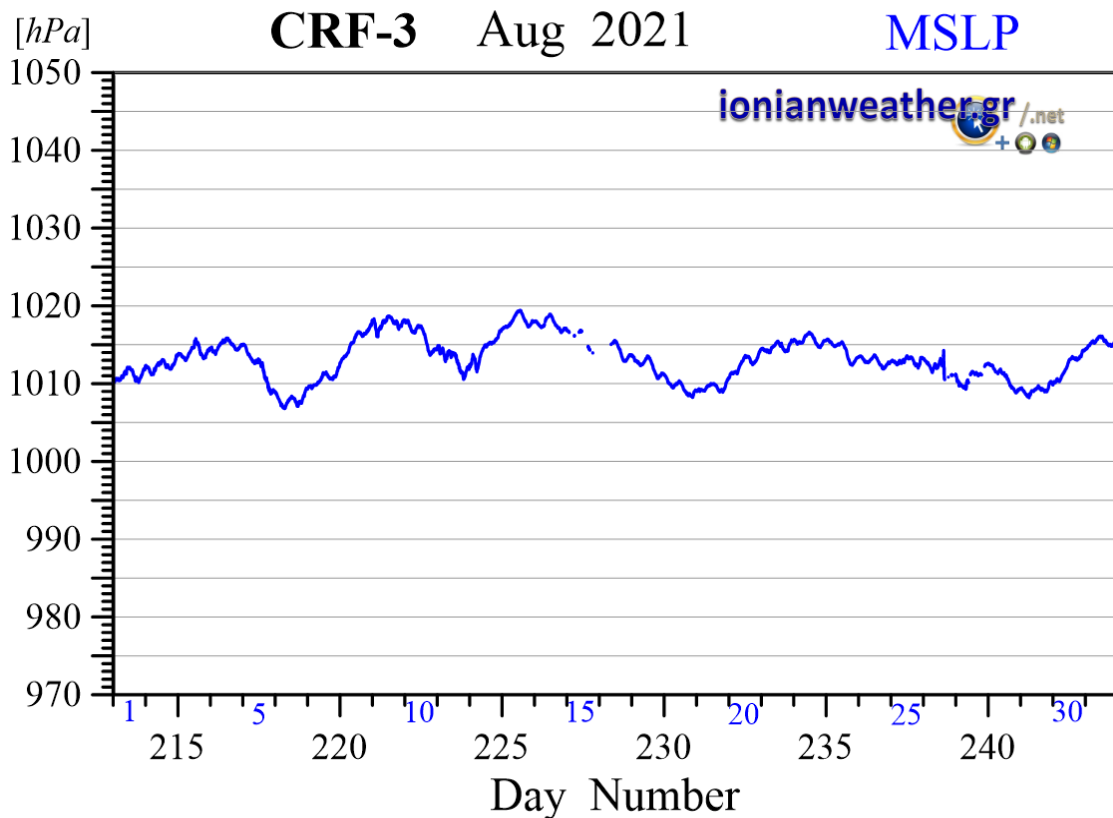


Εικόνα CRF3-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Αυγούστου 2021.

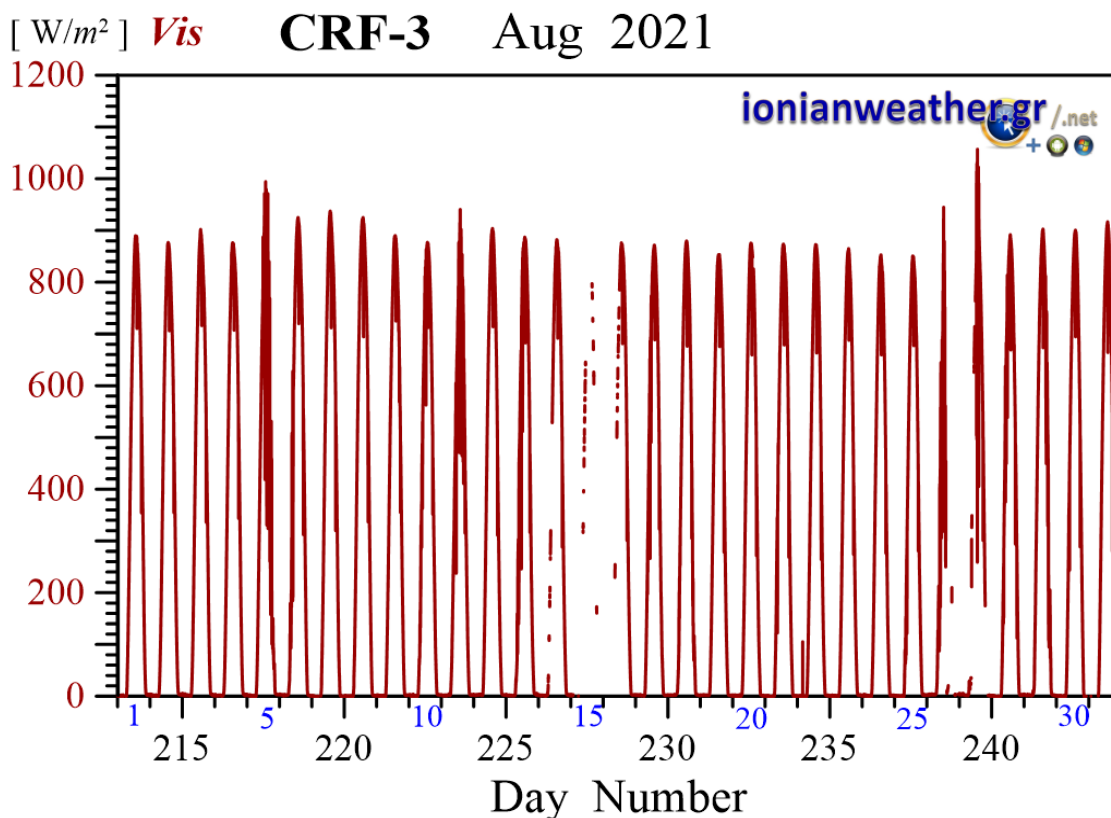




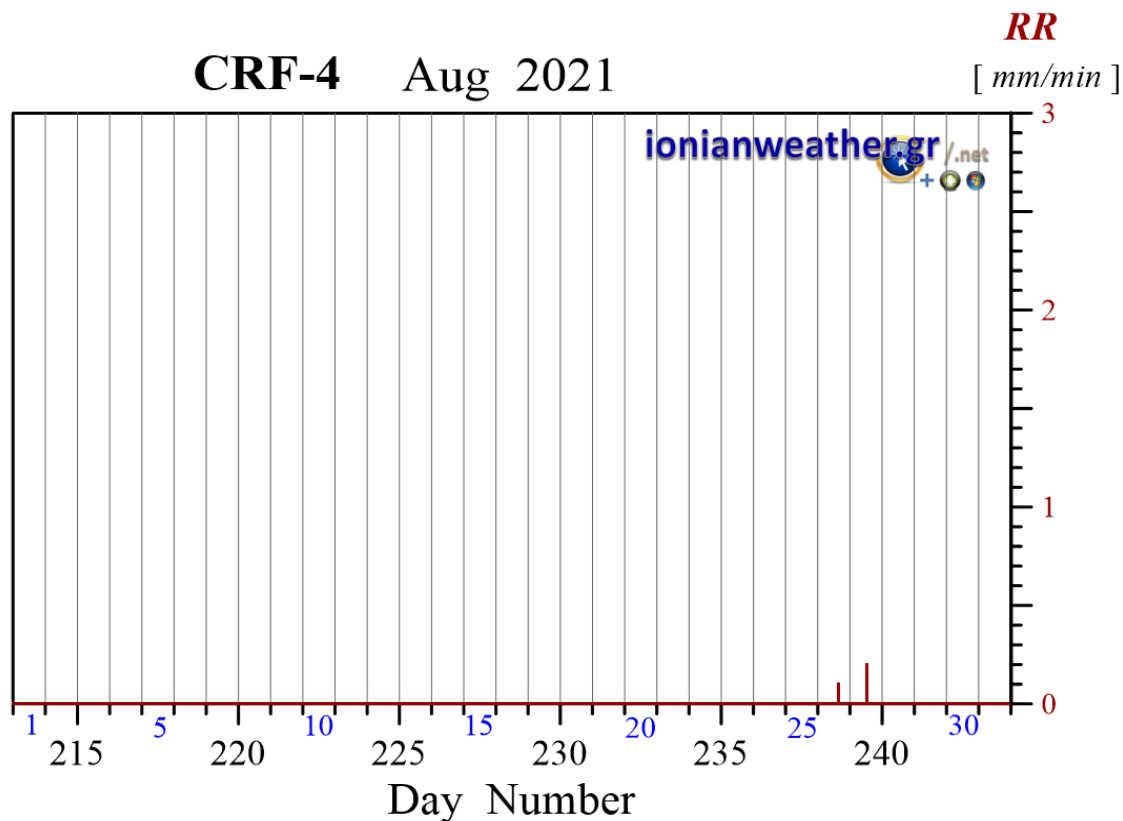
Εικόνα CRF3-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Αυγούστου 2021.



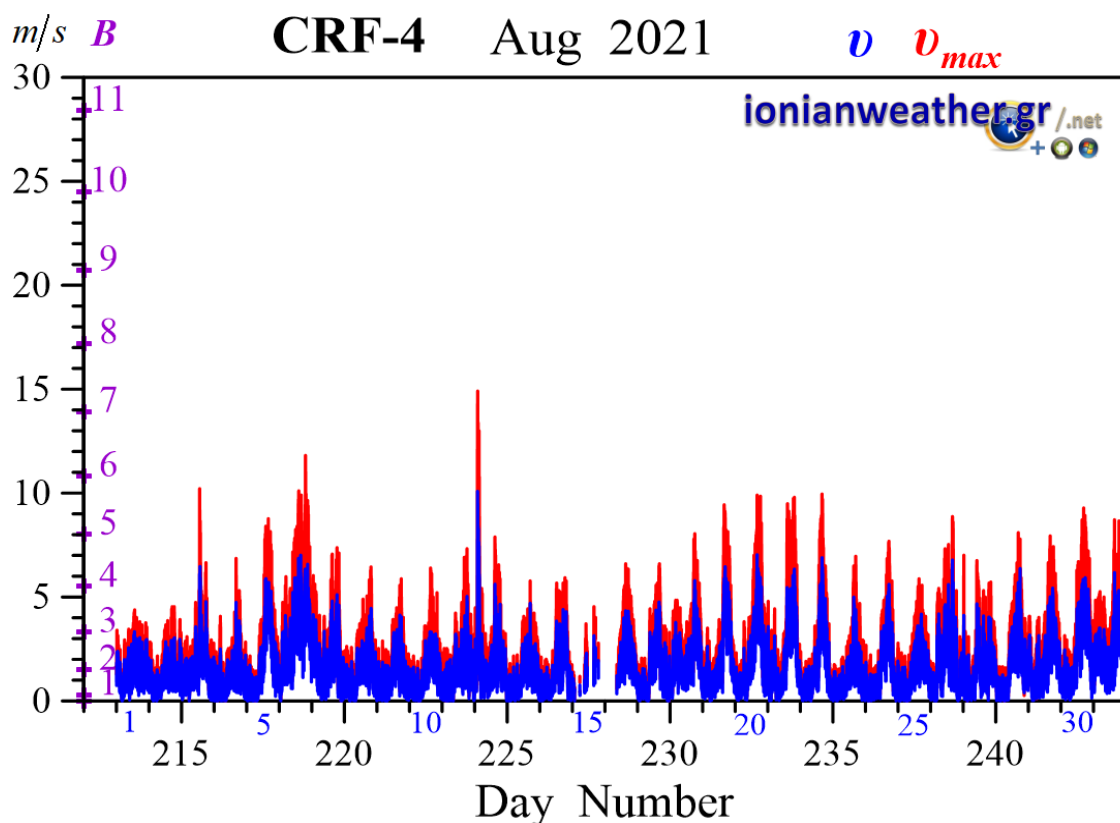
Εικόνα CRF3-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Αυγούστου 2021 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



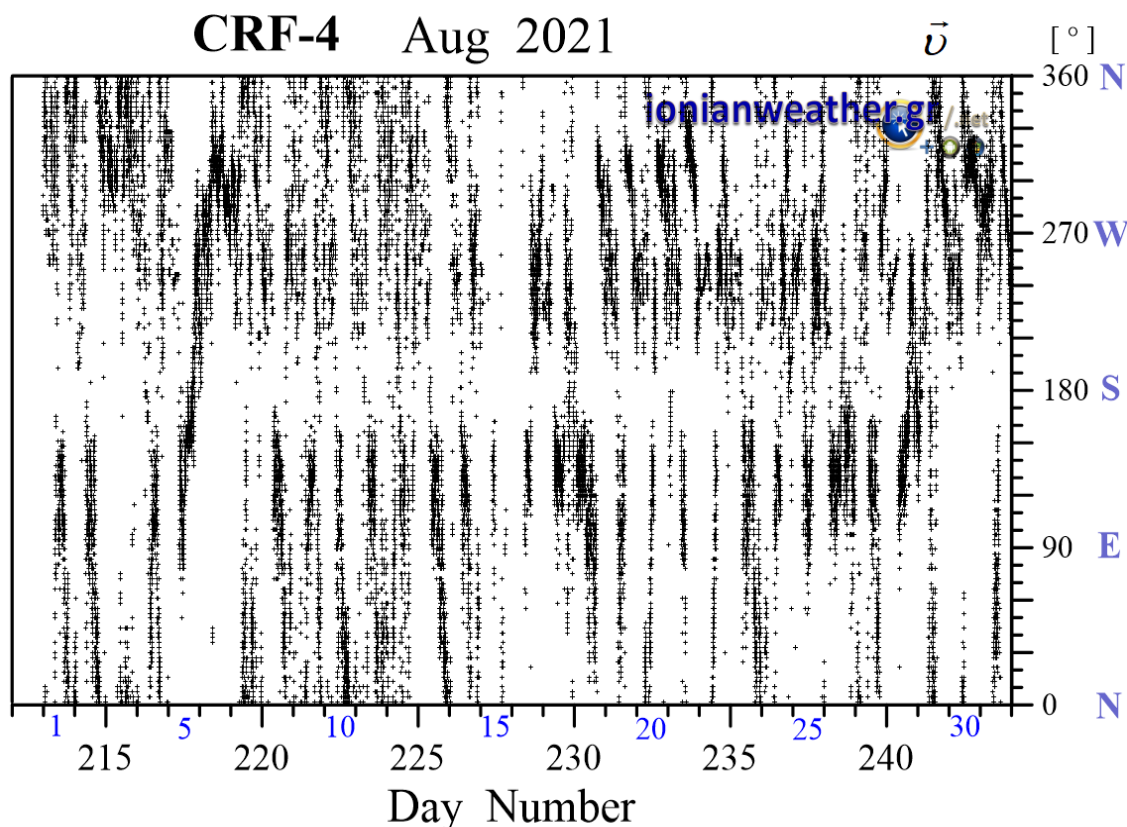
Εικόνα CRF3-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Αυγούστου 2021 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



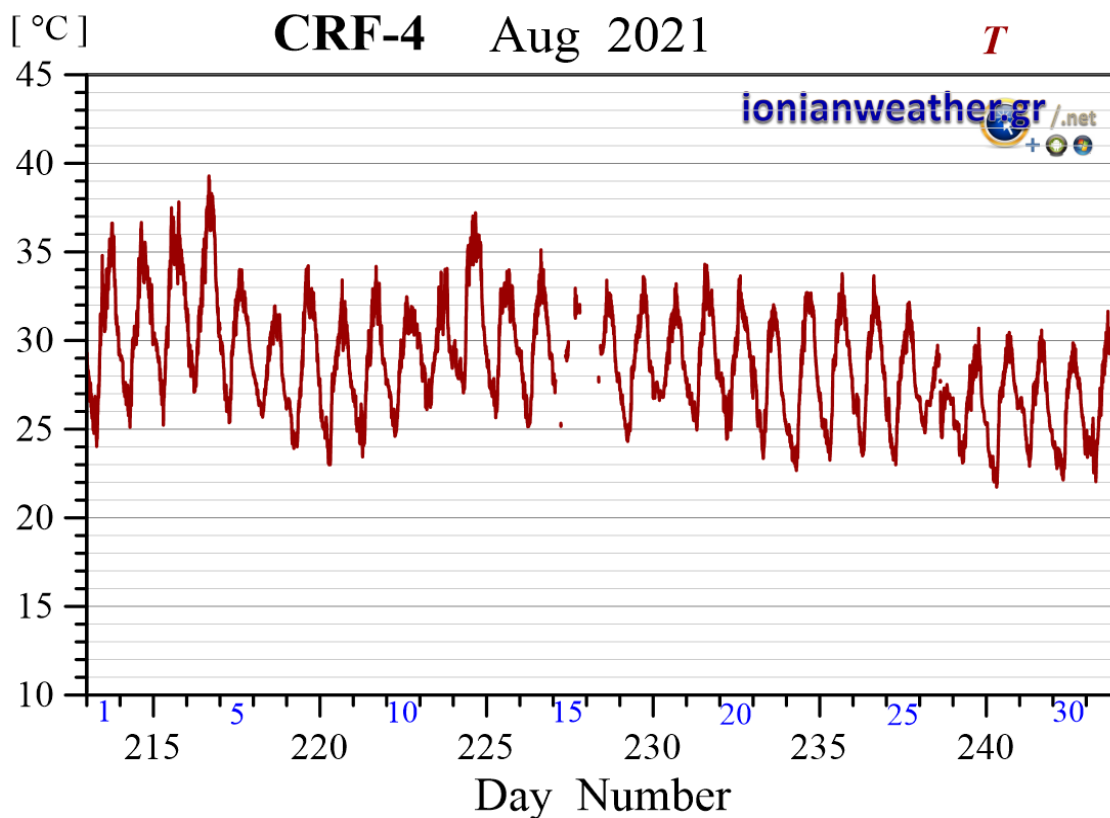
Εικόνα CRF4-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Αυγούστου 2021.



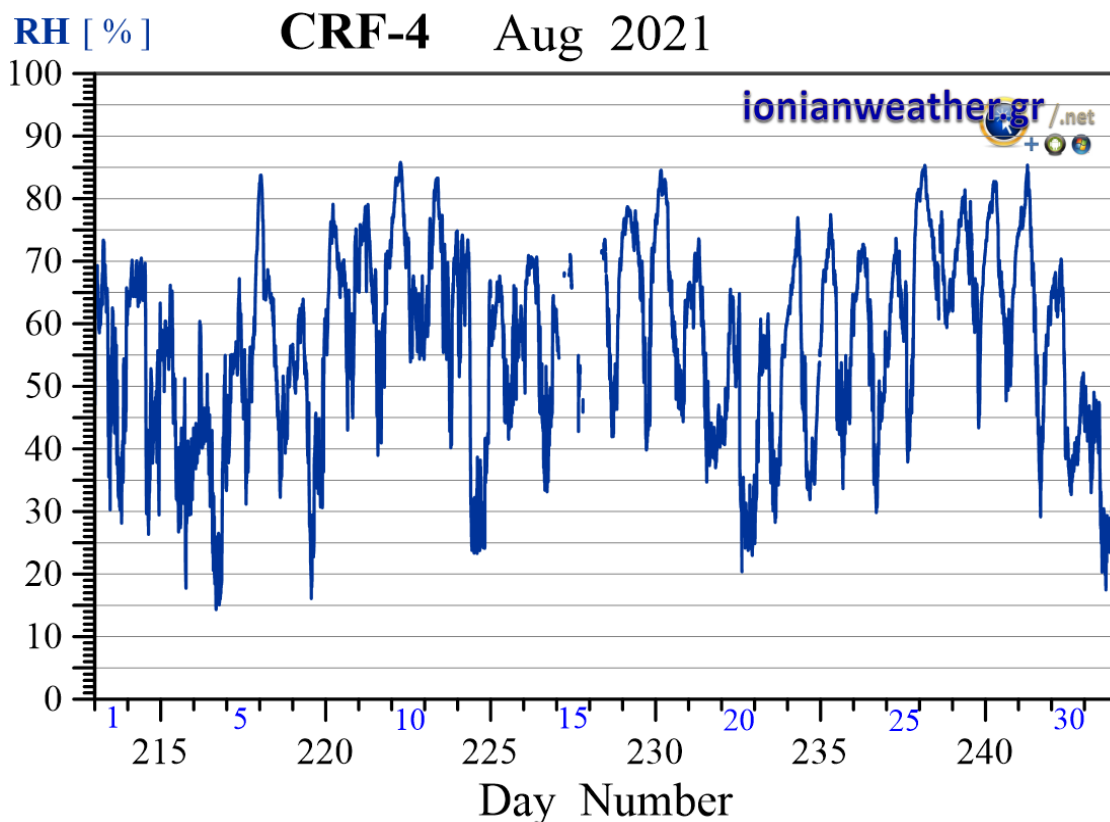
Εικόνα CRF4-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου ( $m/s$ , γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Αυγούστου 2021. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε  $m/s$  και *Beaufort*.



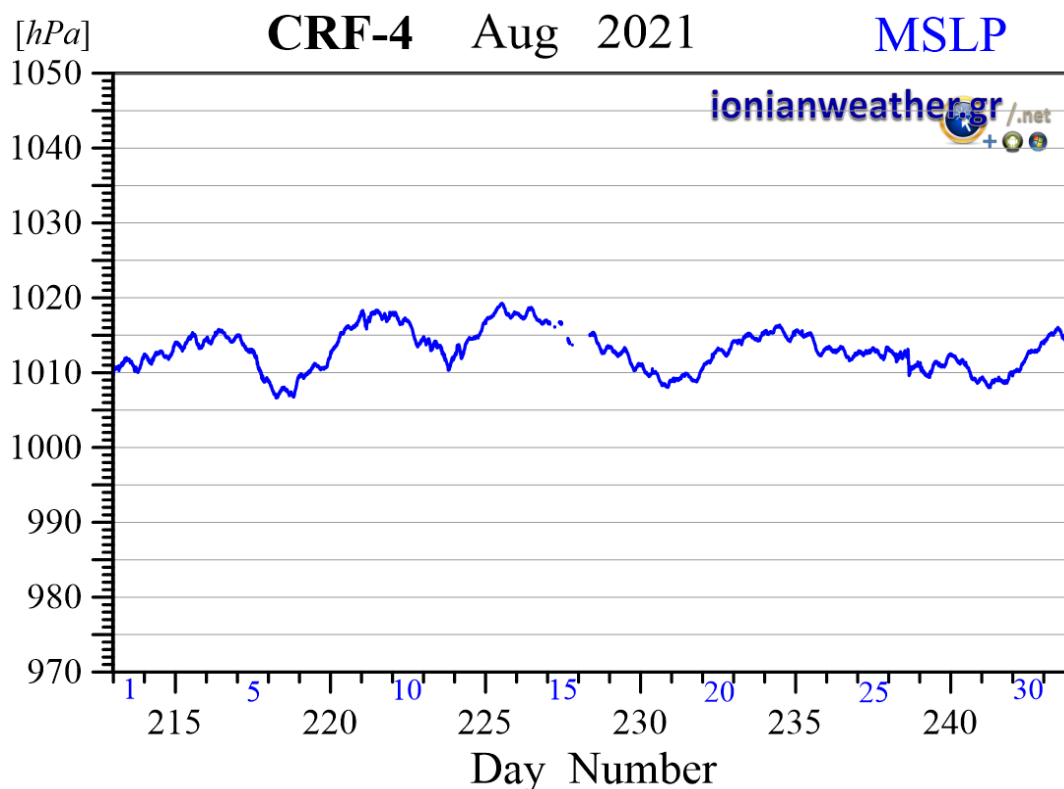
Εικόνα CRF4-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Αυγούστου 2021 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



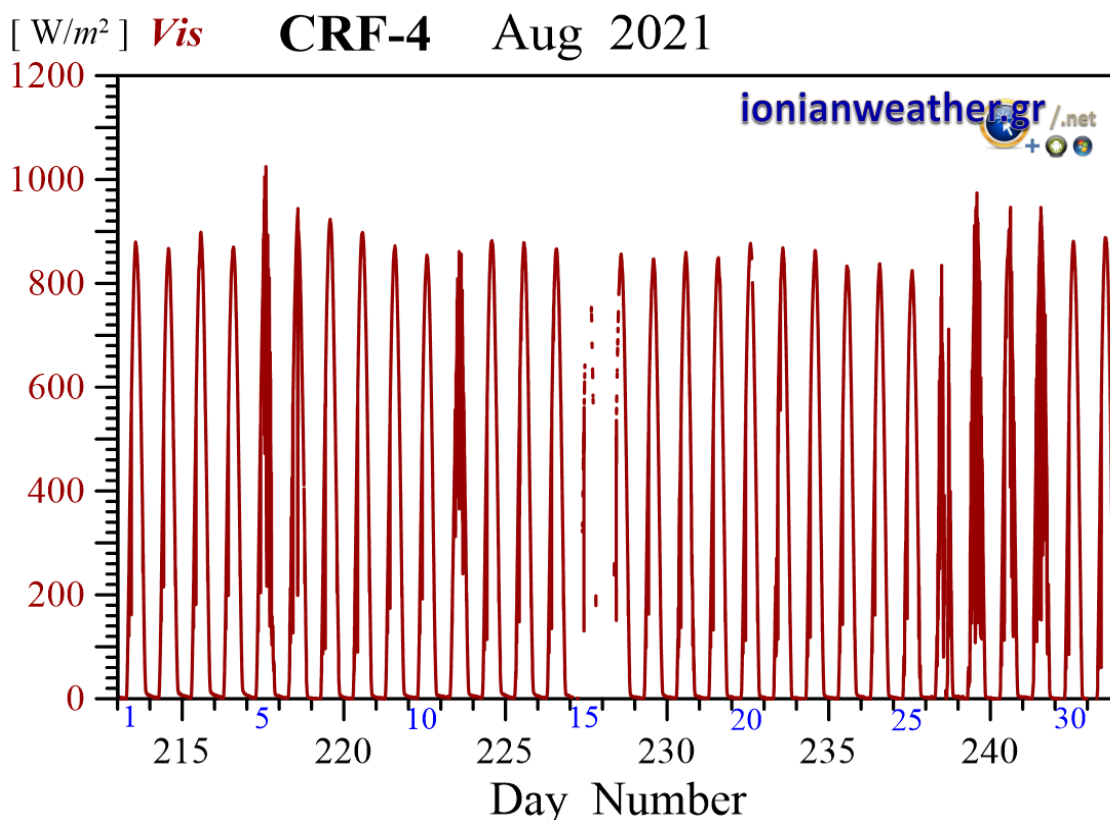
Εικόνα CRF4-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Αυγούστου 2021.



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

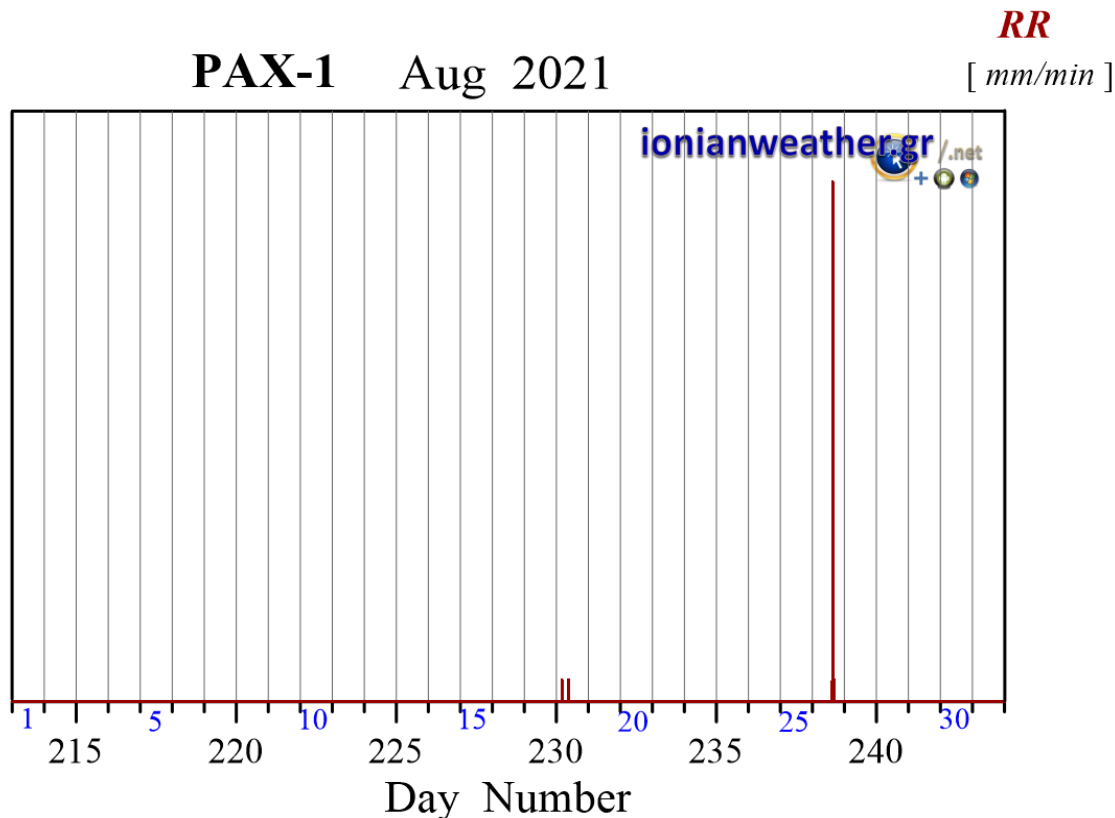


Εικόνα CRF4-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Αυγούστου 2021 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.

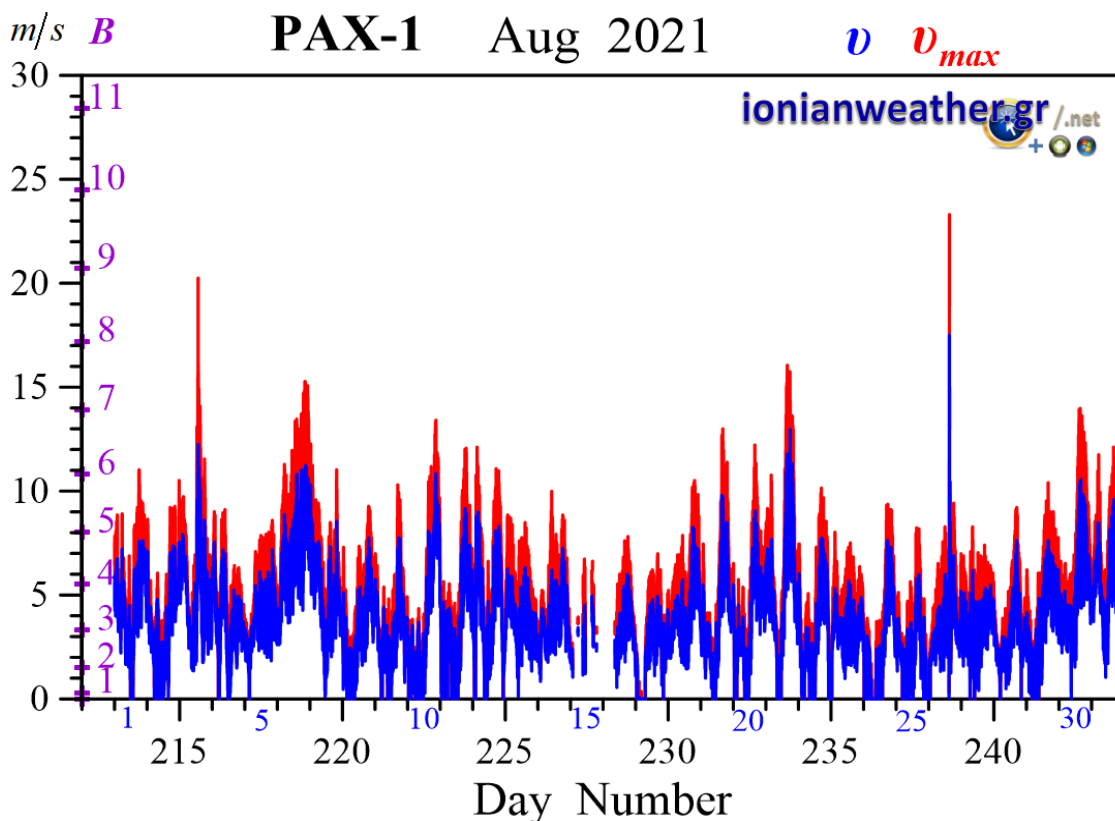


Εικόνα CRF4-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Αυγούστου 2021 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.

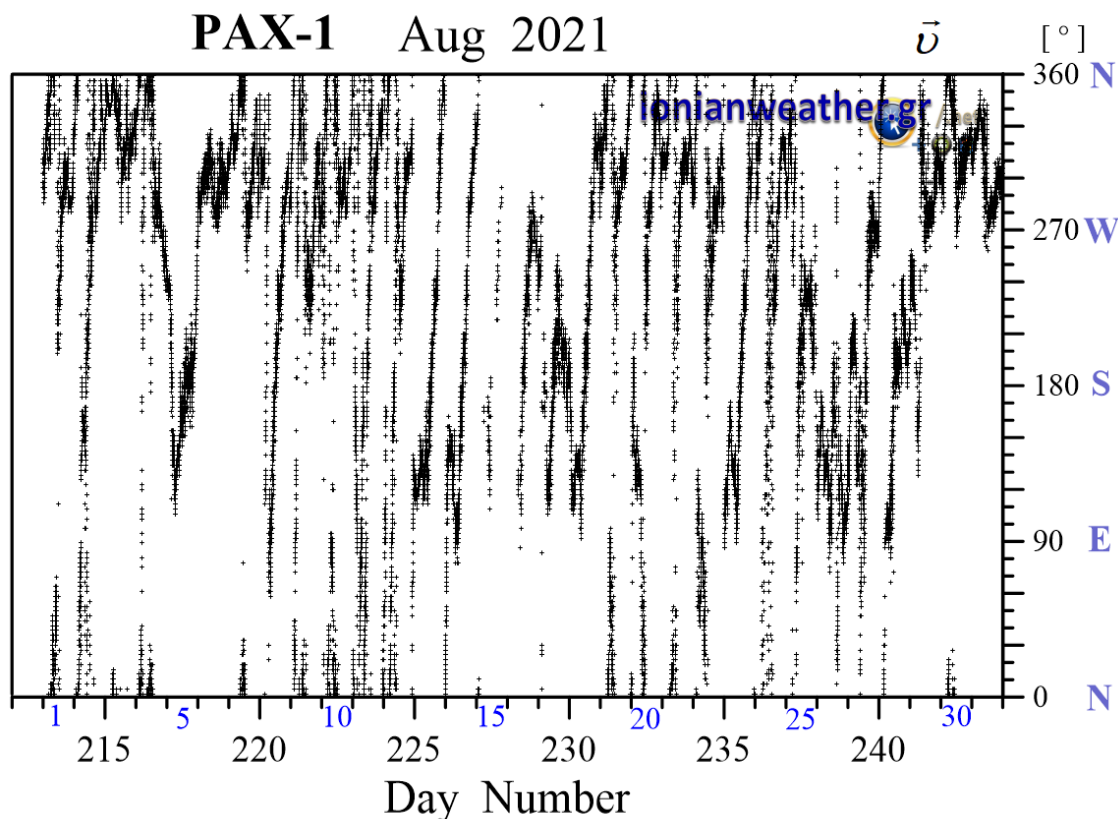




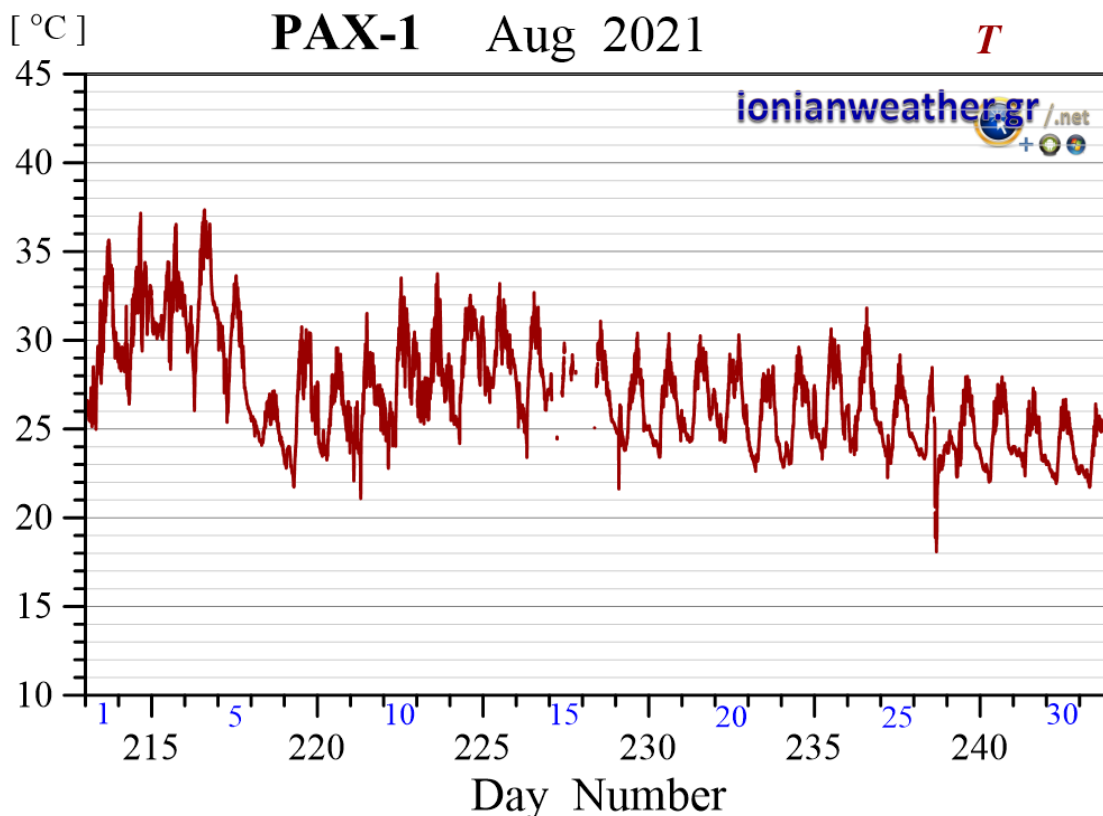
Εικόνα PAX1-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Αυγούστου 2021.



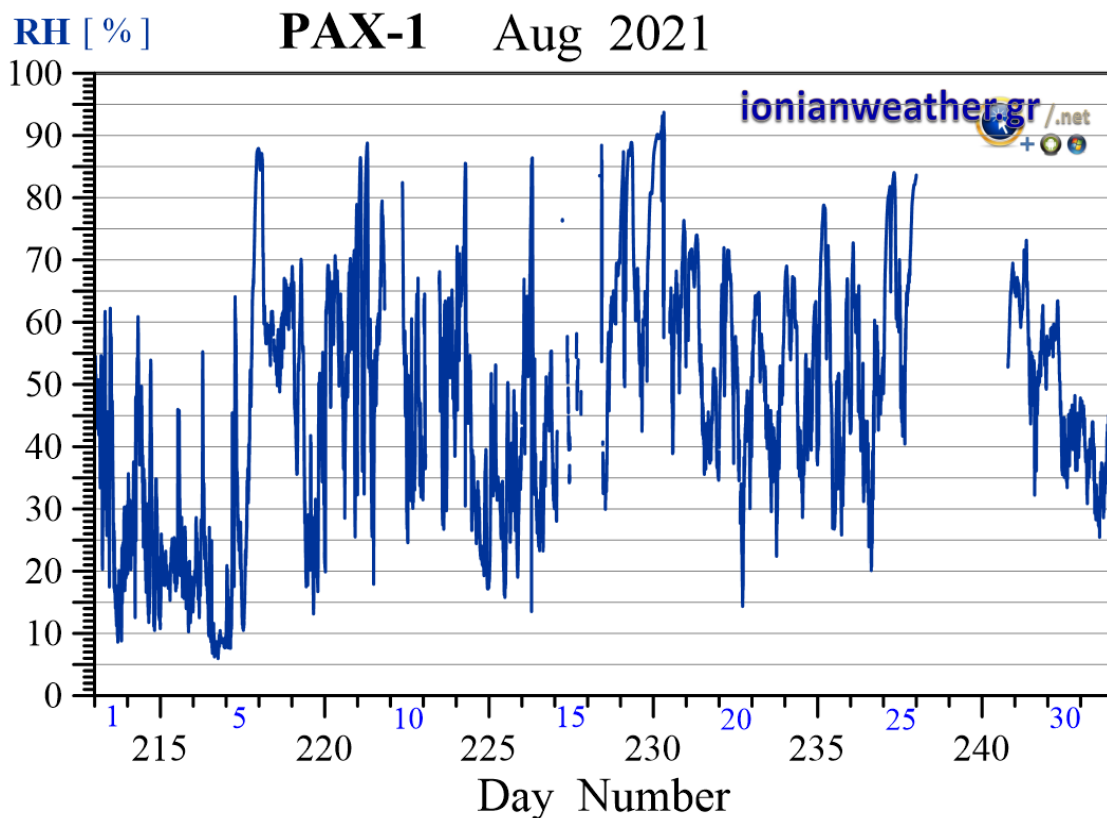
Εικόνα PAX 1-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Αυγούστου 2021. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



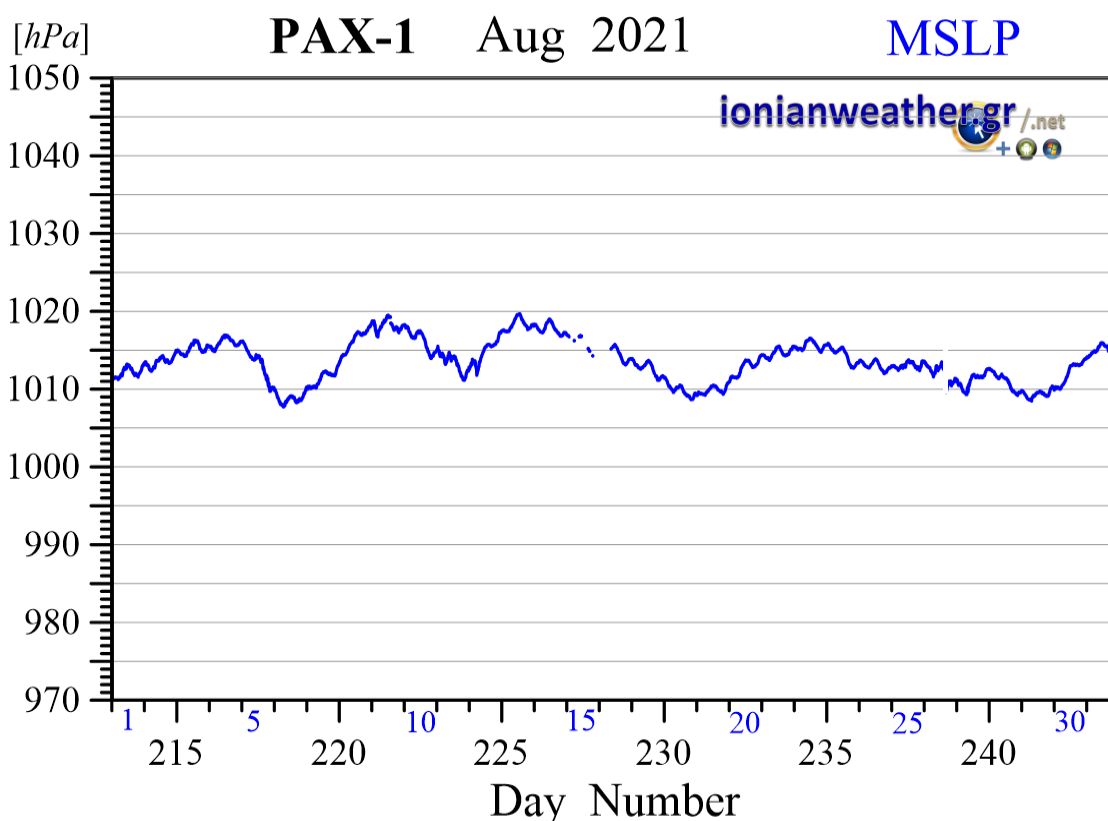
Εικόνα PAX 1-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Αυγούστου 2021 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



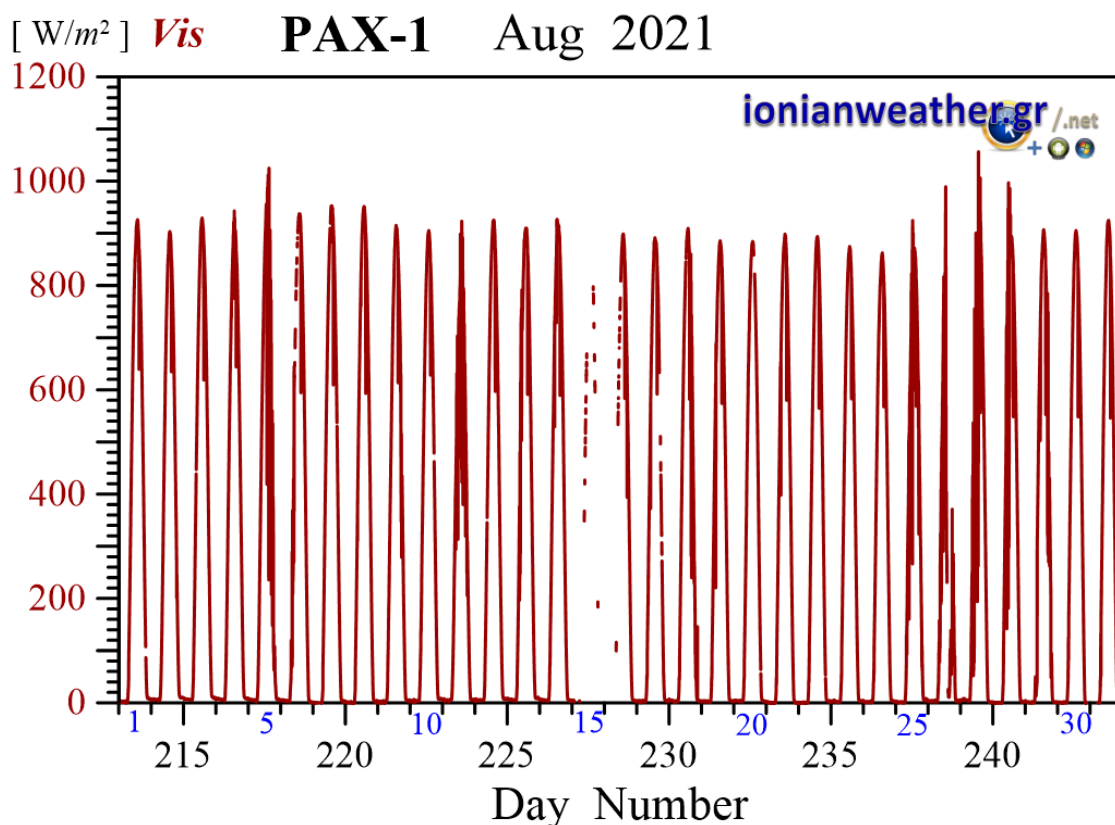
Εικόνα PAX 1-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Αυγούστου 2021.



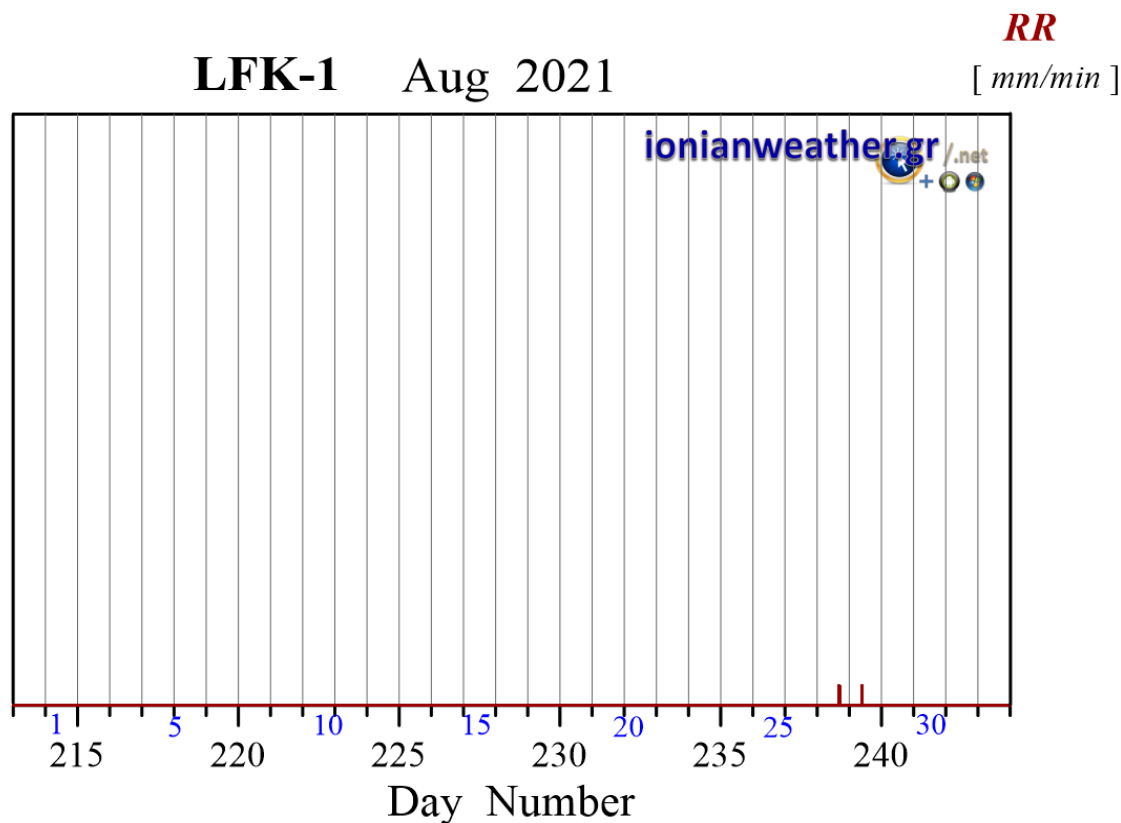
Εικόνα PAX1-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Αυγούστου 2021.



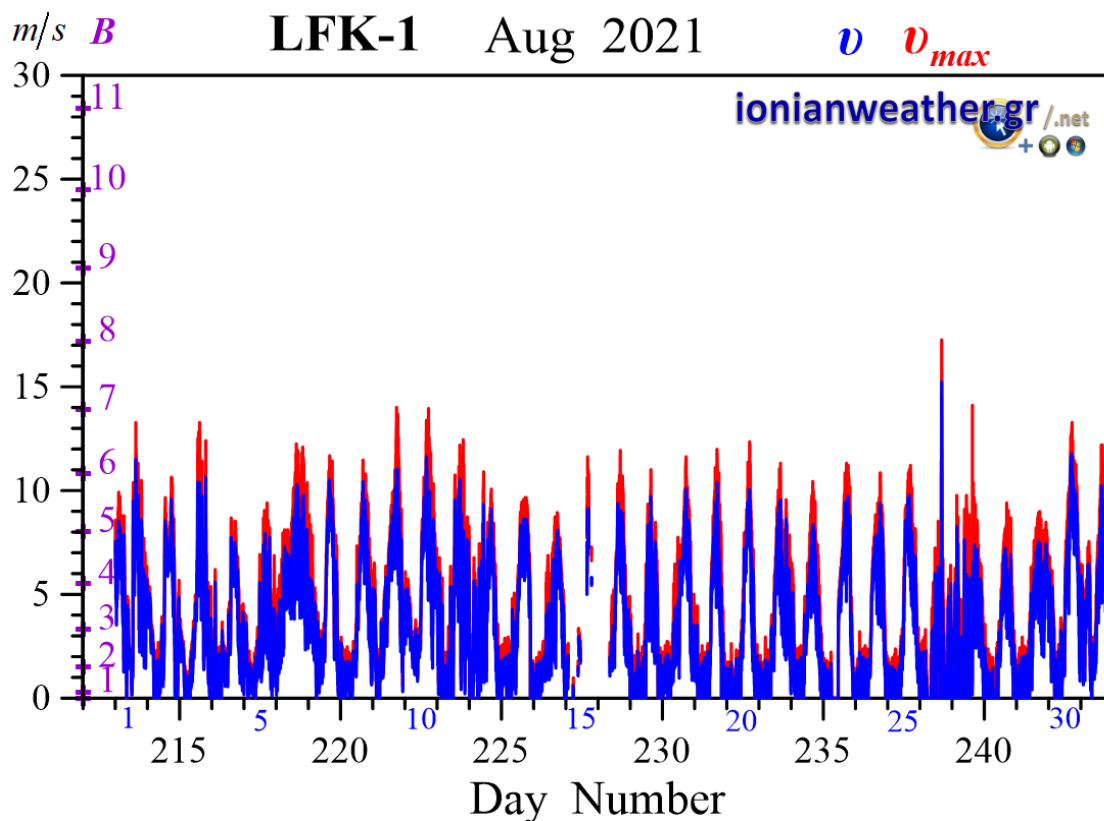
Εικόνα PAX 1-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Αυγούστου 2021 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



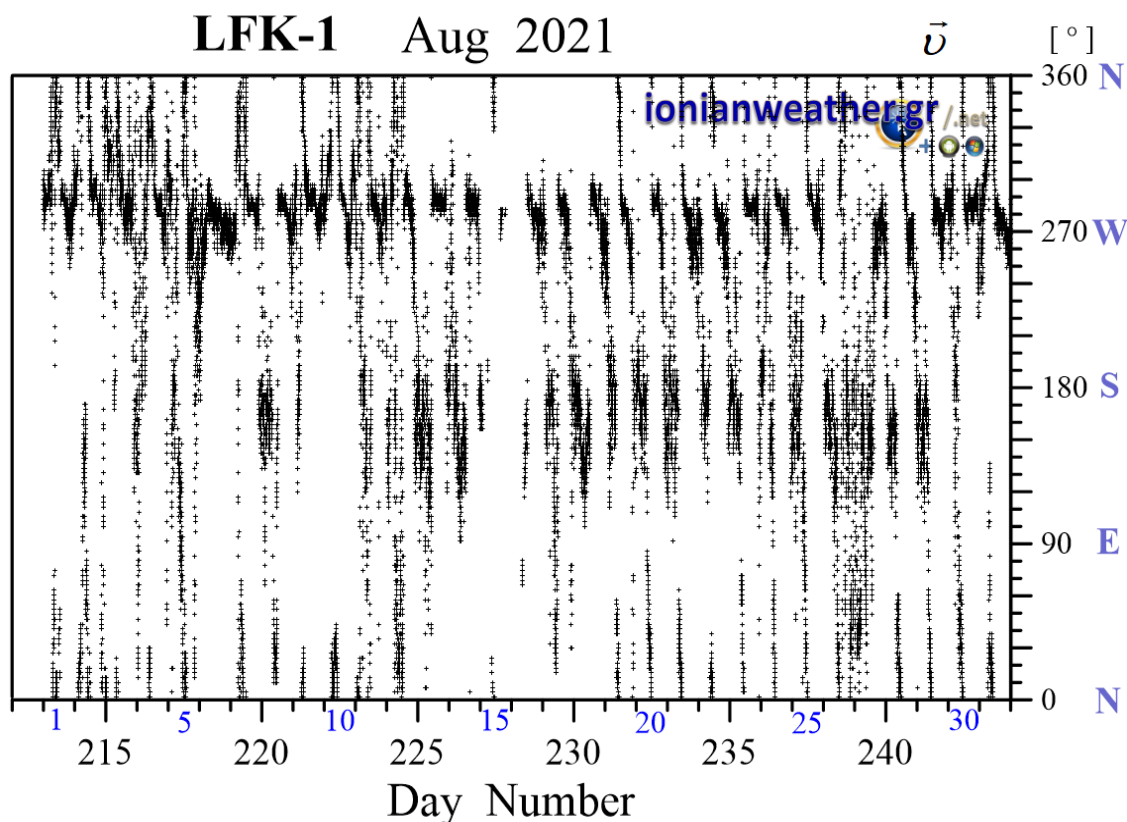
Εικόνα PAX1-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Αυγούστου 2021 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



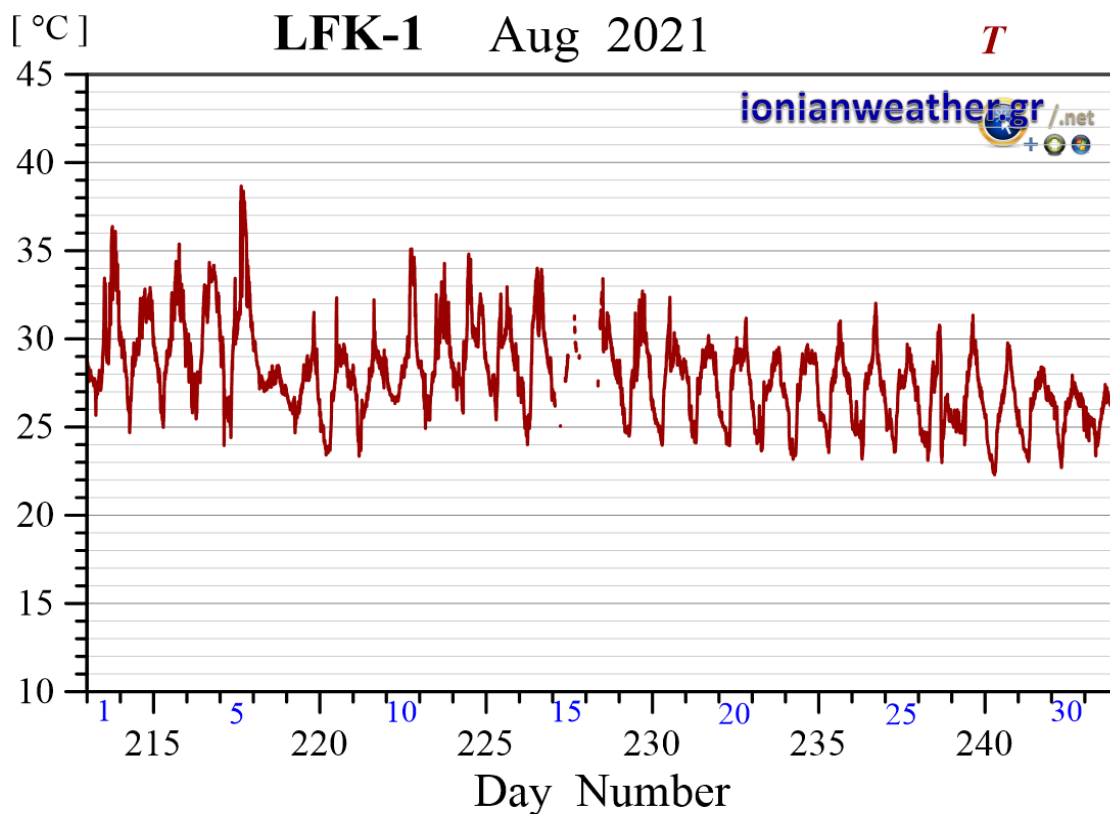
Εικόνα LFK1-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Αυγούστου 2021.



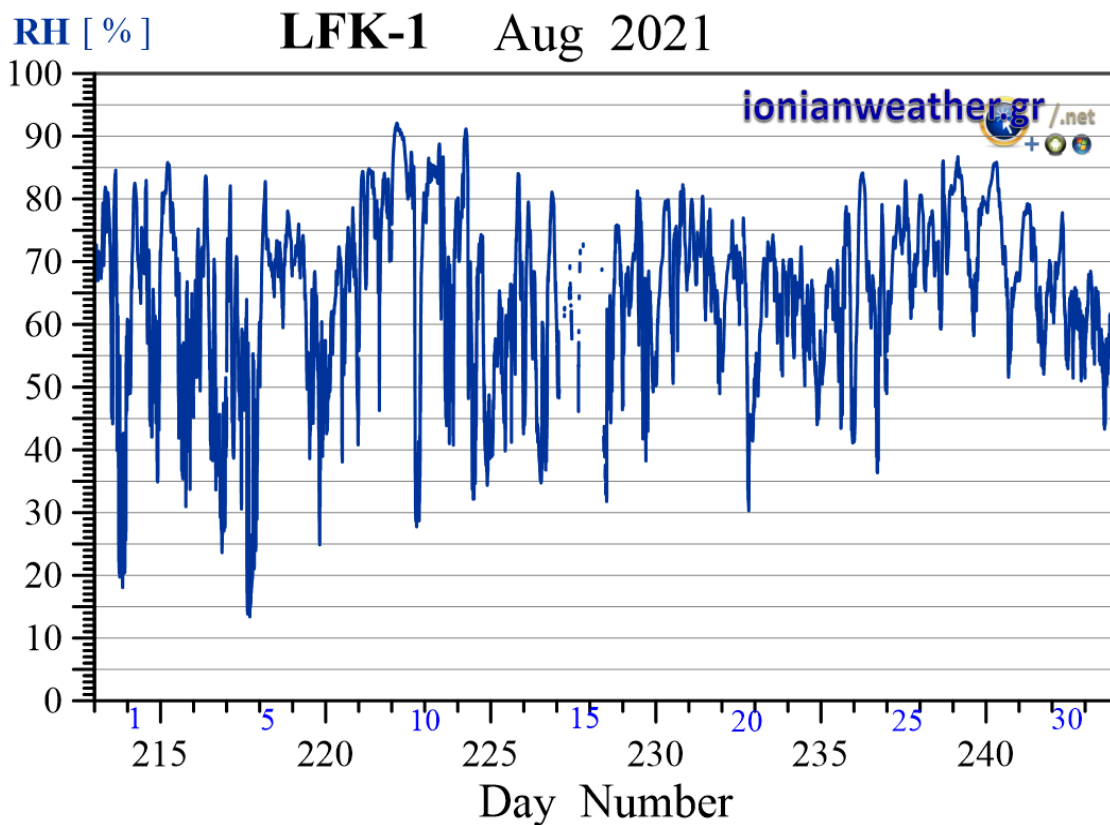
Εικόνα LFK1-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου ( $m/s$ , γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Αυγούστου 2021. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε  $m/s$  και *Beaufort*.



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

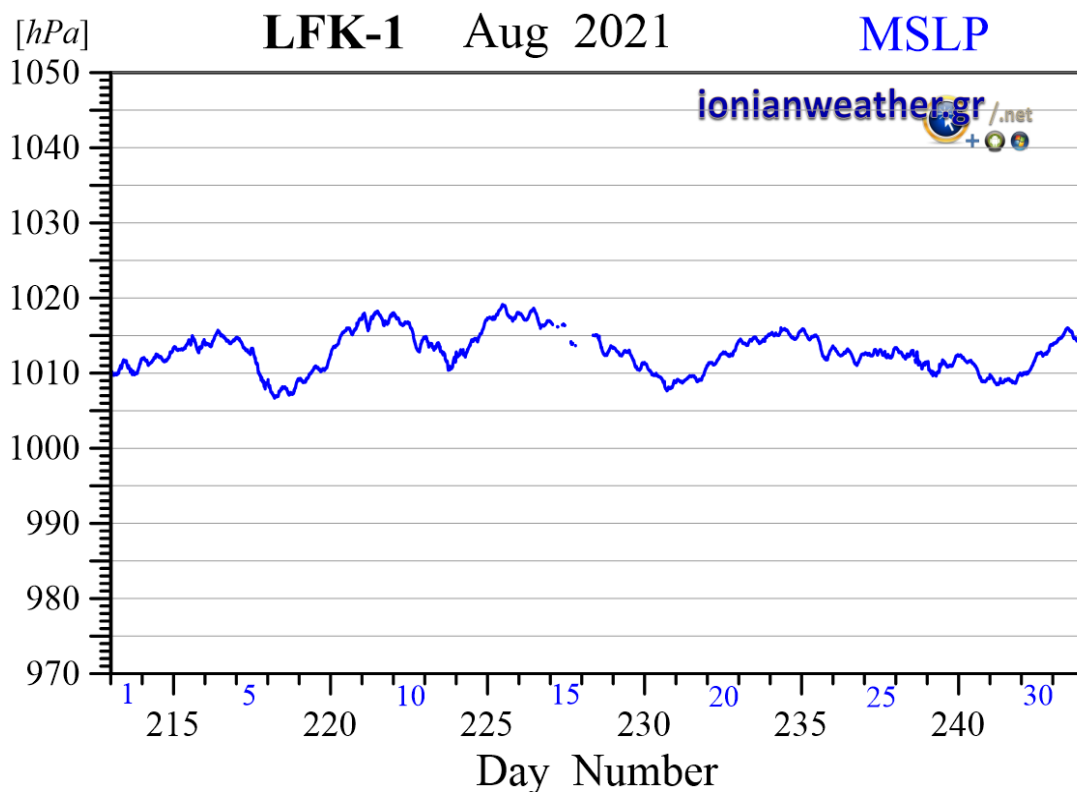


Εικόνα LFK1-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Αυγούστου 2021.

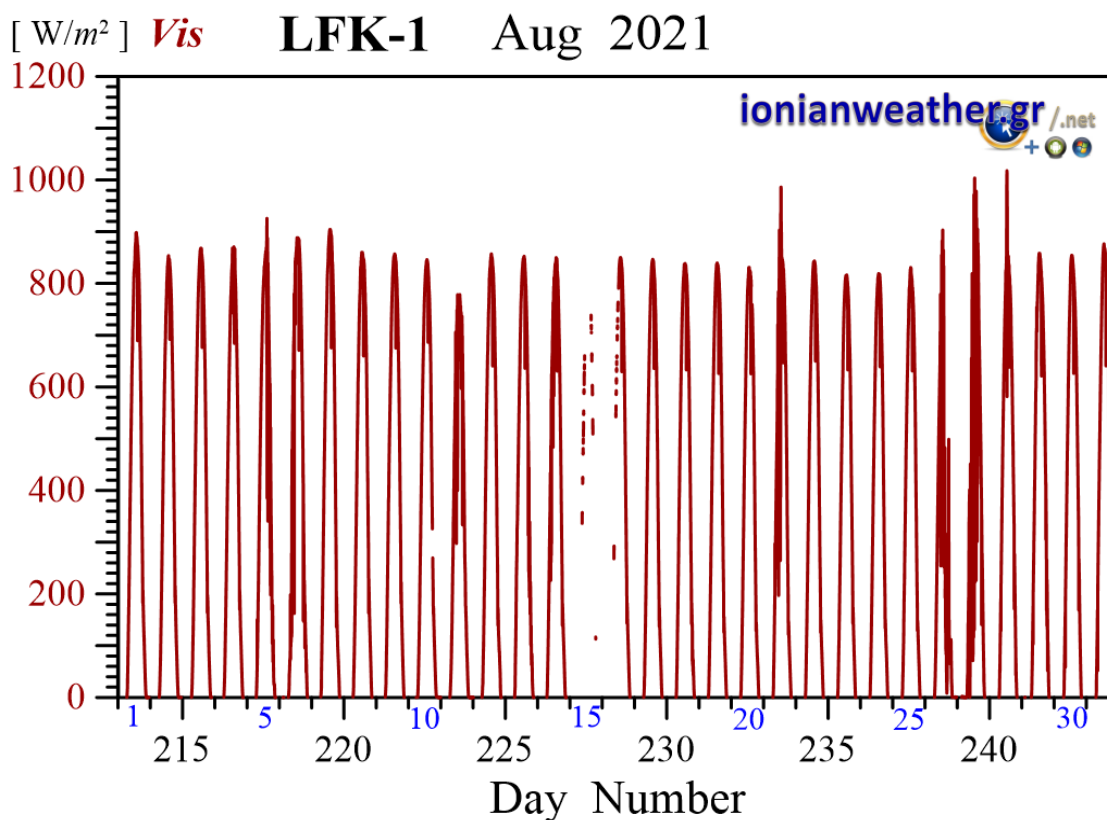


Εικόνα LFK1-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Αυγούστου 2021.

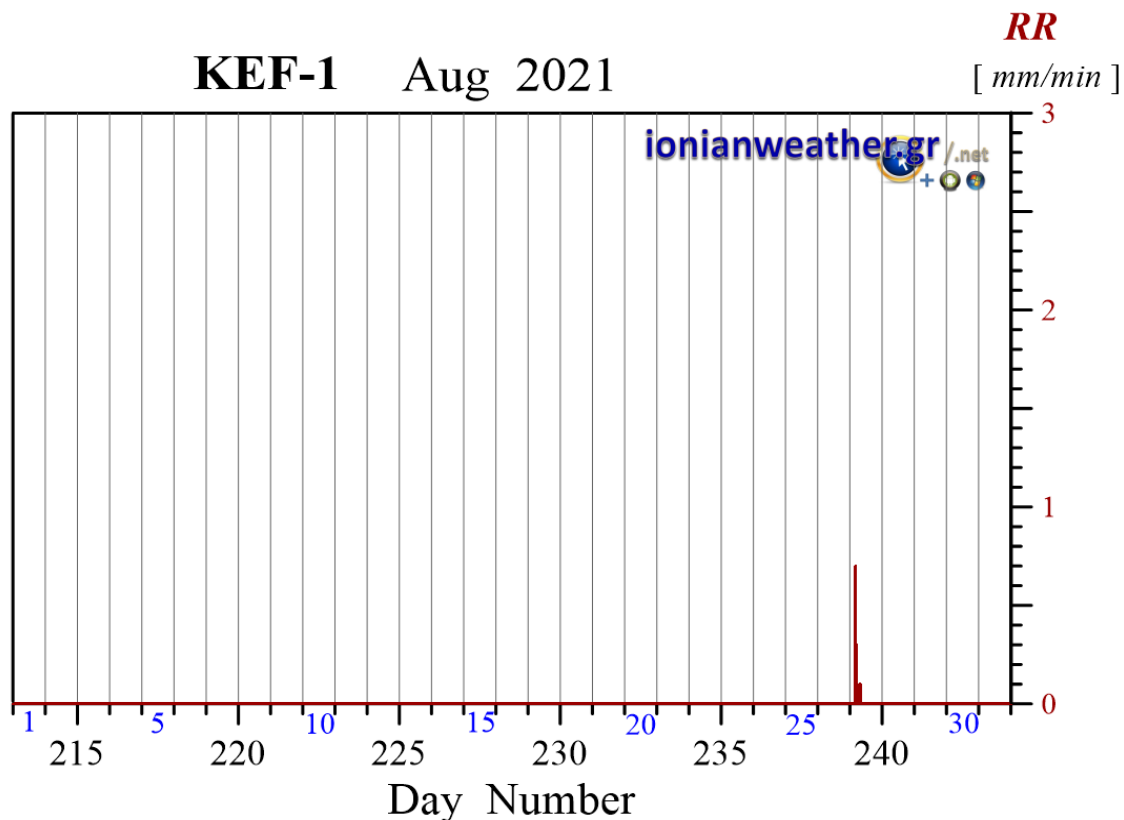




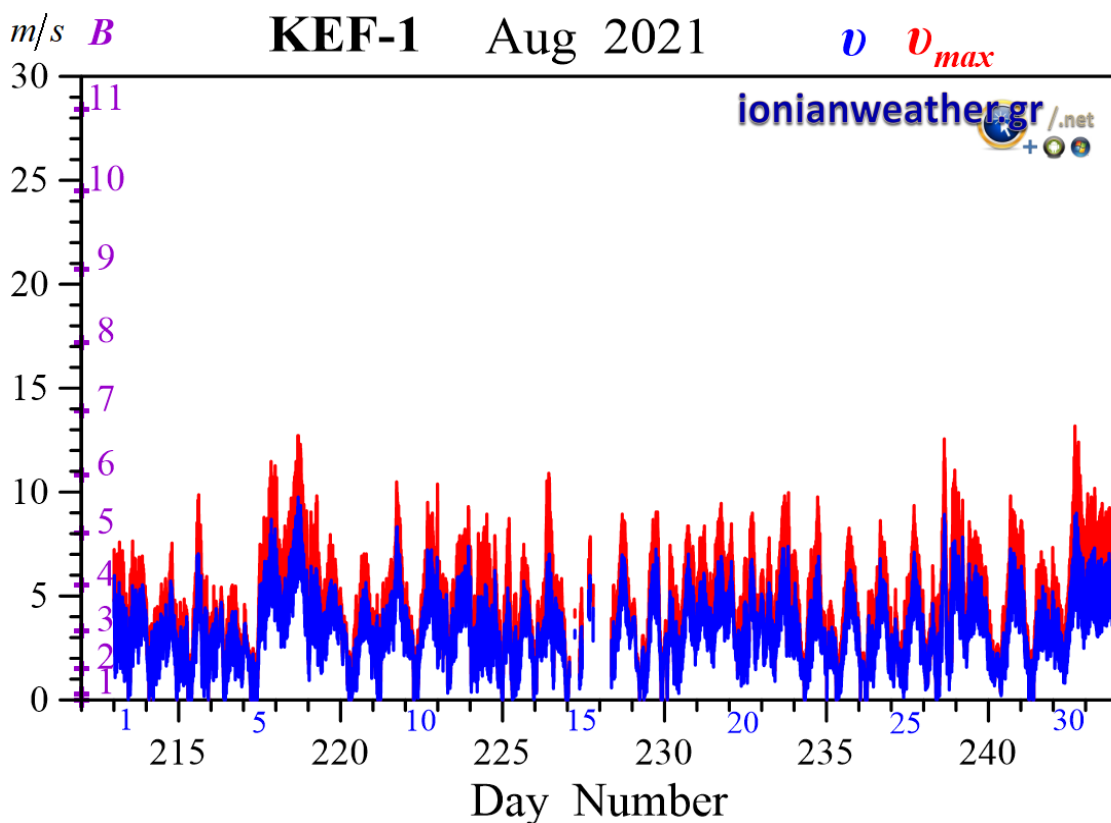
Εικόνα LFK1-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Αυγούστου 2021 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



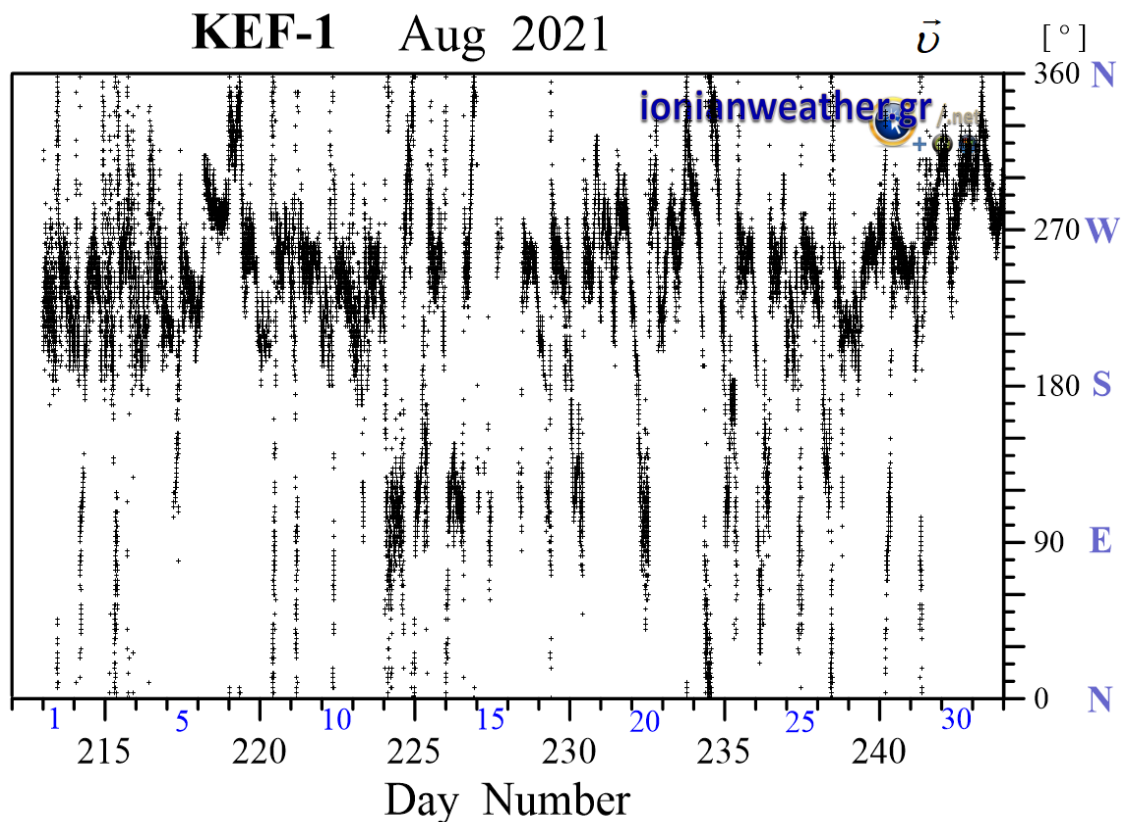
Εικόνα LFK1-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Αυγούστου 2021 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



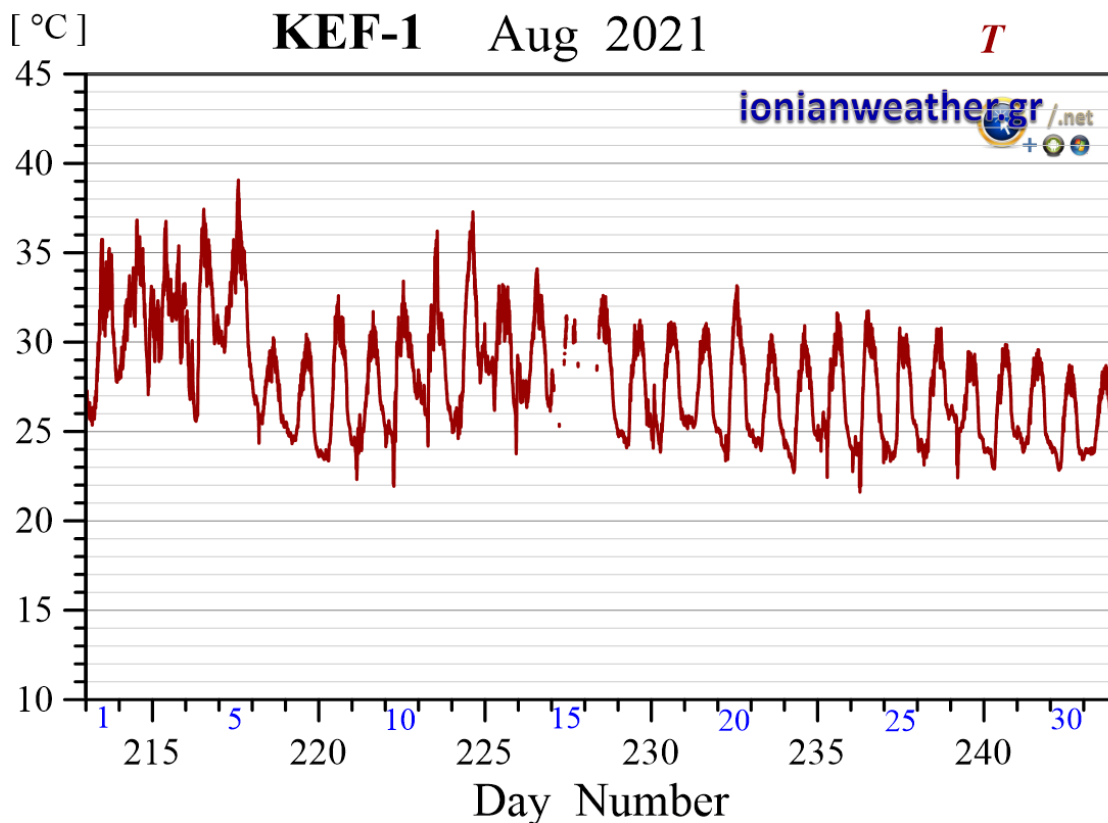
Εικόνα KEF1-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Αυγούστου 2021.



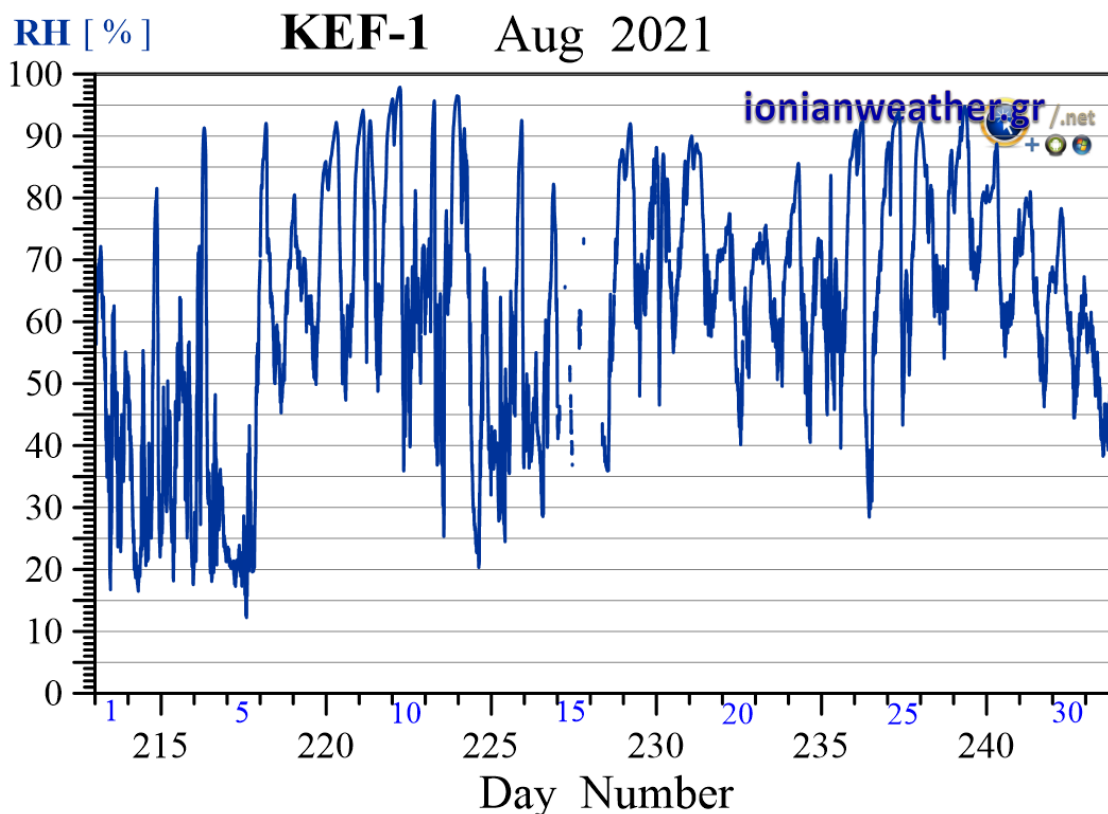
Εικόνα KEF1-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Αυγούστου 2021. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



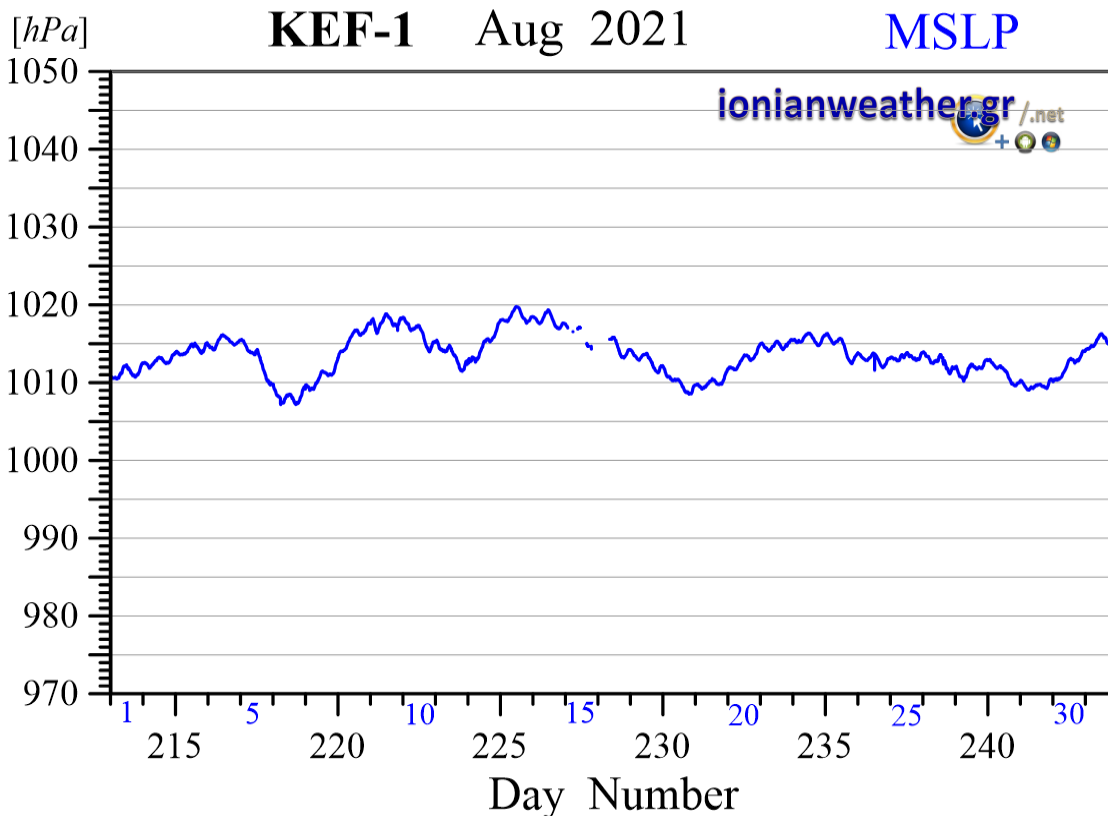
Εικόνα KEF1-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Αυγούστου 2021 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



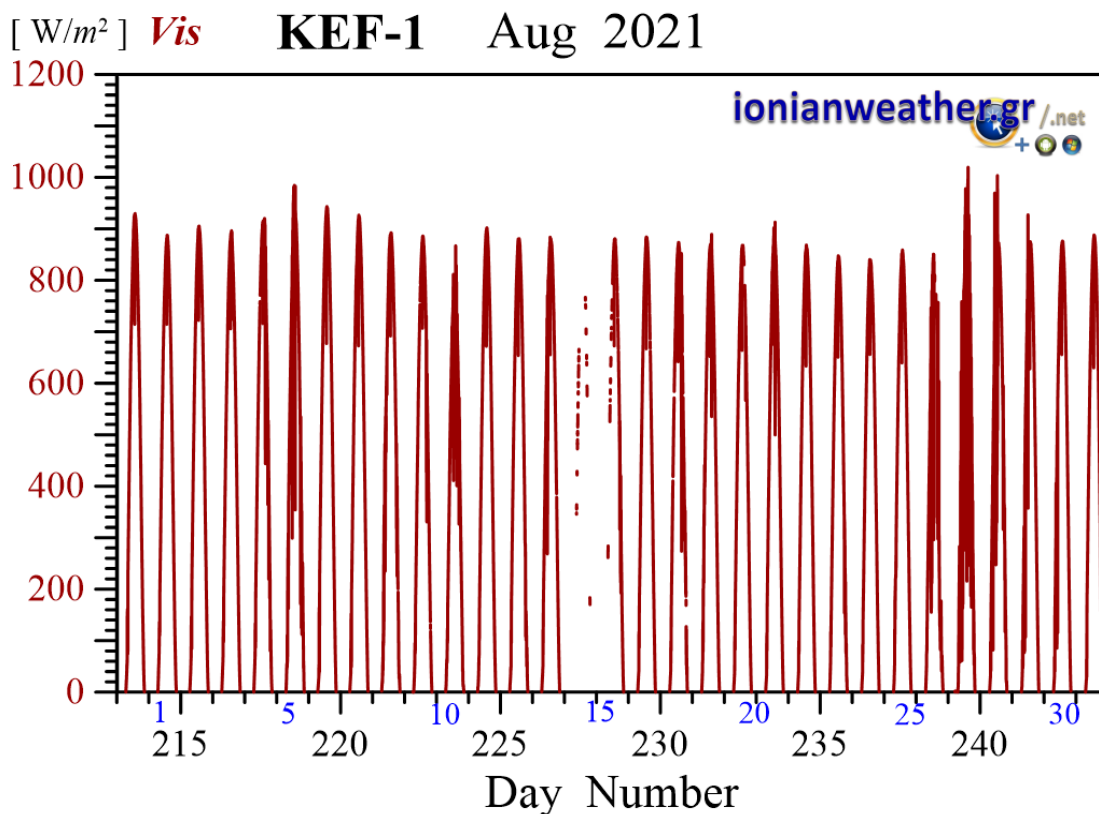
Εικόνα KEF1-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Αυγούστου 2021.



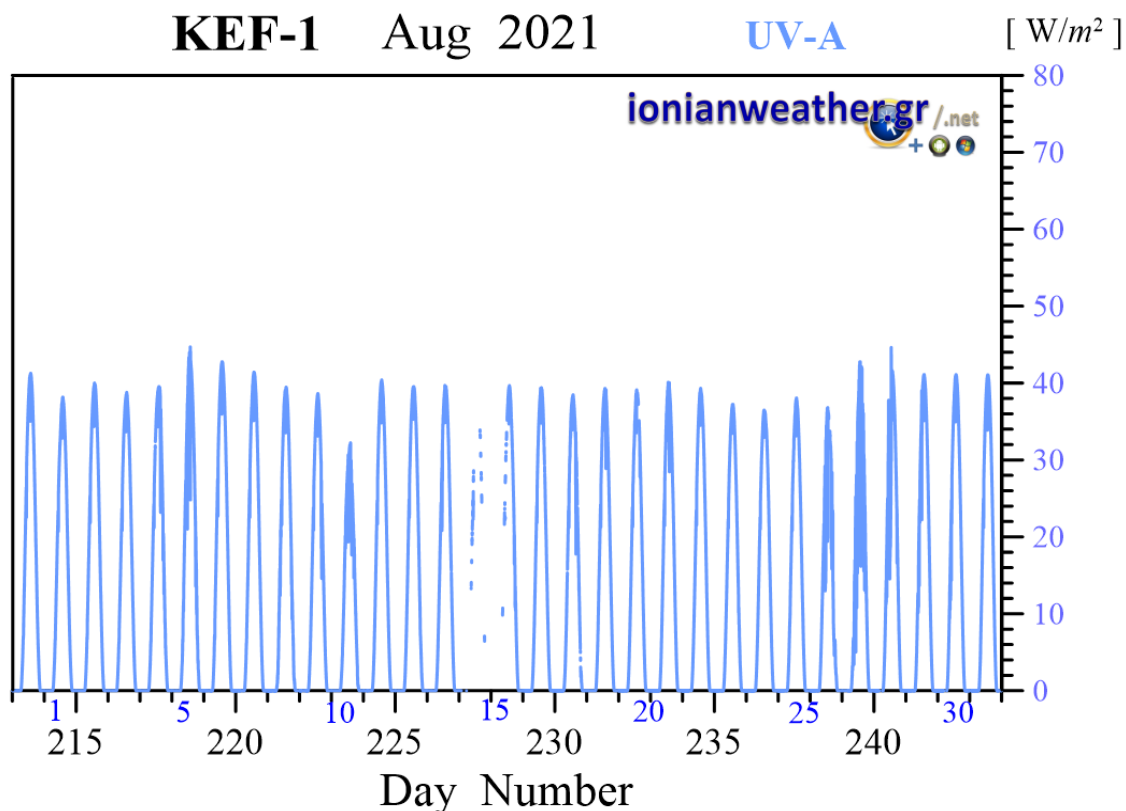
Εικόνα KEF1-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Αυγούστου 2021.



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



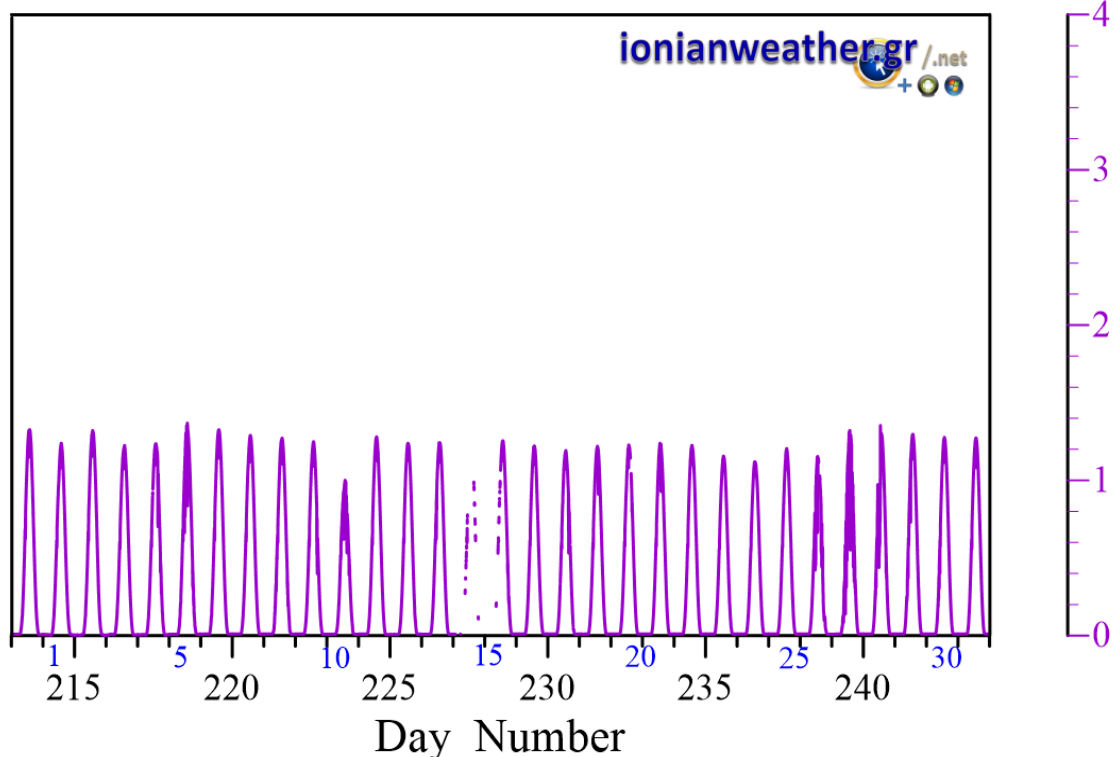
Εικόνα KEF1-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Αυγούστου 2021 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



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

**KEF-1** Aug 2021

**UV-B** [ W/m<sup>2</sup> ]

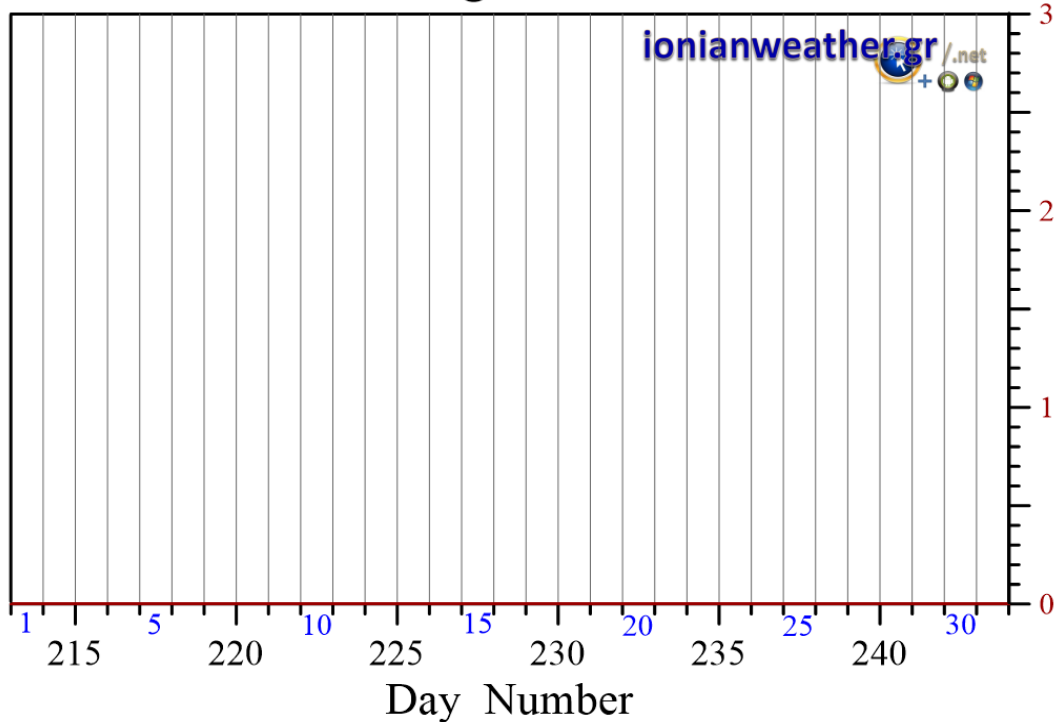


Εικόνα KEF1-9: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Αυγούστου 2021 στη φασματική περιοχή UVB

**KEF-2** Aug 2021

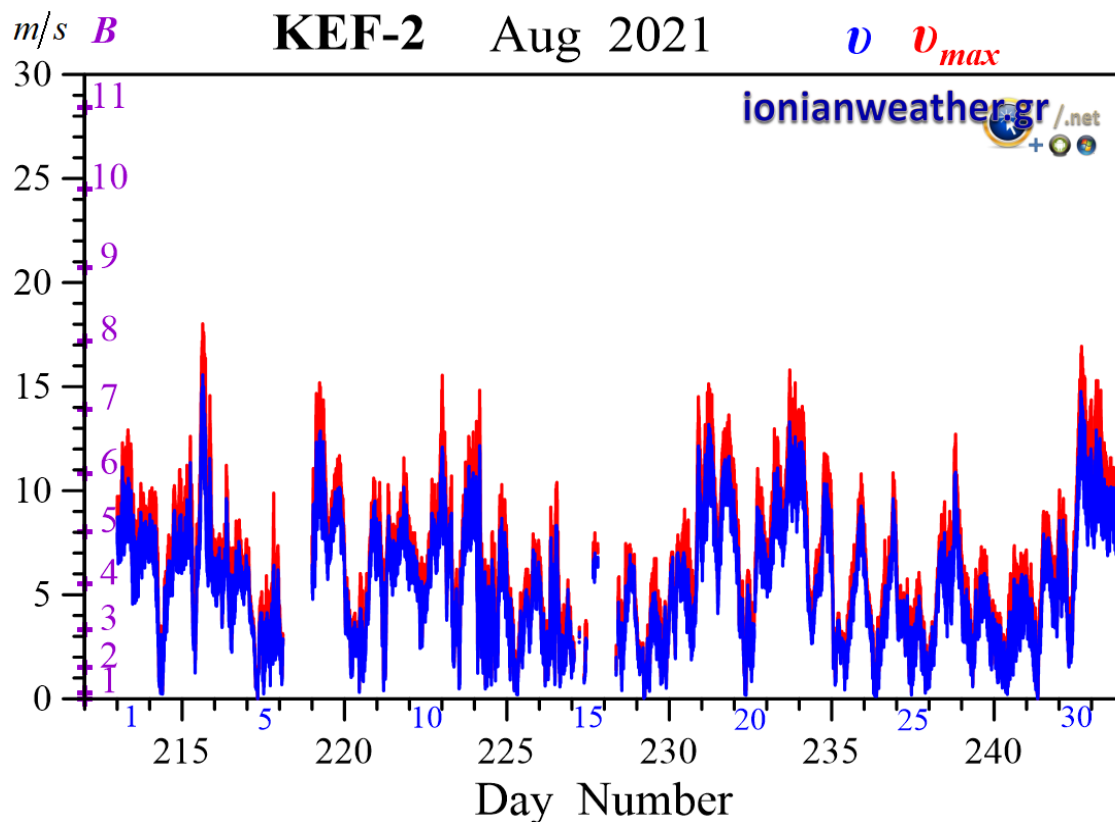
**RR**

[ mm/min ]

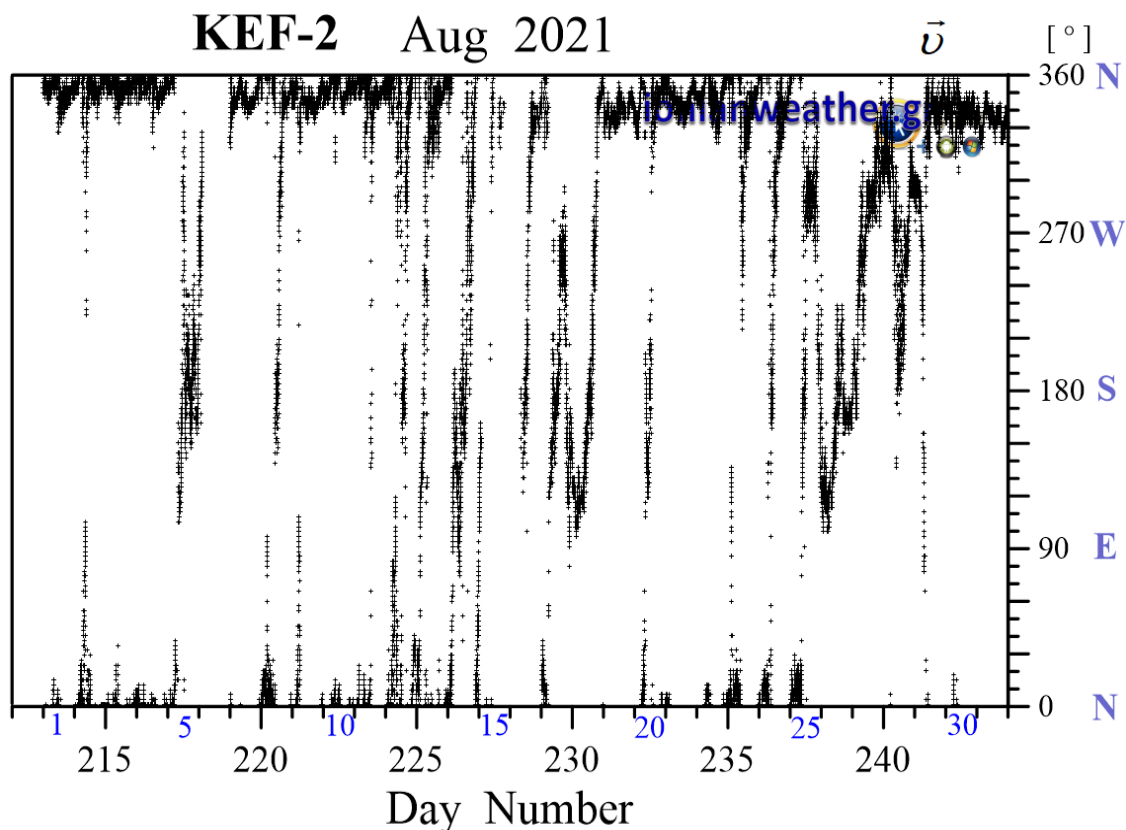


Εικόνα KEF2-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Αυγούστου 2021.

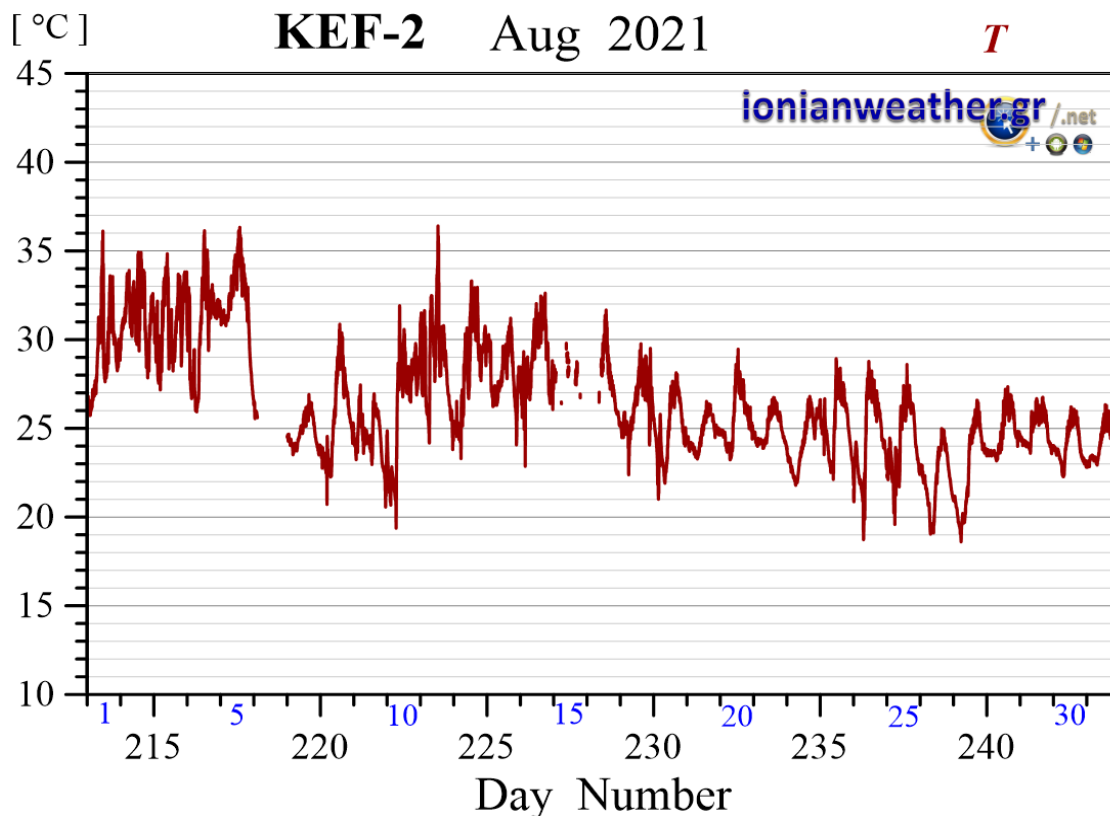




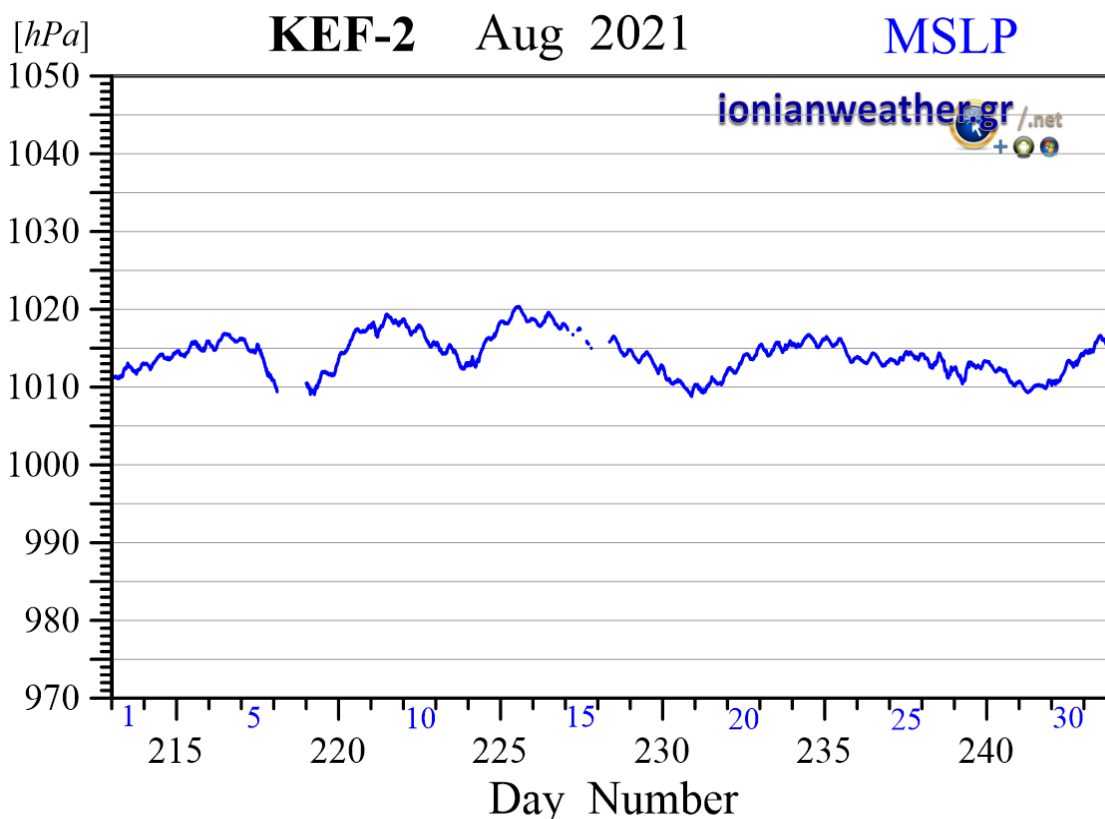
Εικόνα KEF2-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου ( $m/s$ , γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Αυγούστου 2021. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε  $m/s$  και *Beaufort*.



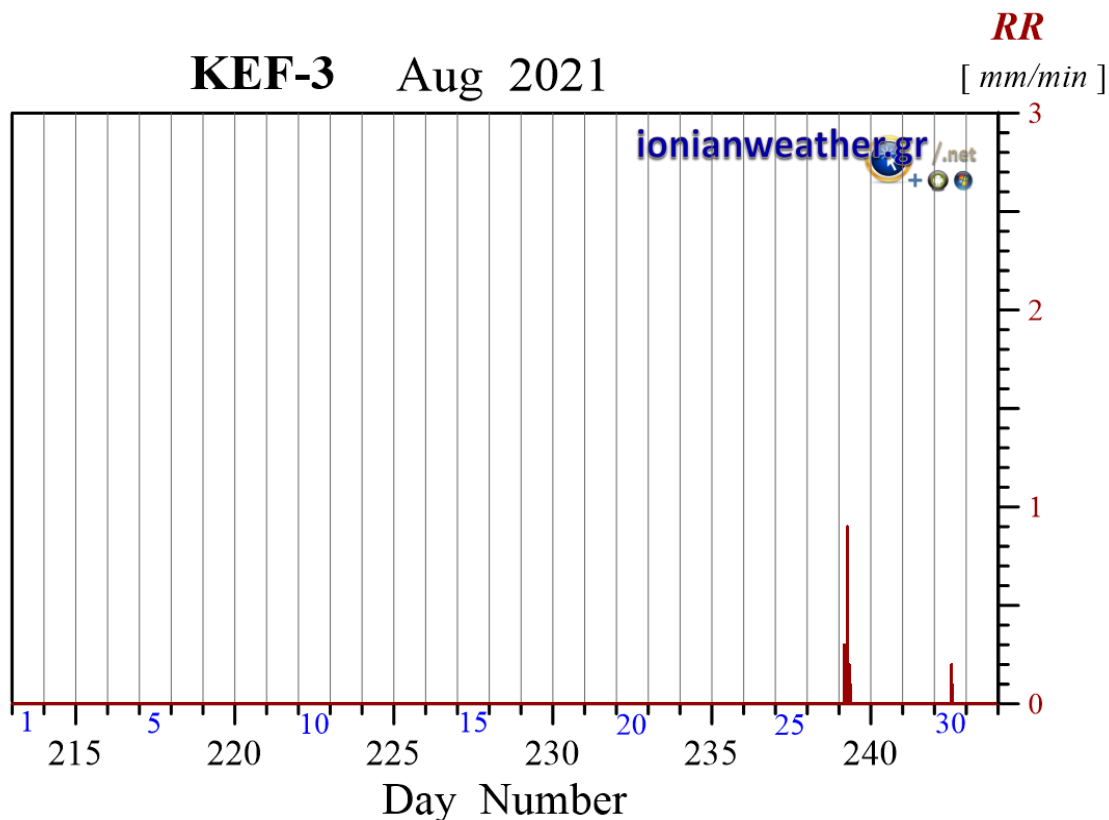
Εικόνα KEF2-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Αυγούστου 2021 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



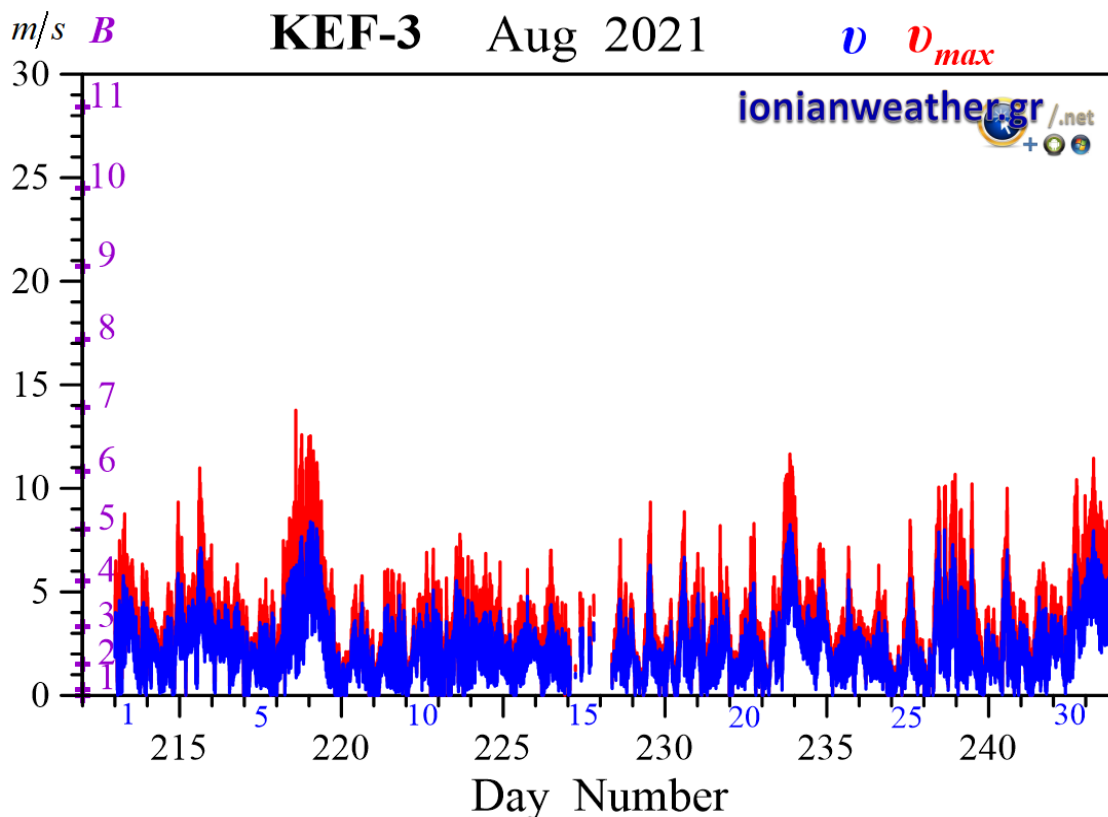
Εικόνα KEF2-4 Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Αυγούστου 2021.



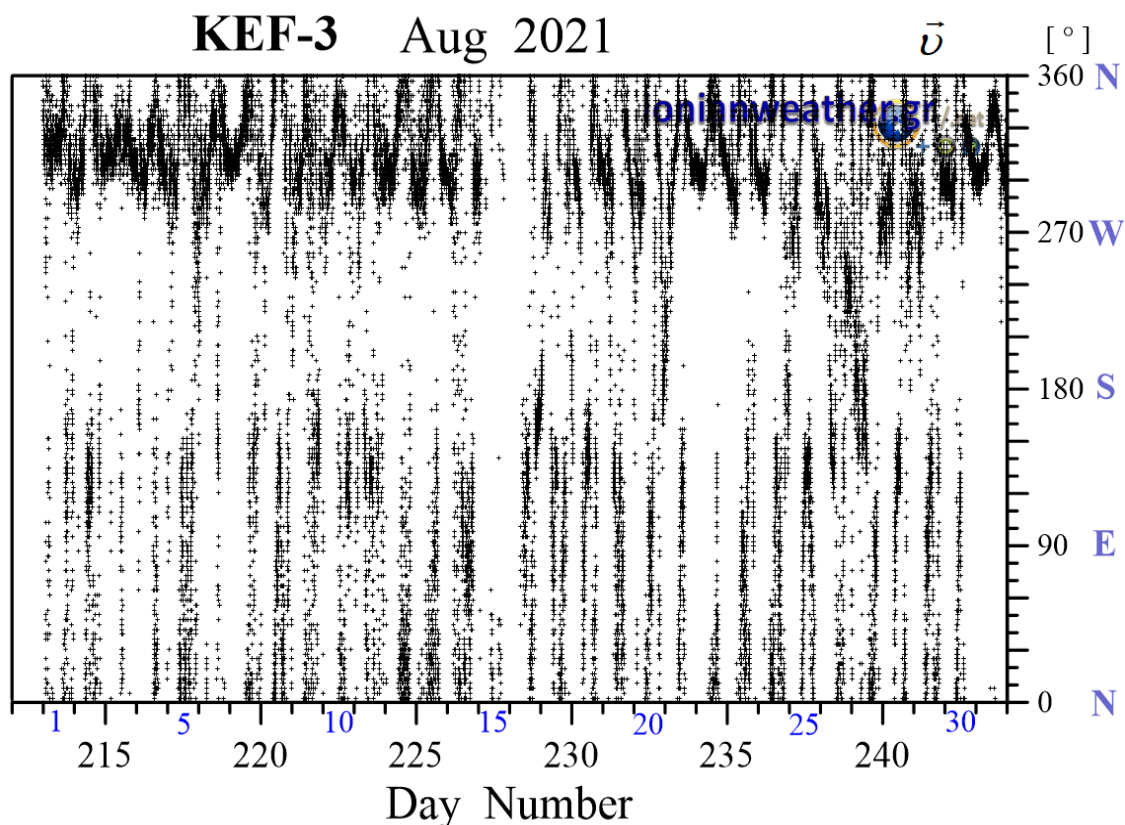
Εικόνα KEF2-5: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Αυγούστου 2021 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



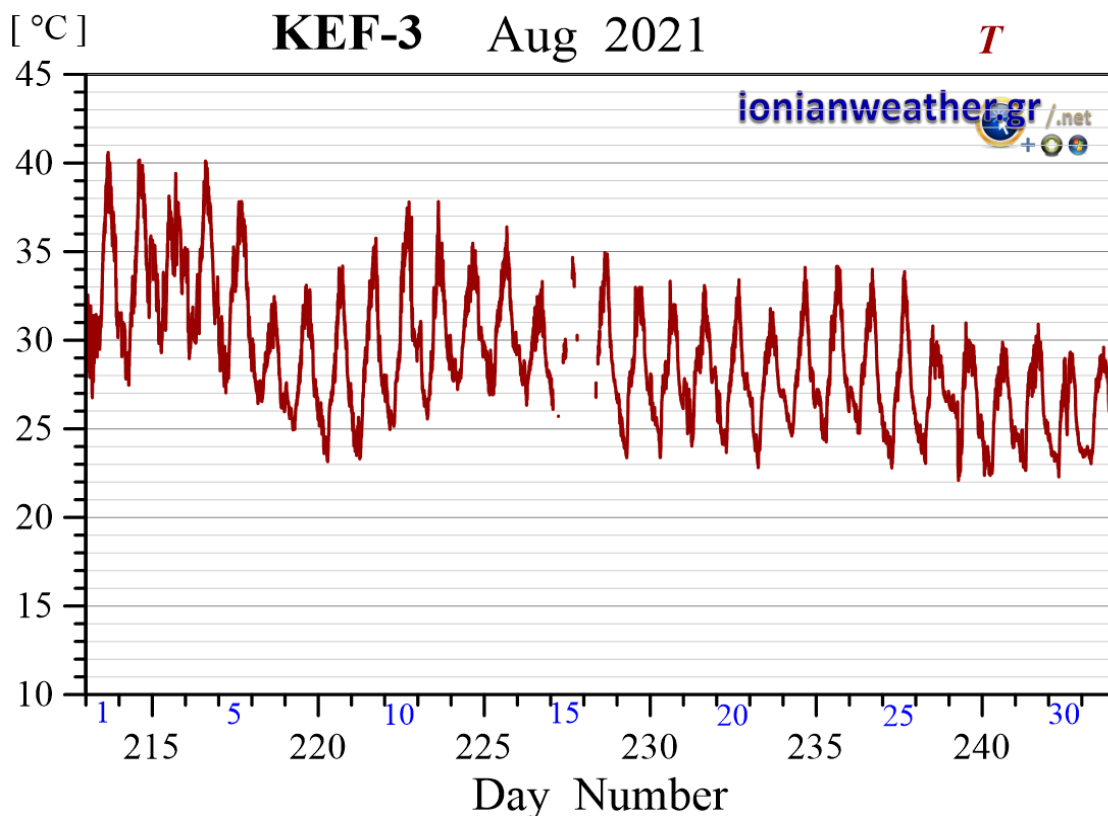
Εικόνα ΚΕF3-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Αυγούστου 2021.



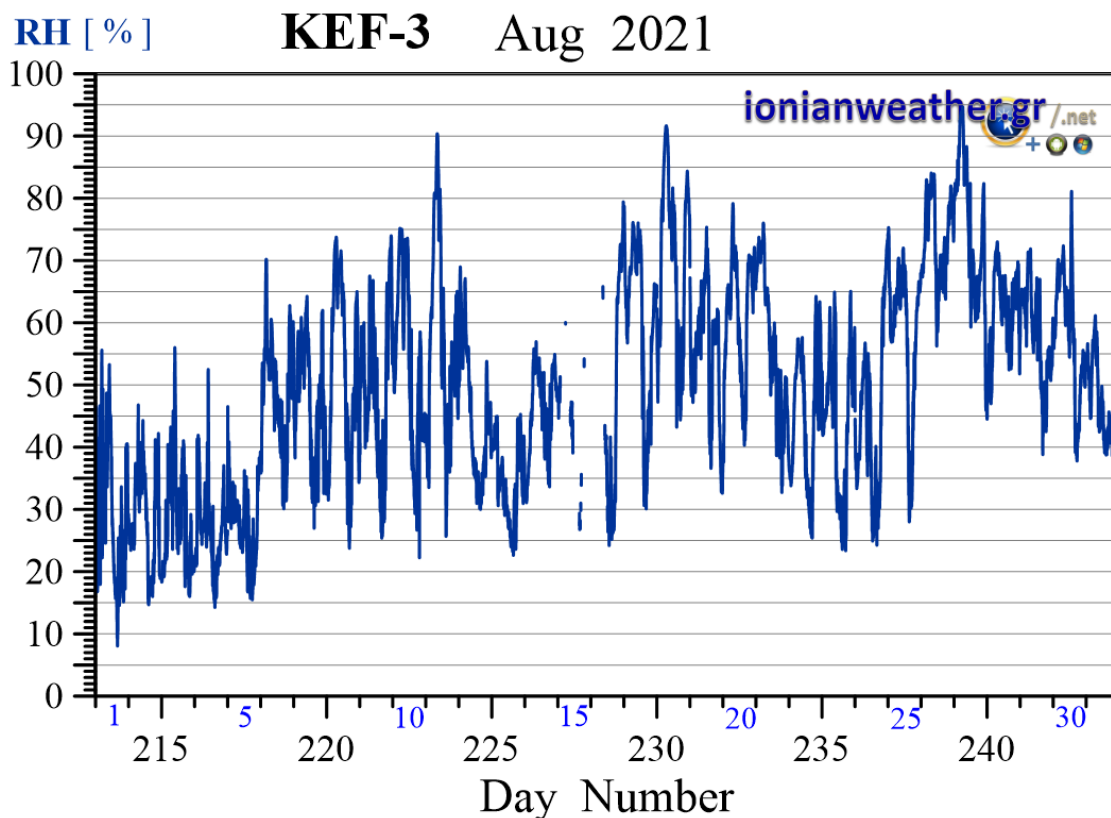
Εικόνα ΚΕF3-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Αυγούστου 2021. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



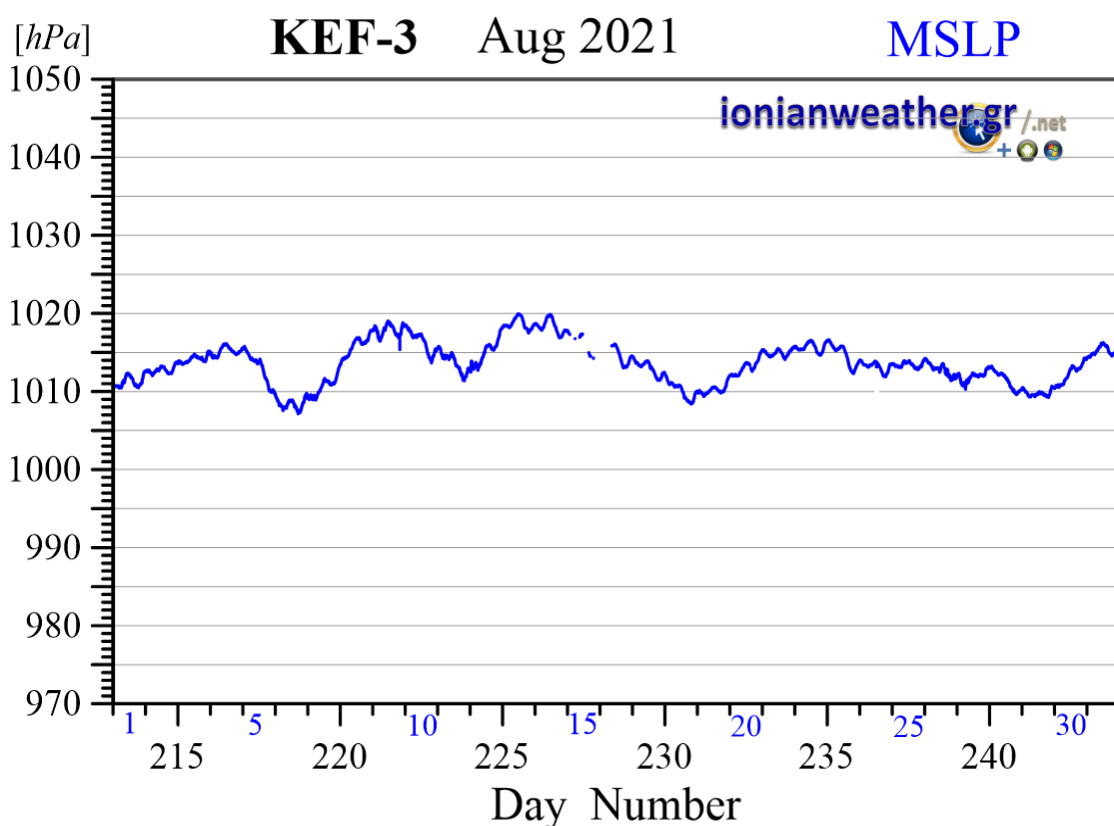
Εικόνα ΚΕF3-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Αυγούστου 2021 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



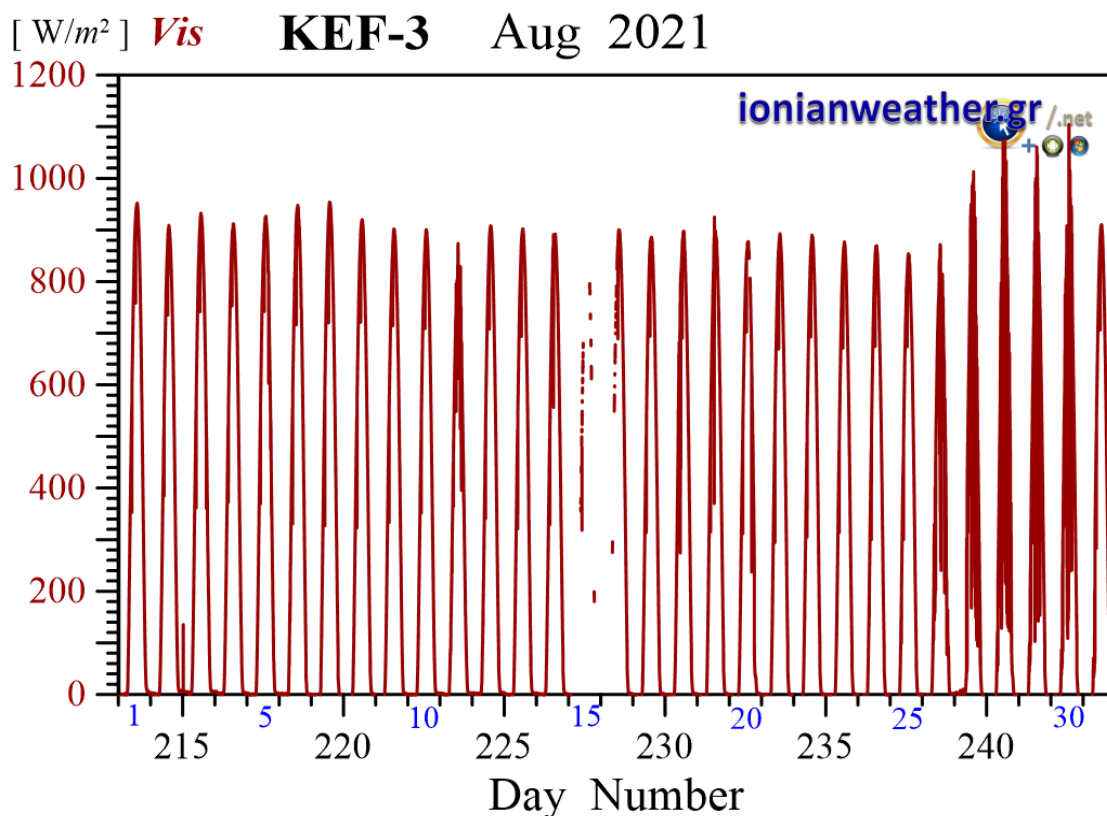
Εικόνα ΚΕF3-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Αυγούστου 2021.



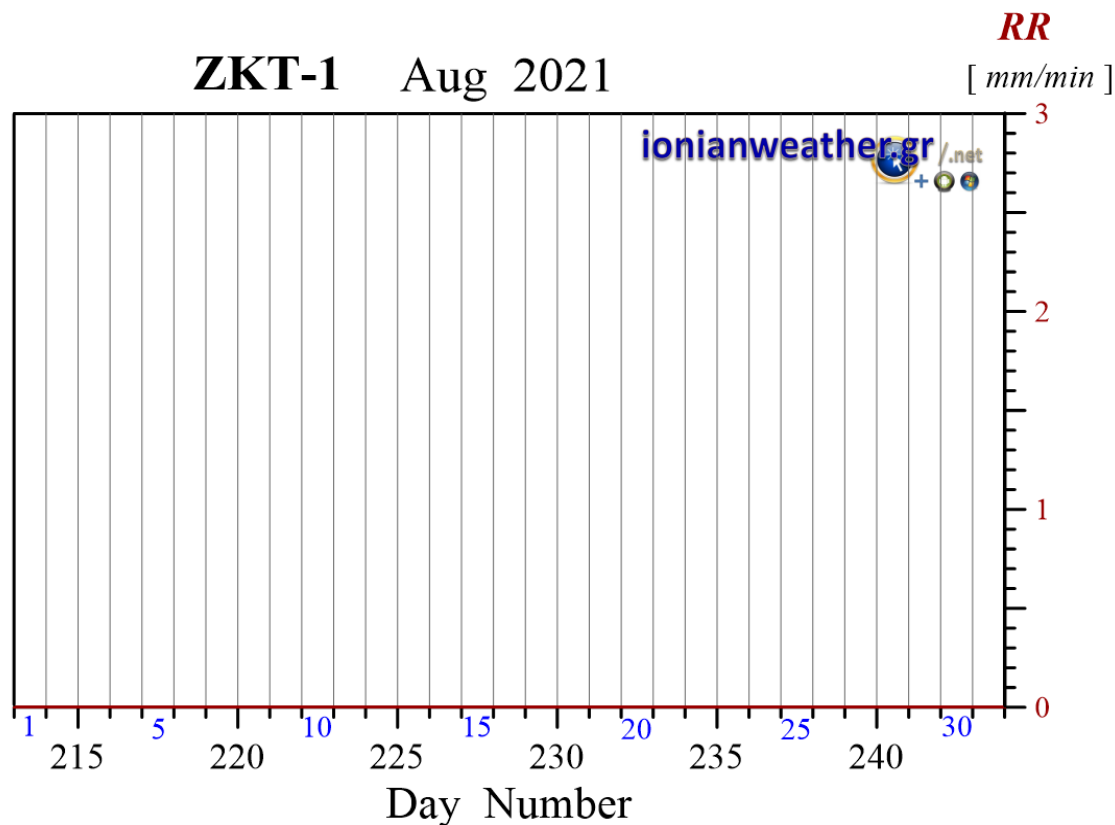
Εικόνα KEF3-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Αυγούστου 2021.



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

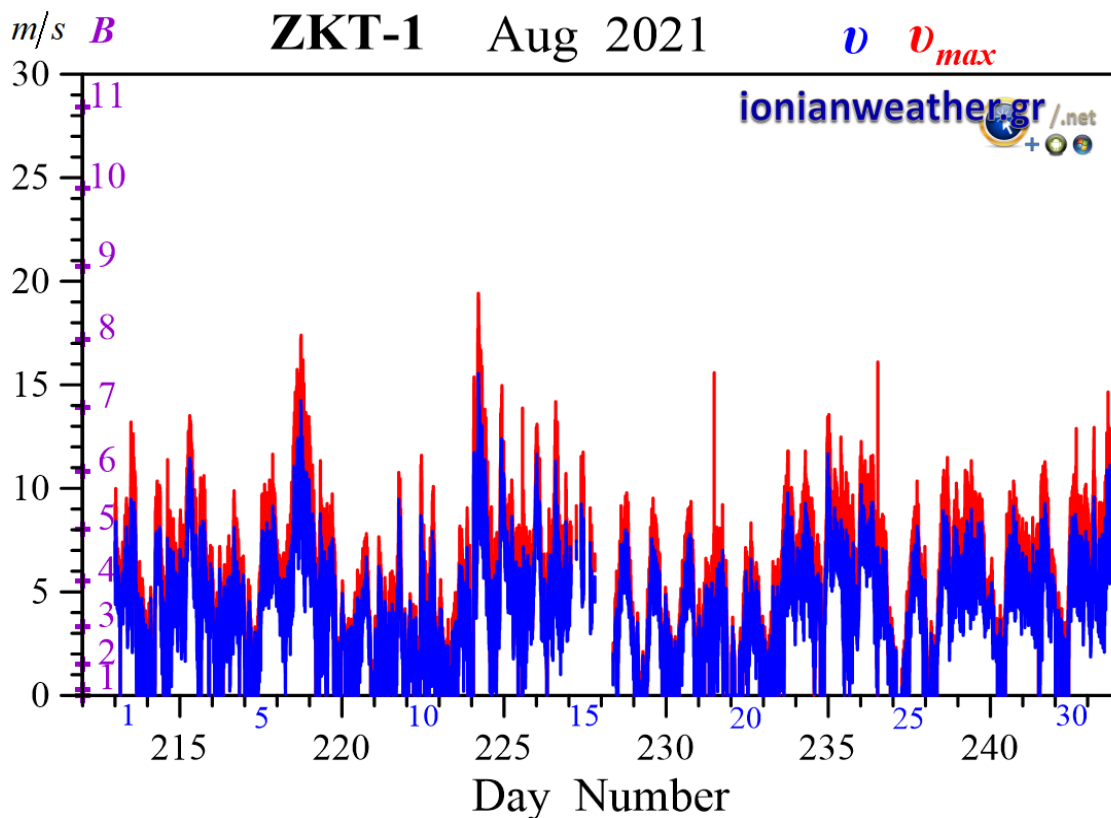


Εικόνα ΚΕF3-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Αυγούστου 2021 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.

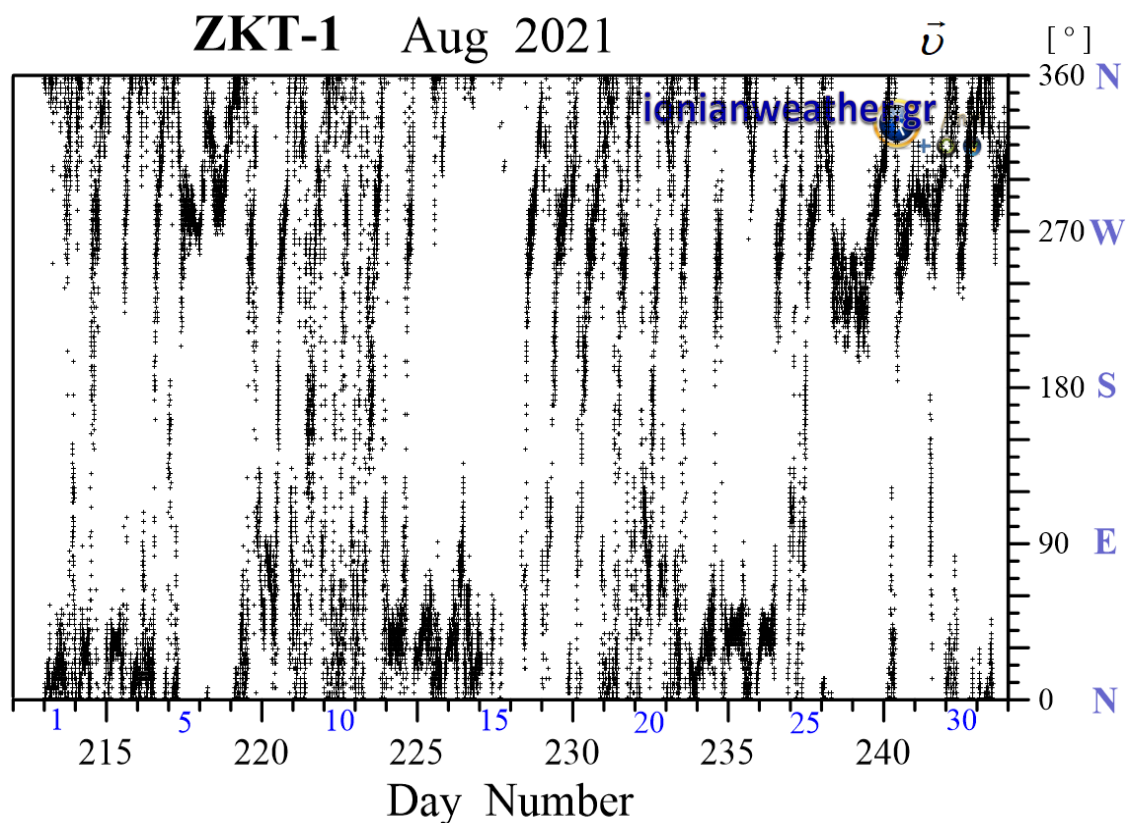


Εικόνα ΖΚΤ1-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Αυγούστου 2021.

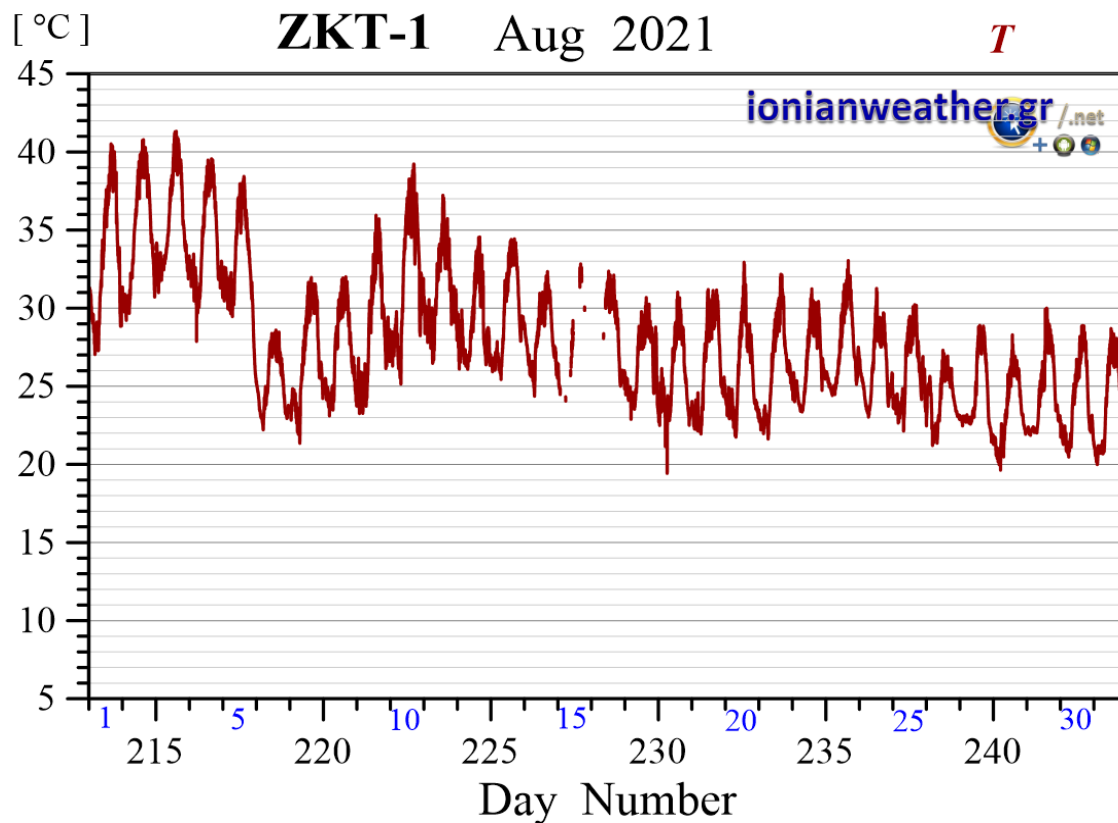




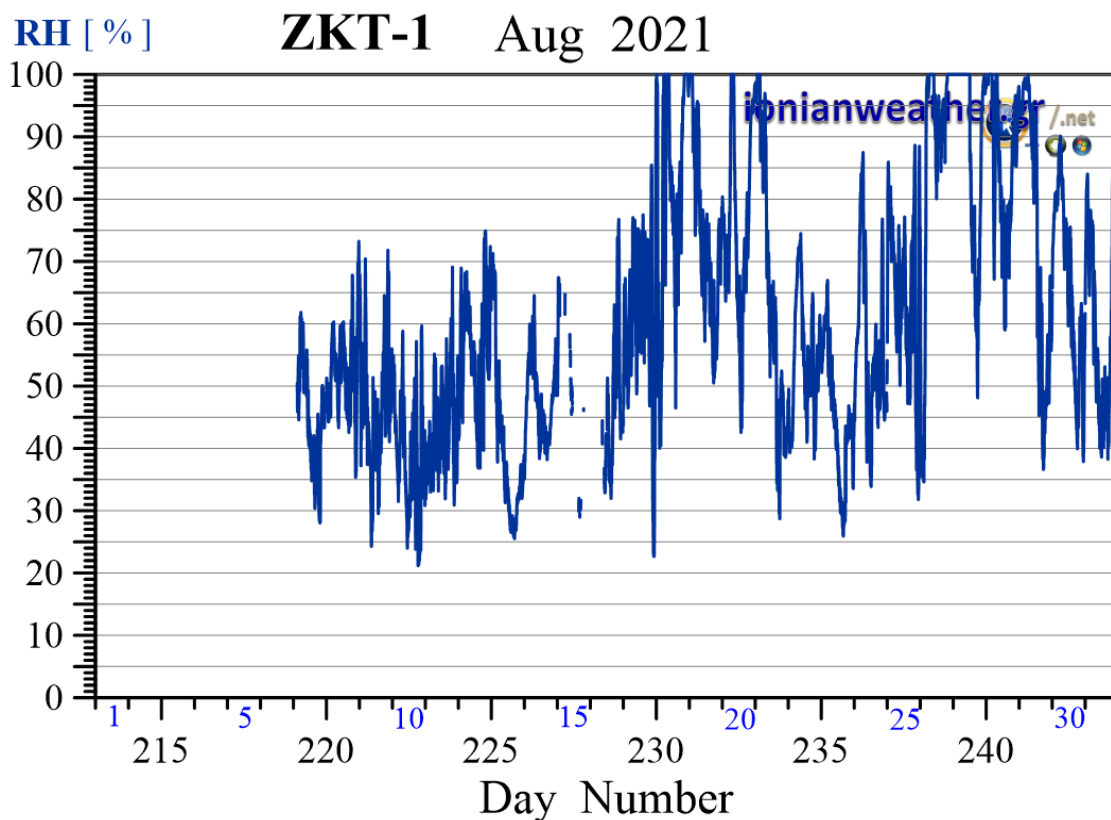
Εικόνα ZKT1-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου ( $m/s$ , γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Αυγούστου 2021. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε  $m/s$  και *Beaufort*.



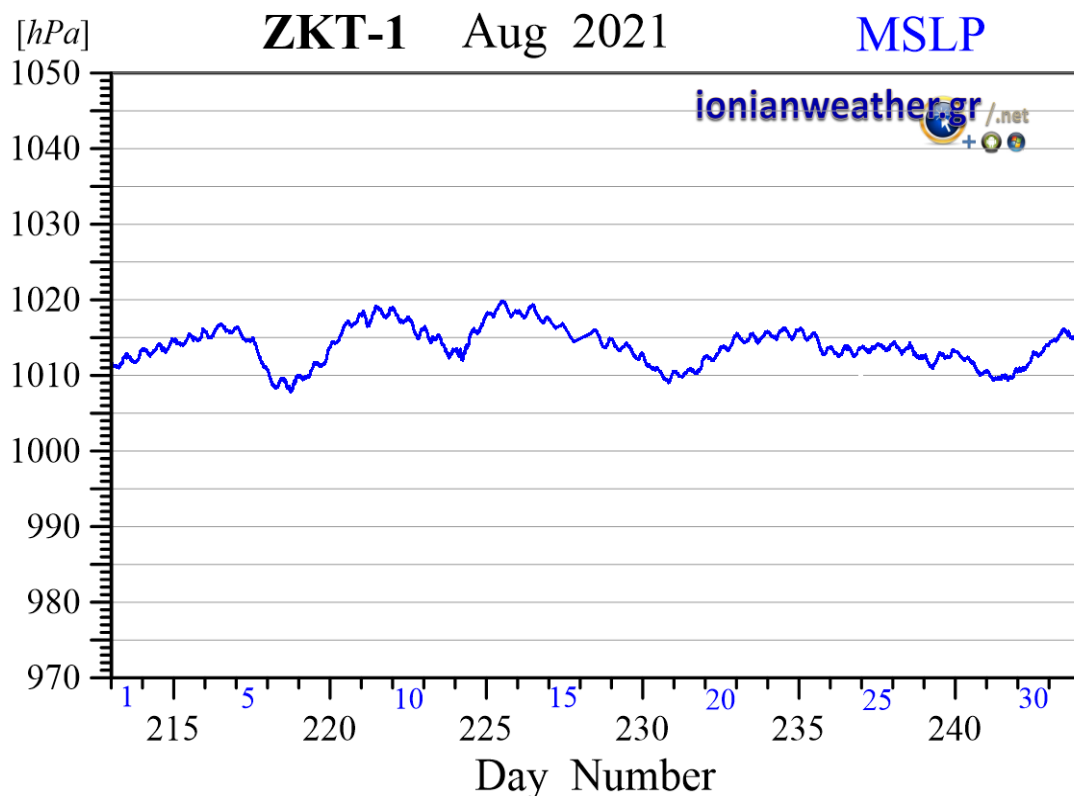
Εικόνα ZKT1-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Αυγούστου 2021 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



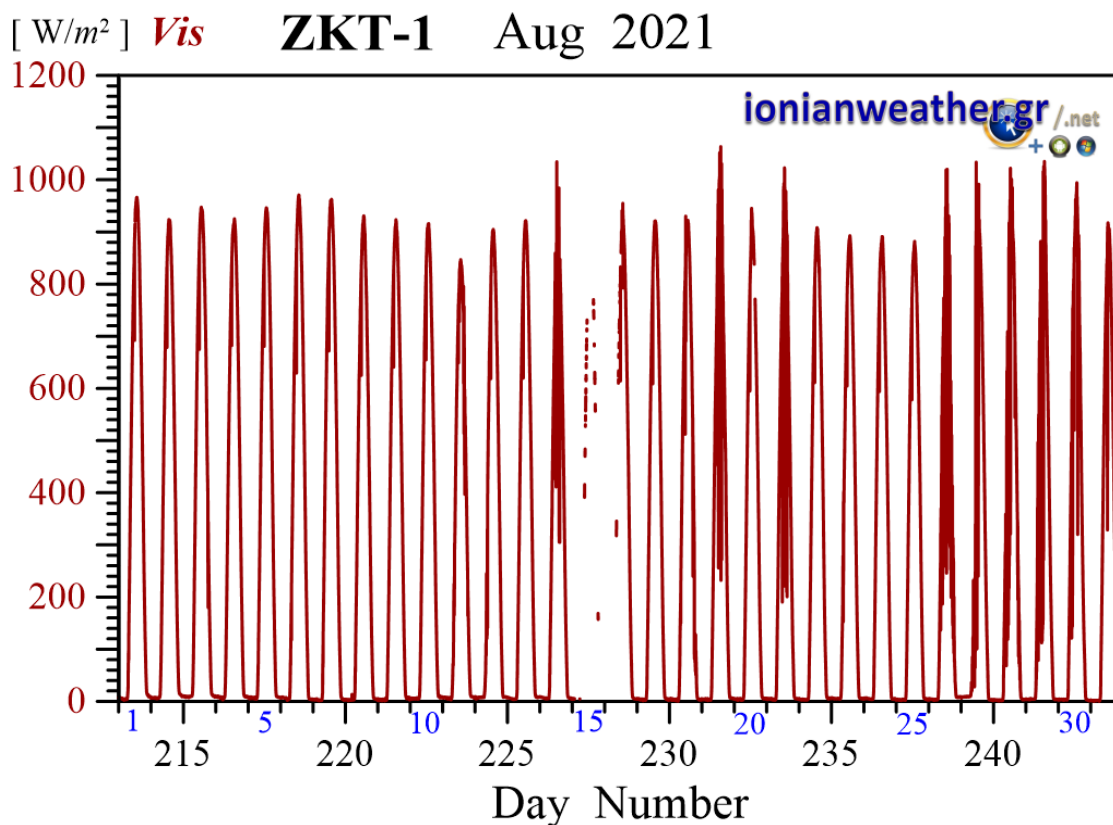
Εικόνα ZKT1-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Αυγούστου 2021.



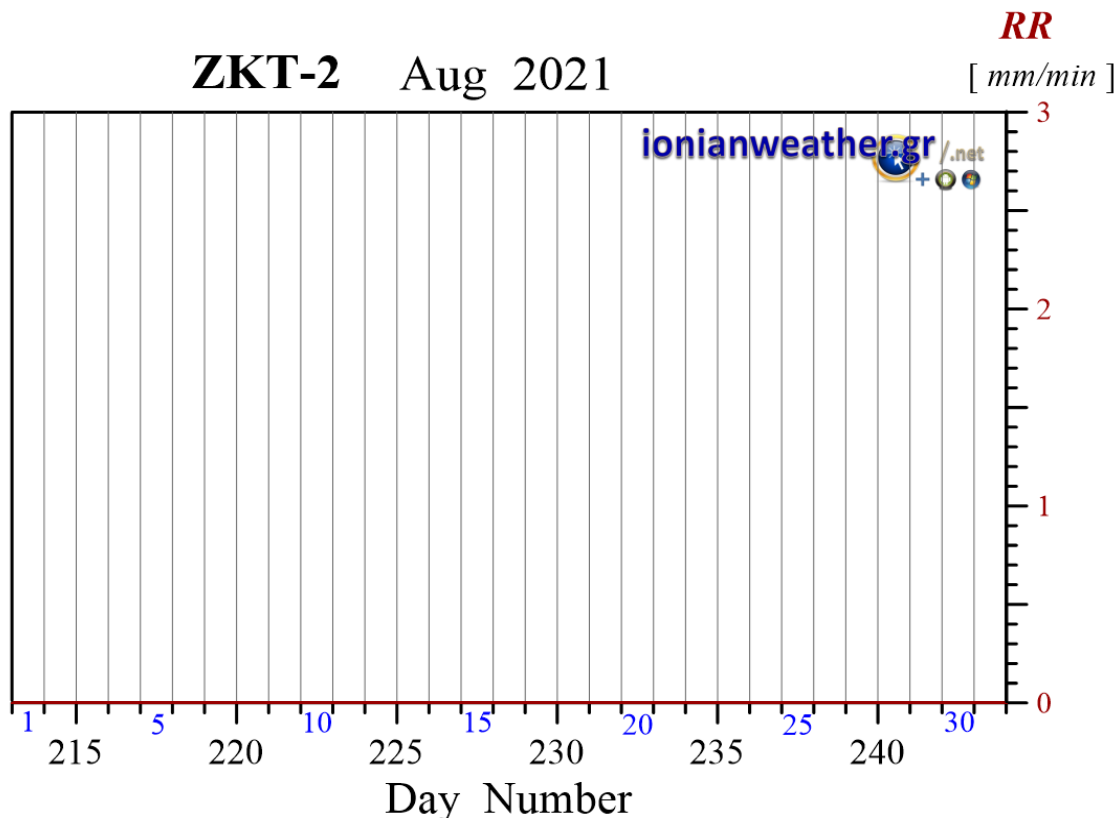
Εικόνα ZKT1-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Αυγούστου 2021.



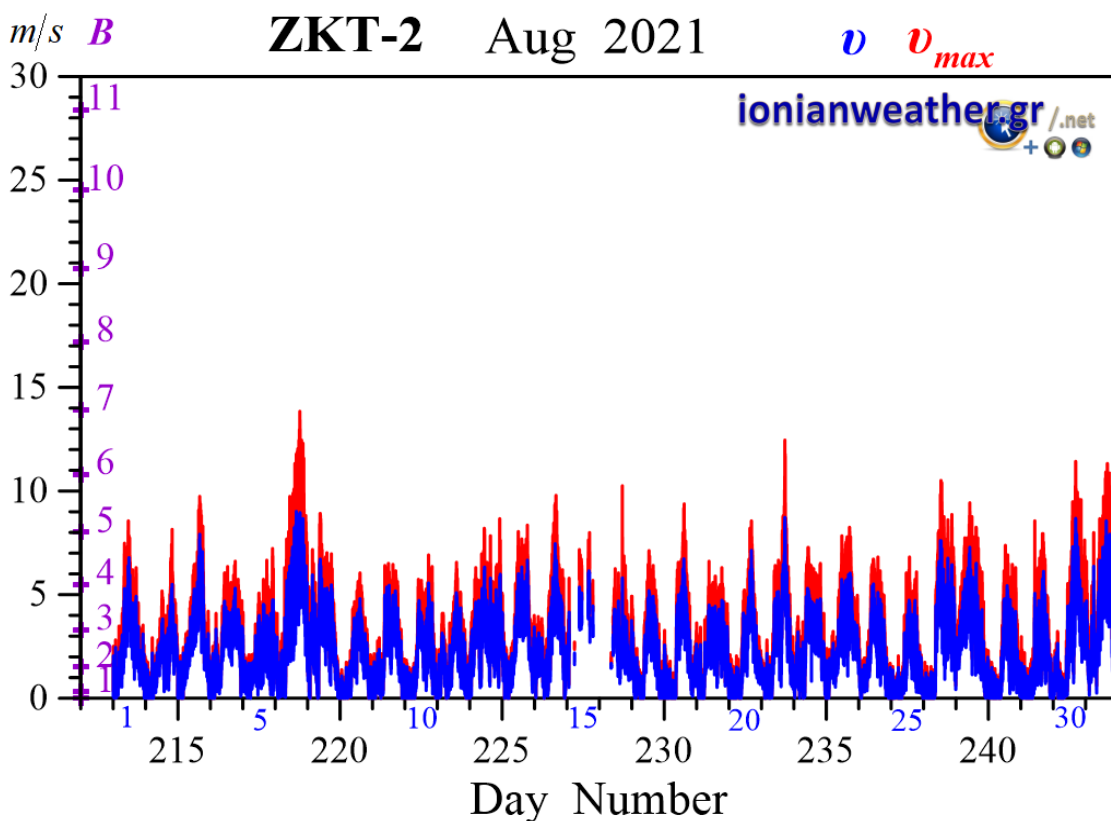
Εικόνα ZKT1-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Αυγούστου 2021 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



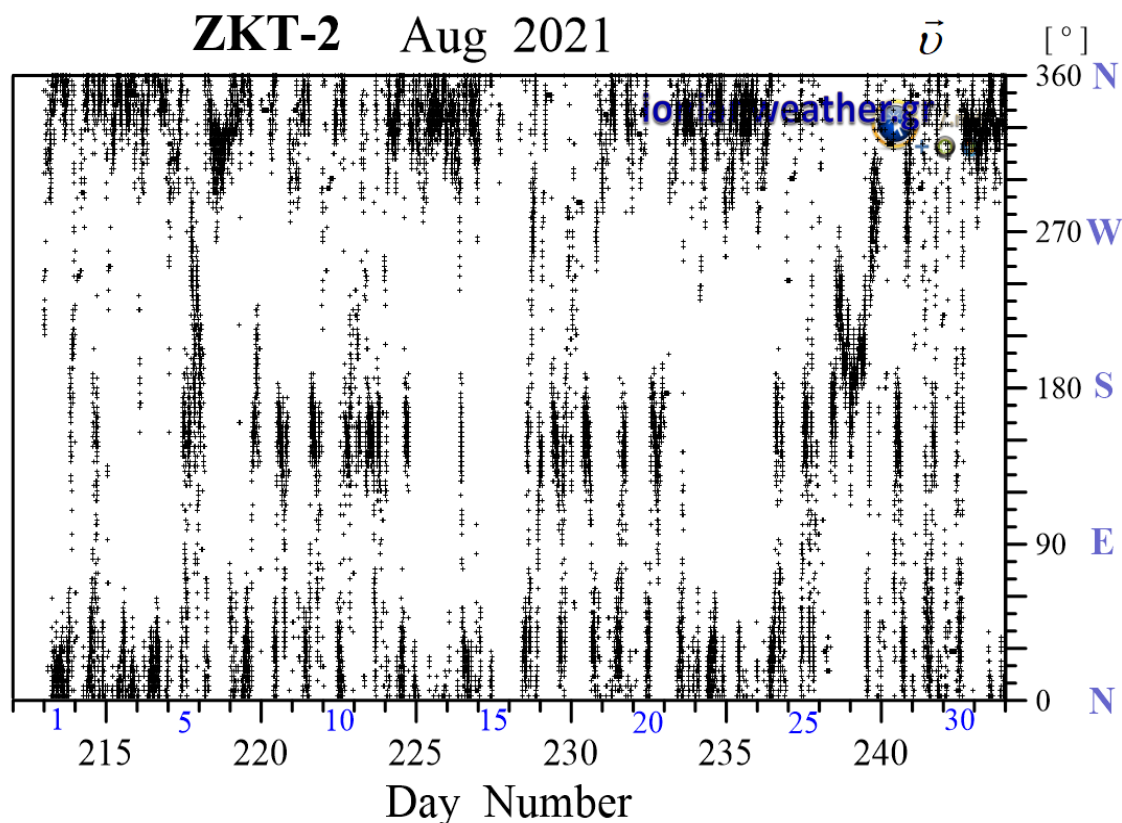
Εικόνα ZKT1-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Αυγούστου 2021 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



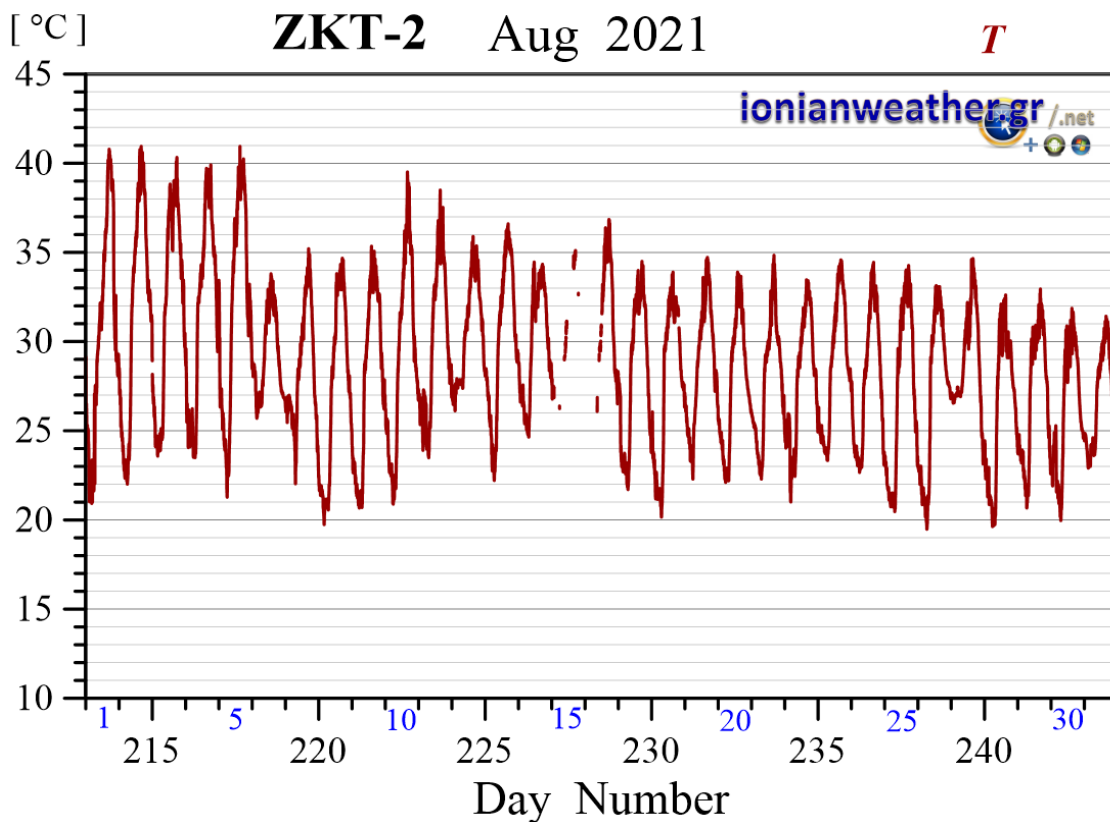
Εικόνα ZKT2-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Αυγούστου 2021.



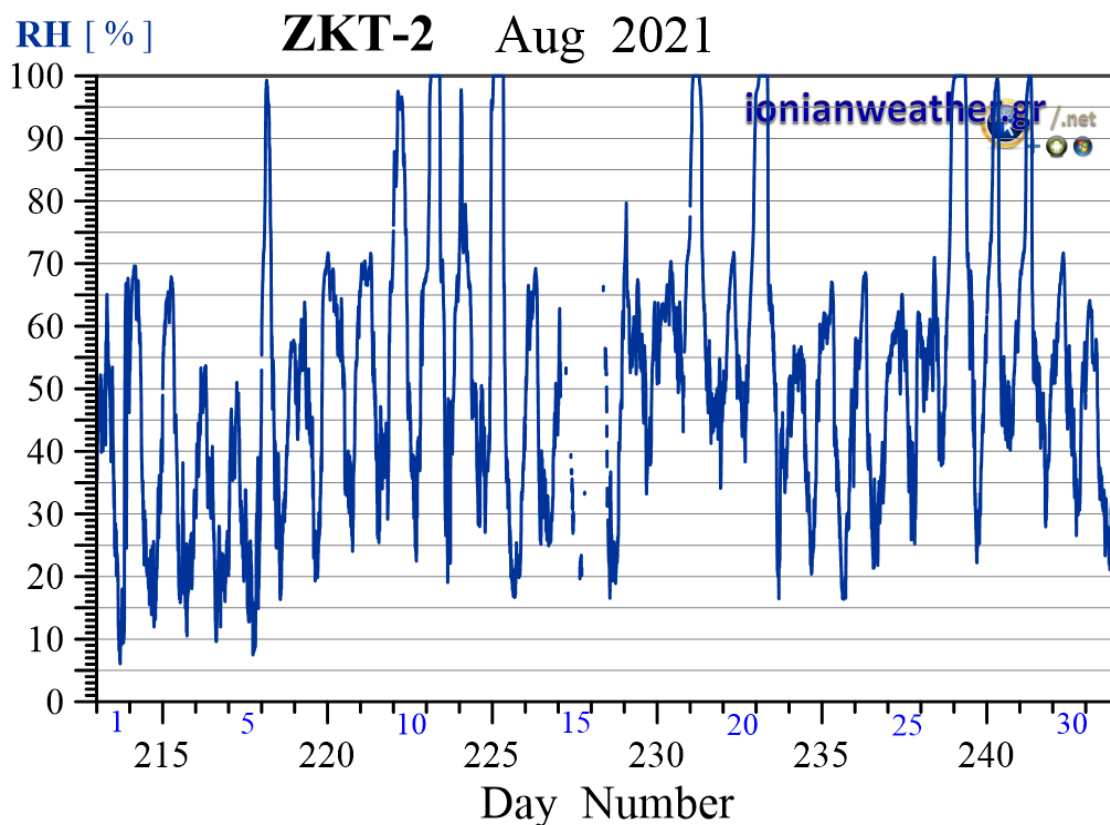
Εικόνα ZKT2-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Αυγούστου 2021. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



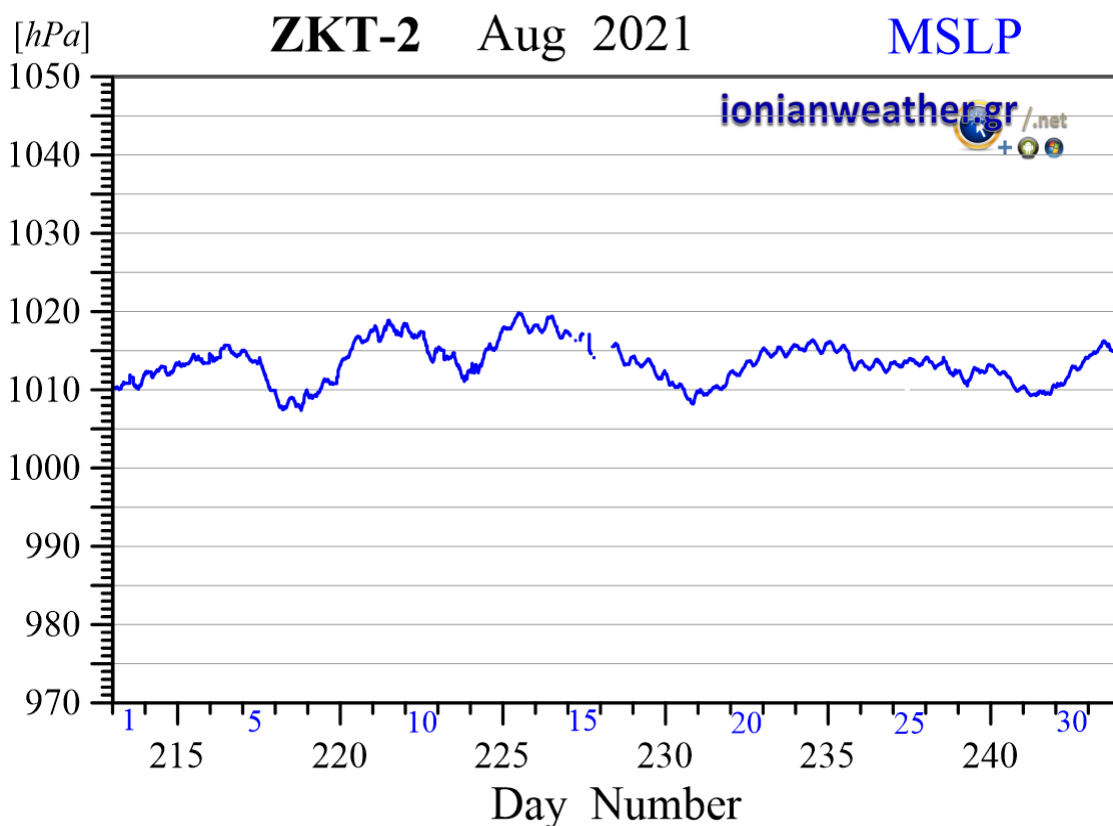
Εικόνα ZKT2-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Αυγούστου 2021 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



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

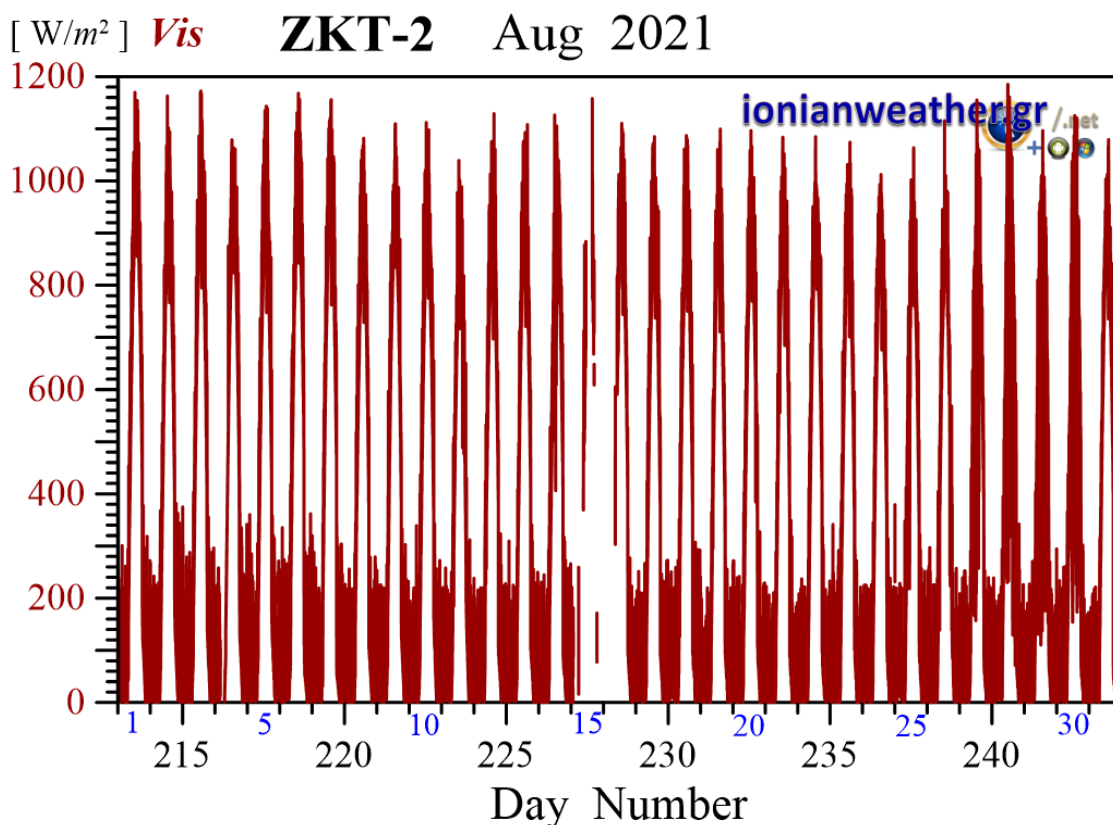


Εικόνα ZKT2-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Αυγούστου 2021.

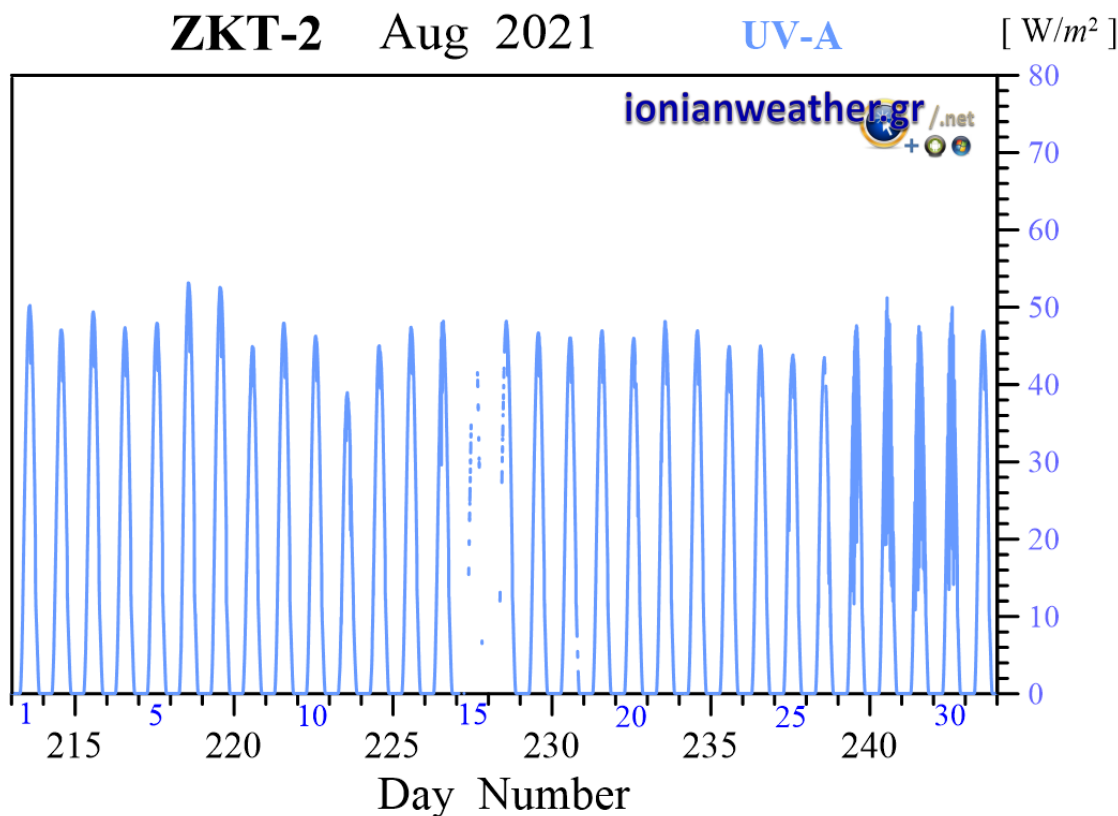


Εικόνα ZKT2-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Αυγούστου 2021 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.

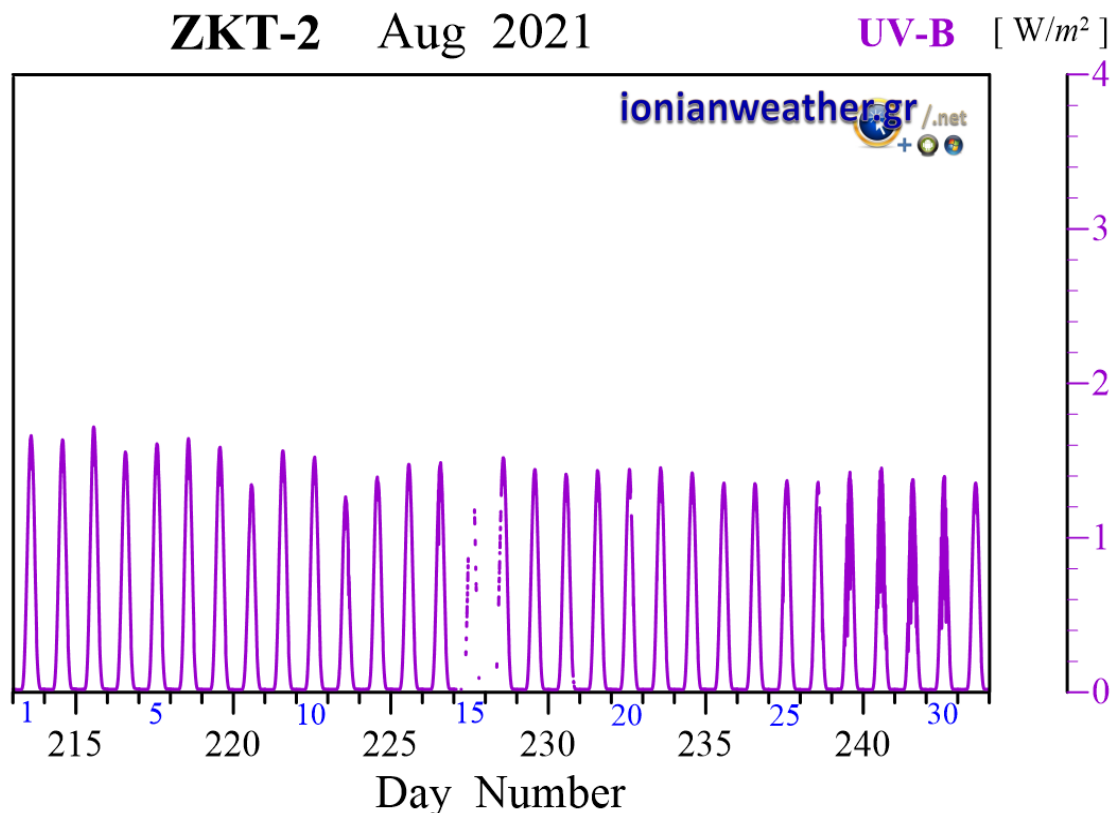




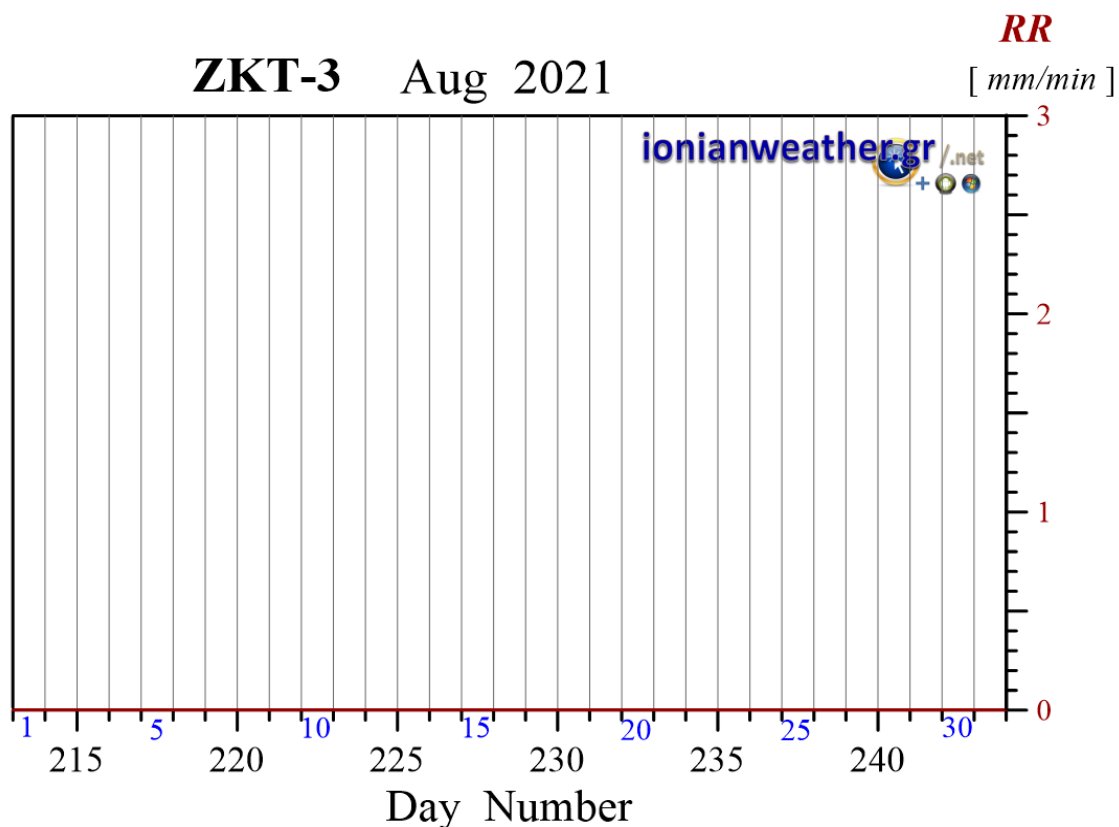
Εικόνα ZKT2-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Αυγούστου 2021 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



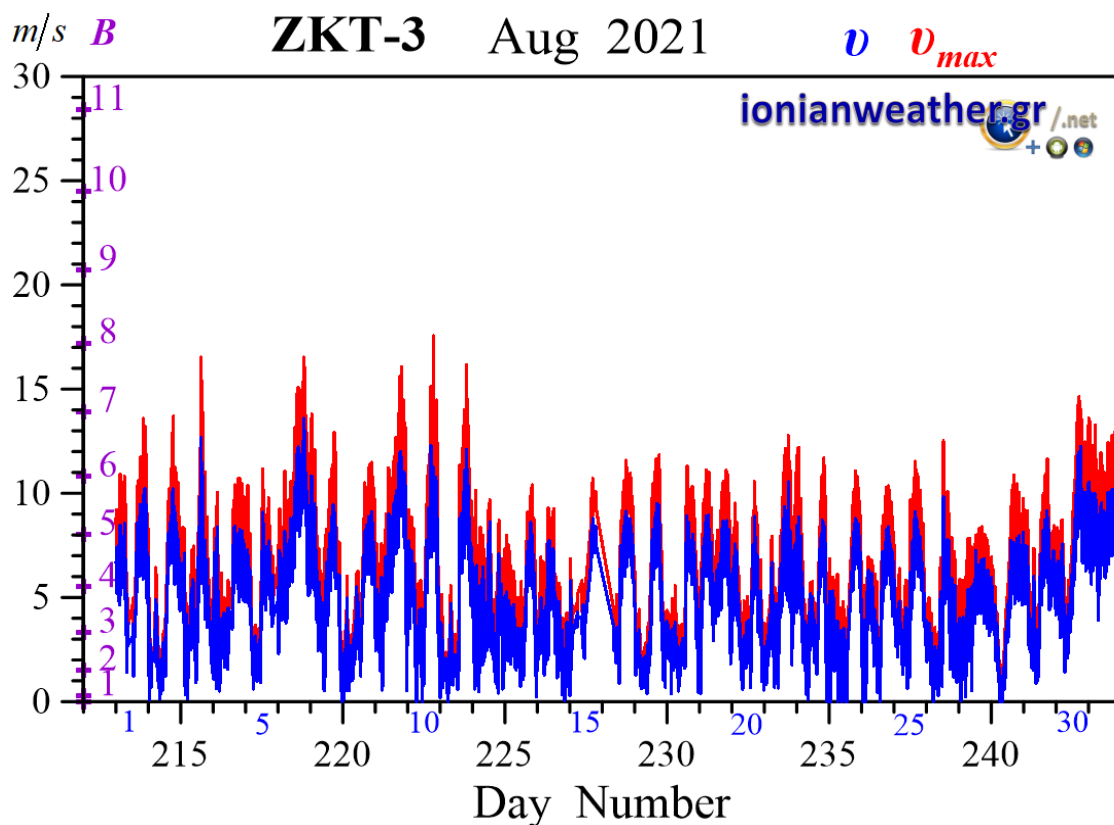
Εικόνα ZKT2-8: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Αυγούστου 2021 στη φασματική περιοχή UVA.



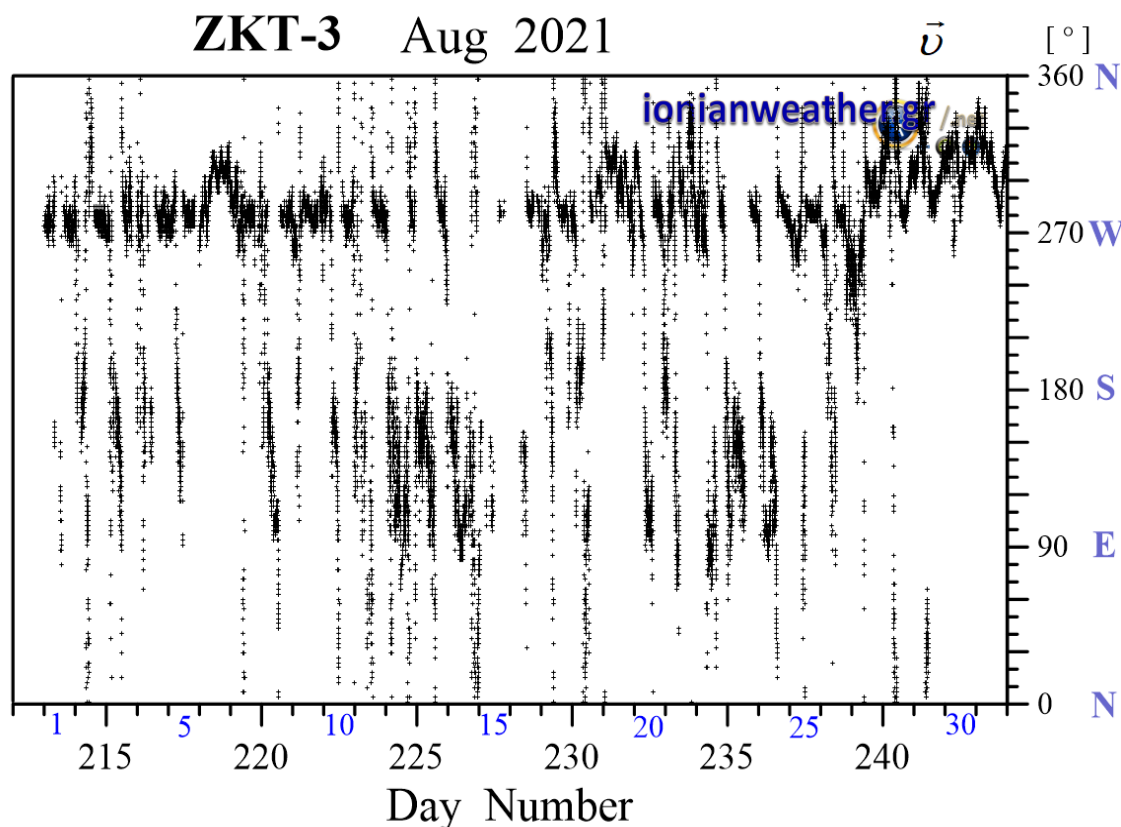
Εικόνα ZKT2-9: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Αυγούστου 2021 στην φασματική περιοχή UVB



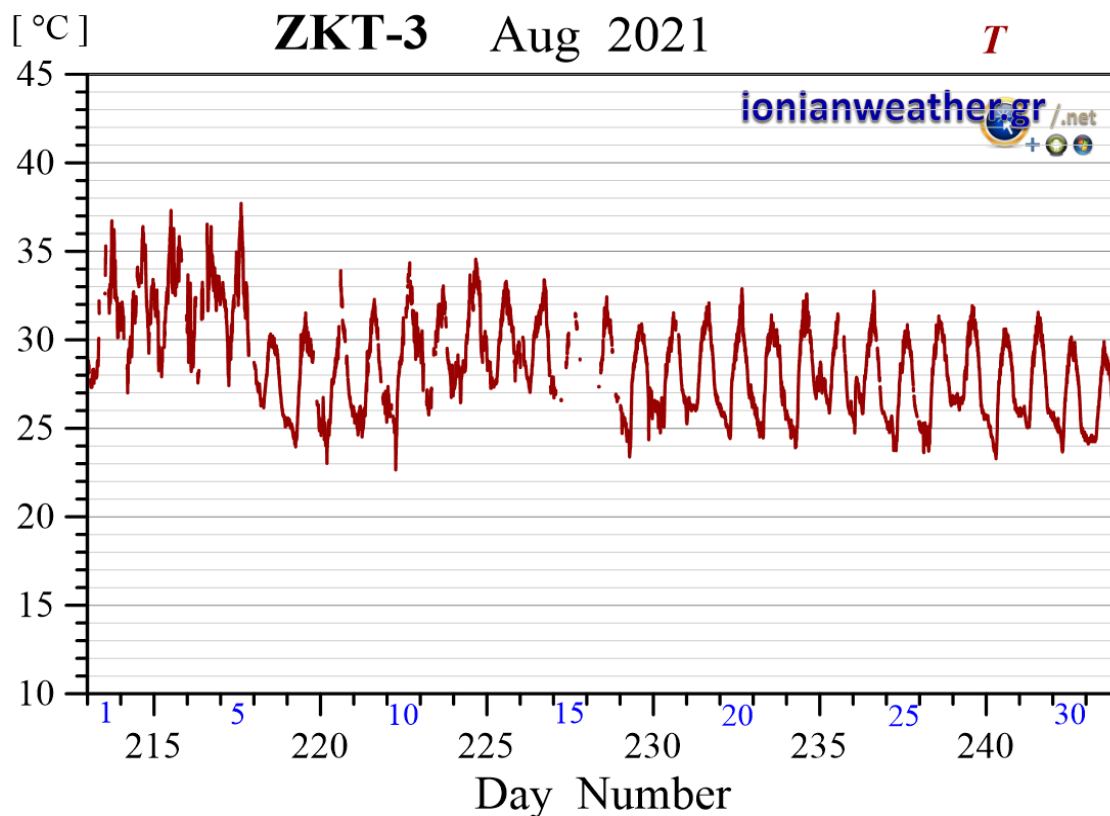
Εικόνα ZKT3-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Αυγούστου 2021.



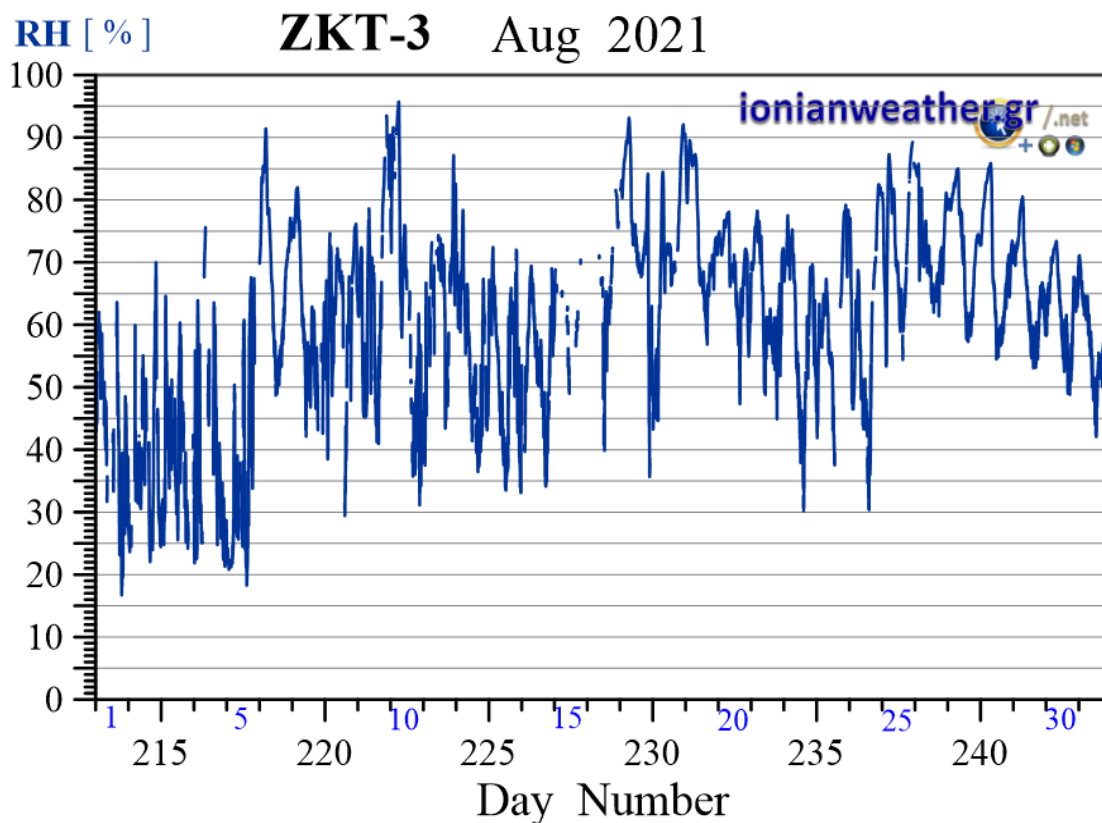
Εικόνα ZKT3-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου ( $m/s$ , γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Αυγούστου 2021. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε  $m/s$  και *Beaufort*.



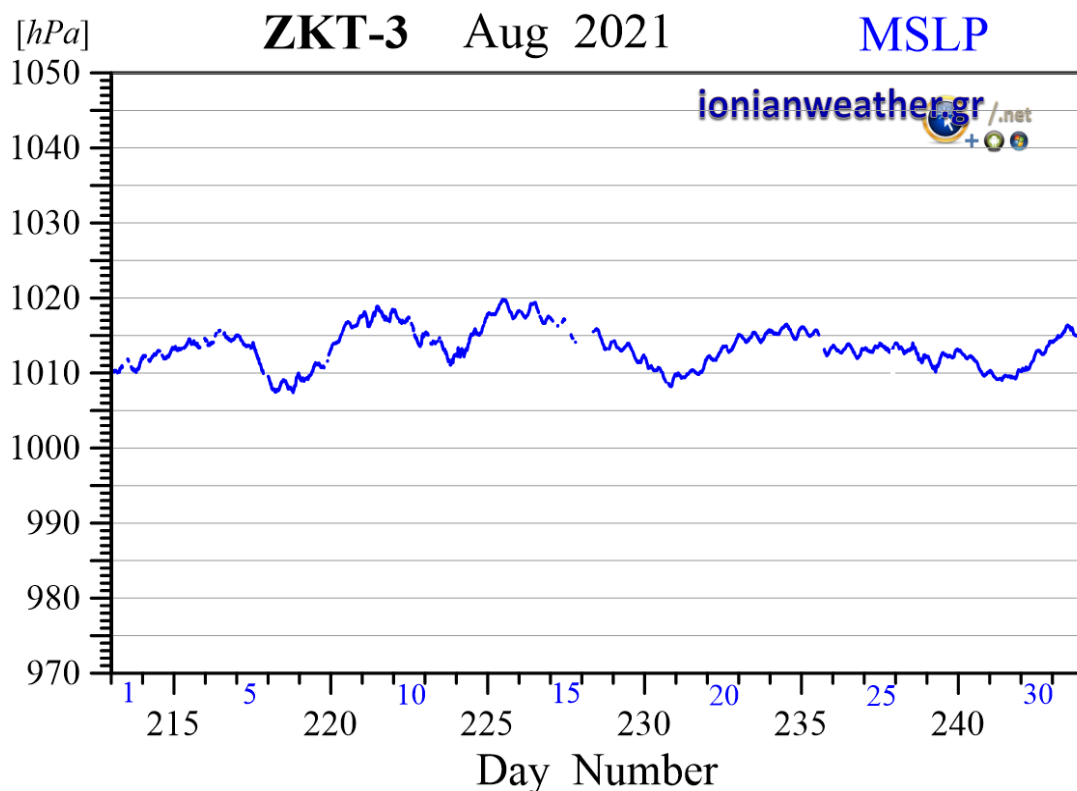
Εικόνα ZKT3-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Αυγούστου 2021 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



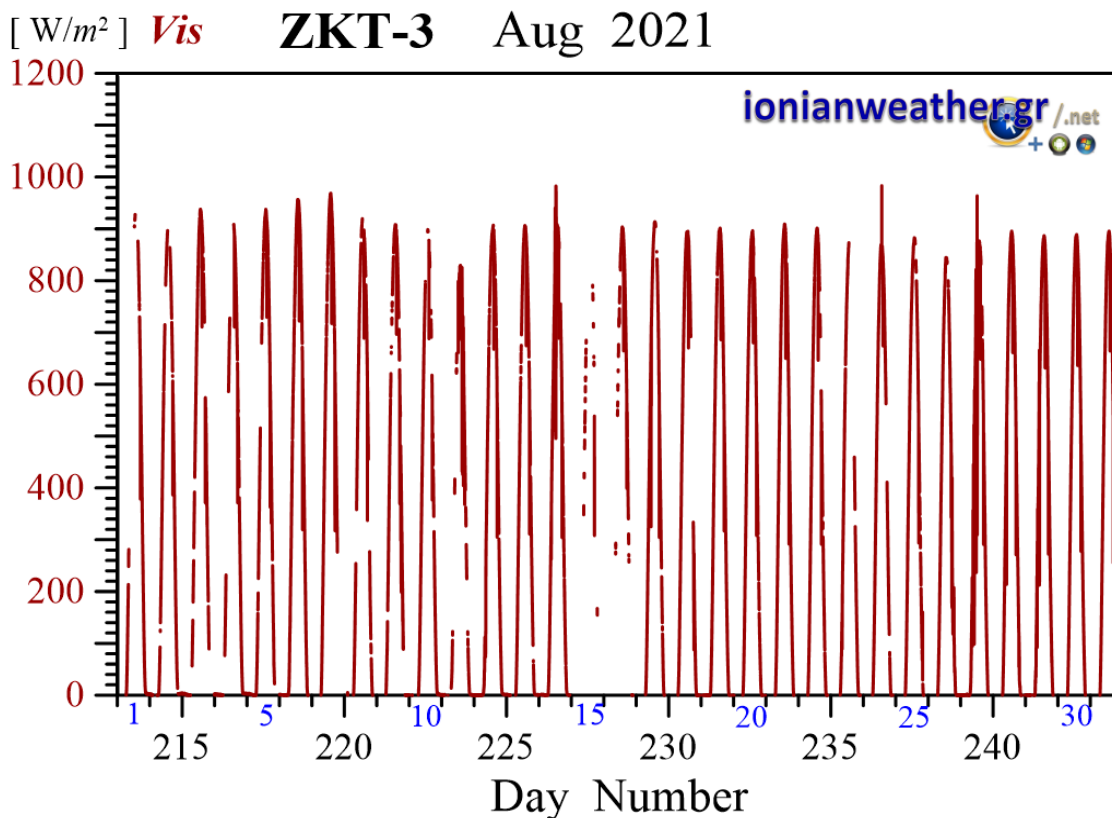
Εικόνα ZKT3-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Αυγούστου 2021.



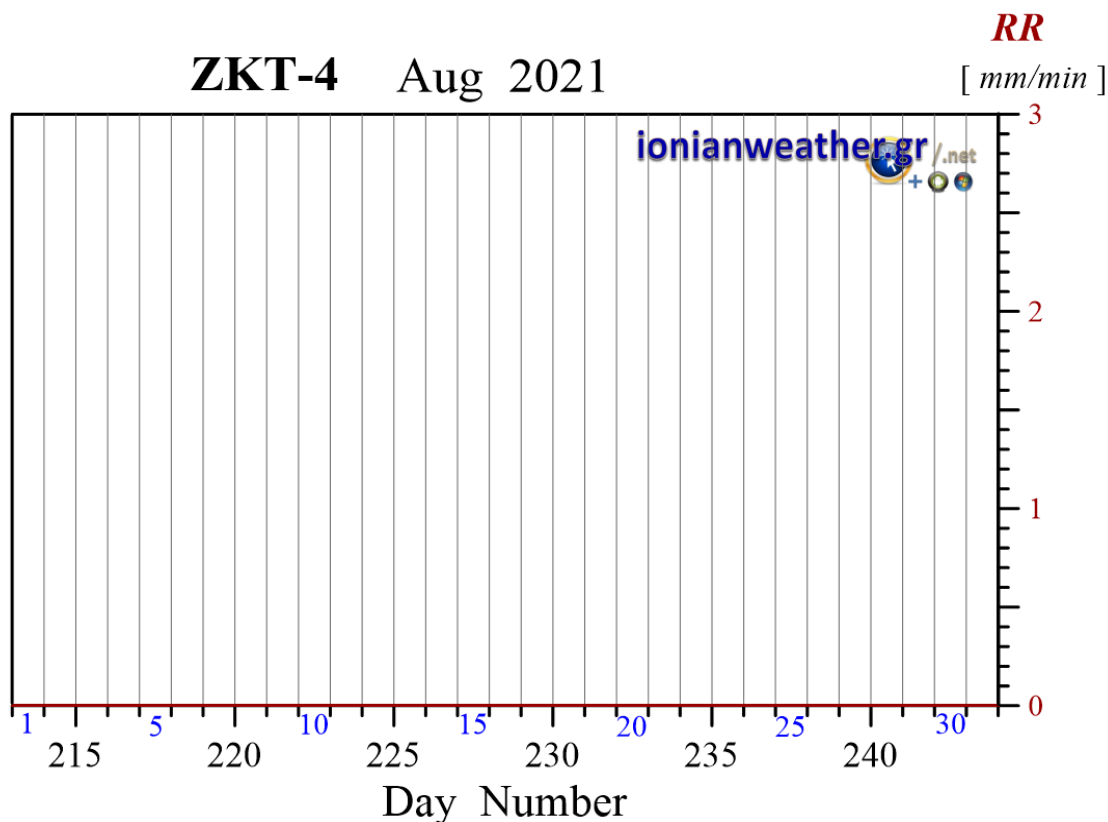
Εικόνα ZKT3-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Αυγούστου 2021.



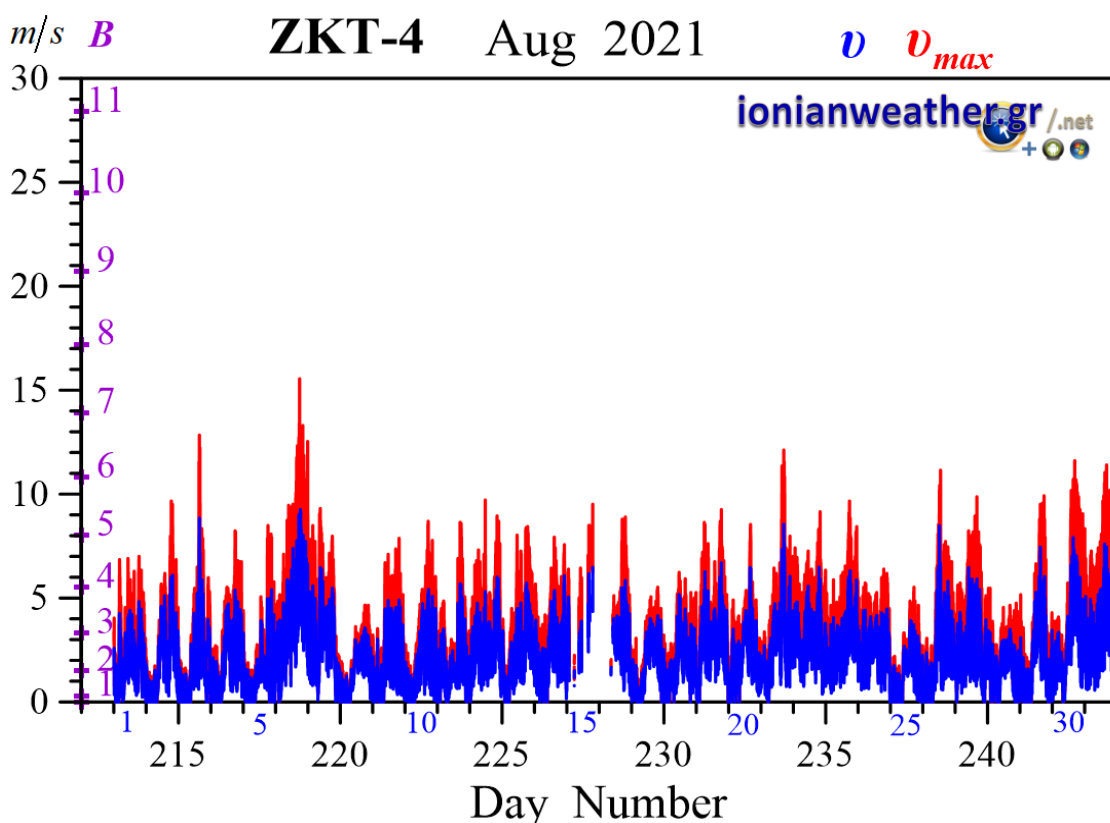
Εικόνα ZKT3-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Αυγούστου 2021 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



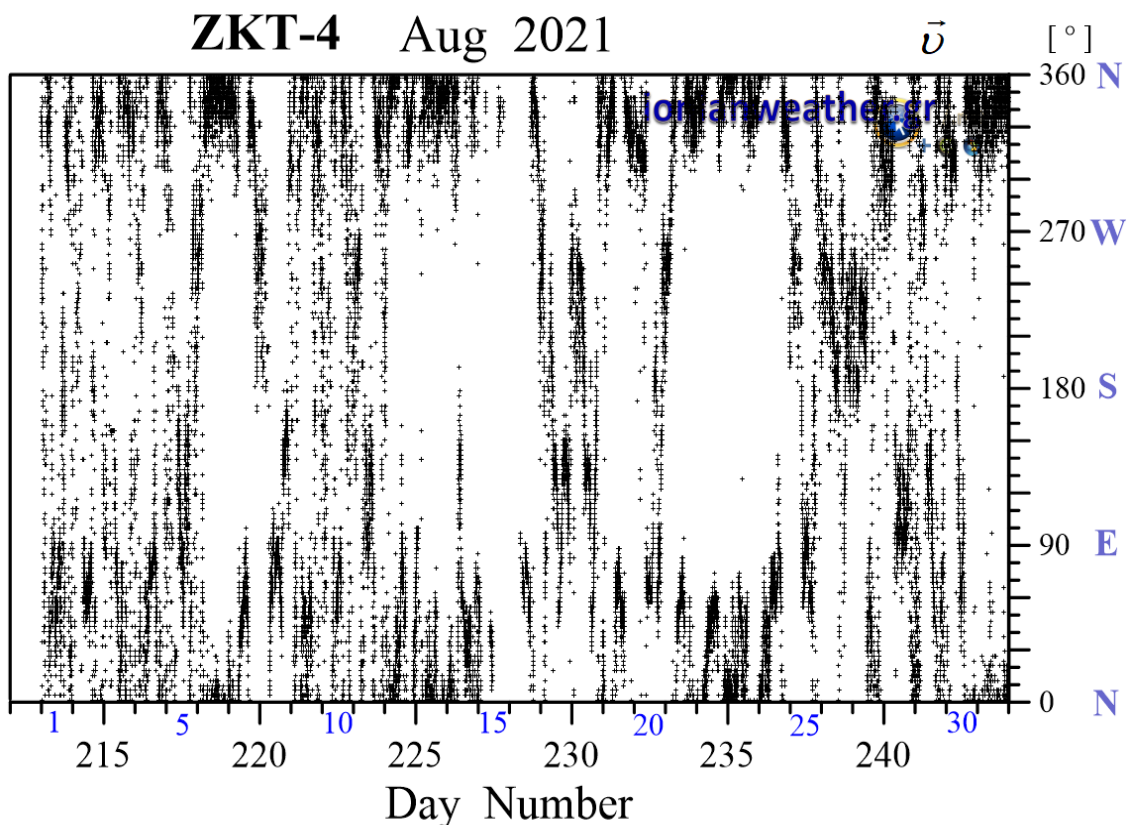
Εικόνα ZKT3-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Αυγούστου 2021 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



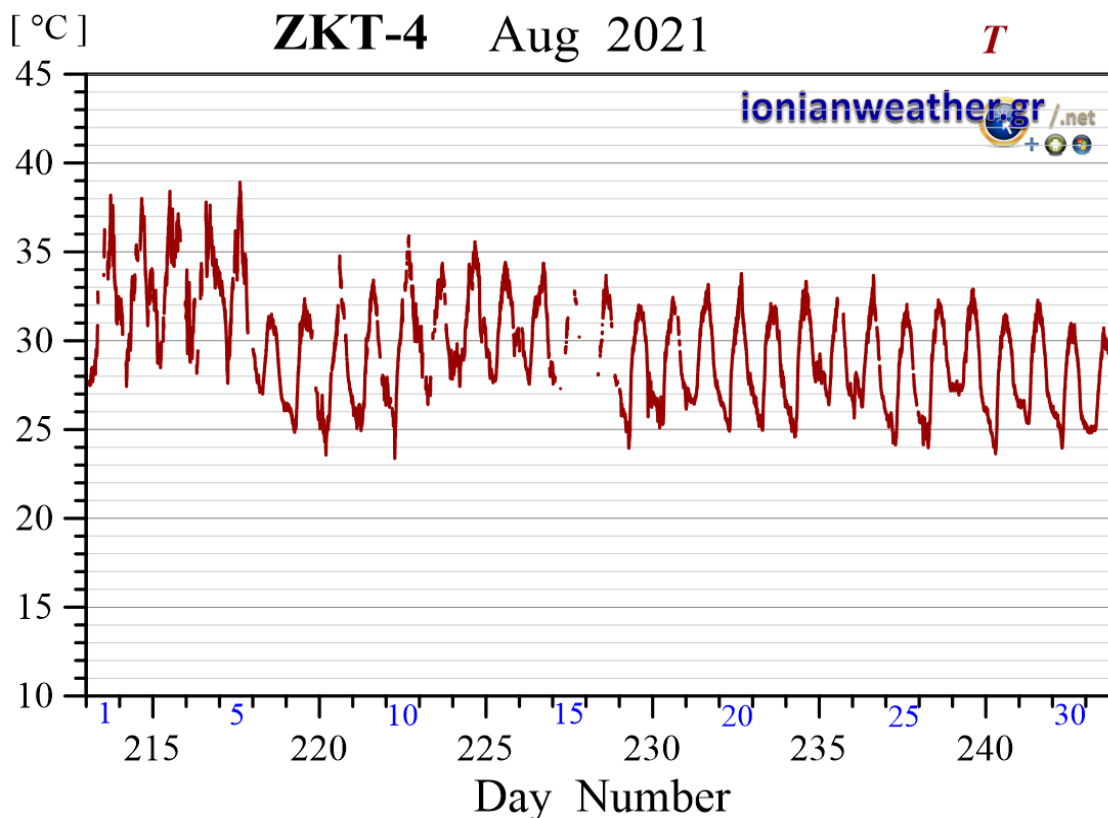
Εικόνα ZKT4-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Αυγούστου 2021.



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

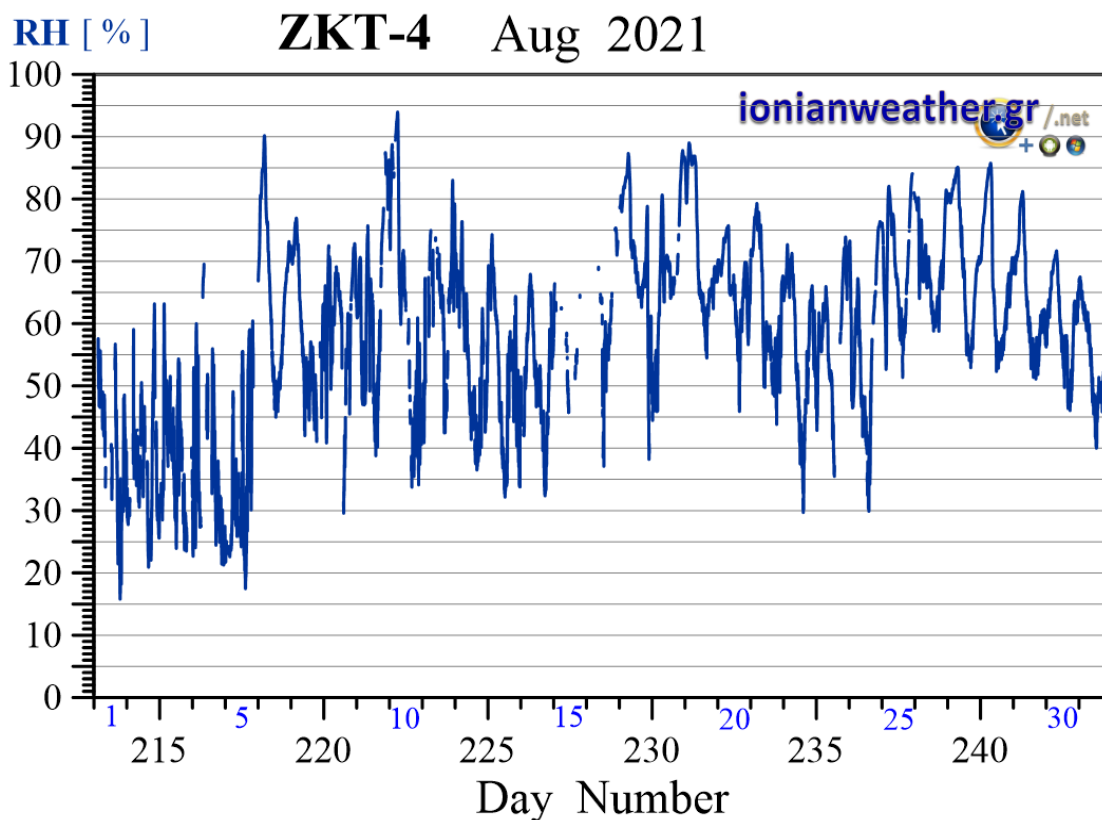


Εικόνα ZKT4-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Αυγούστου 2021 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)

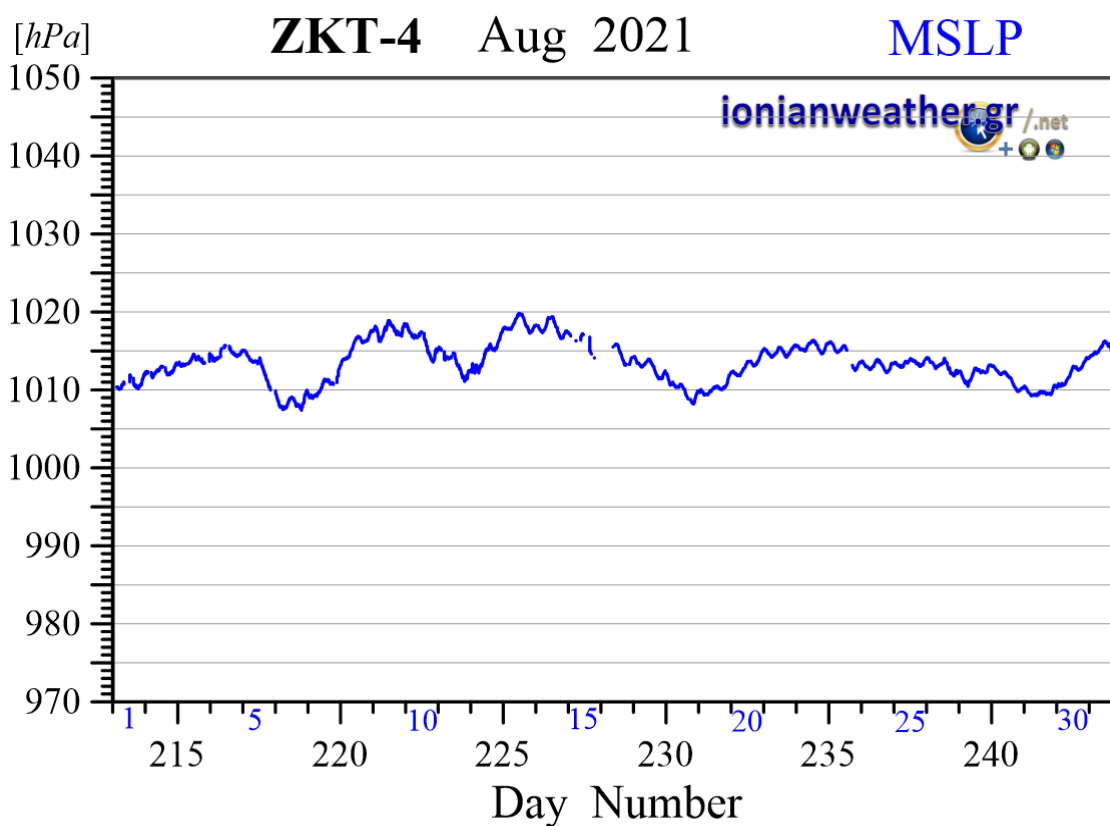


Εικόνα ZKT4-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Αυγούστου 2021.

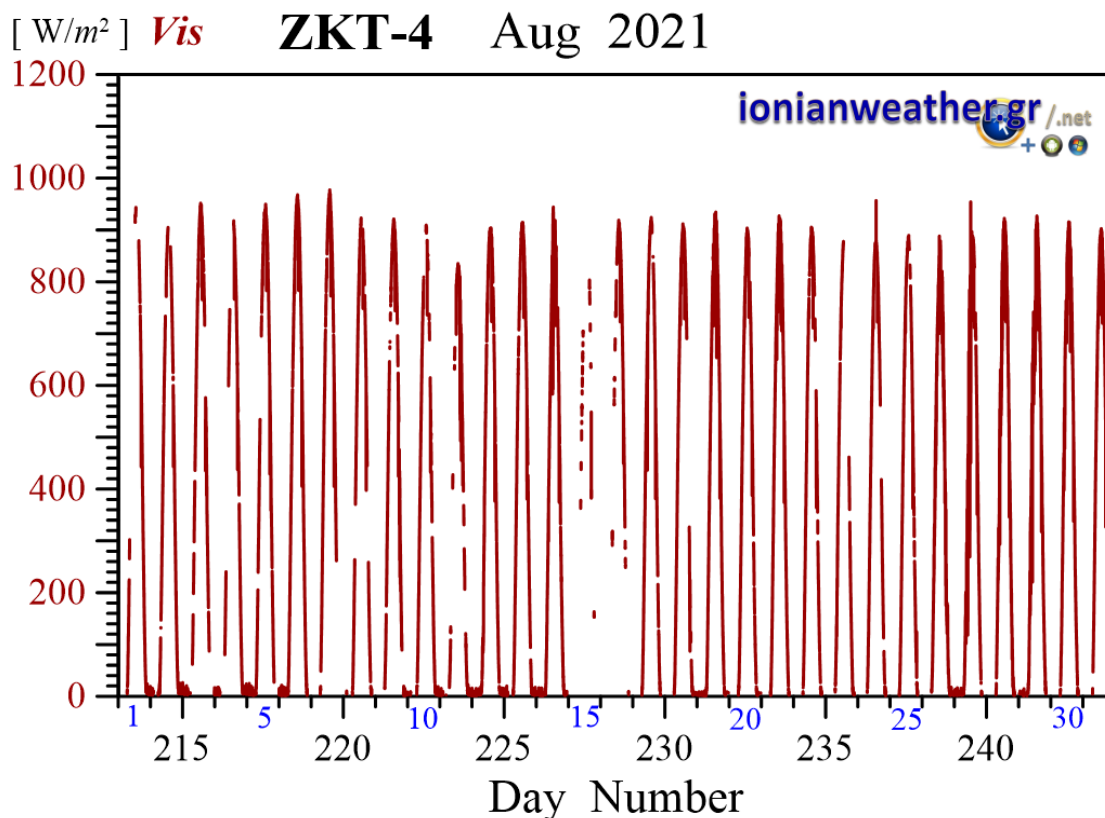




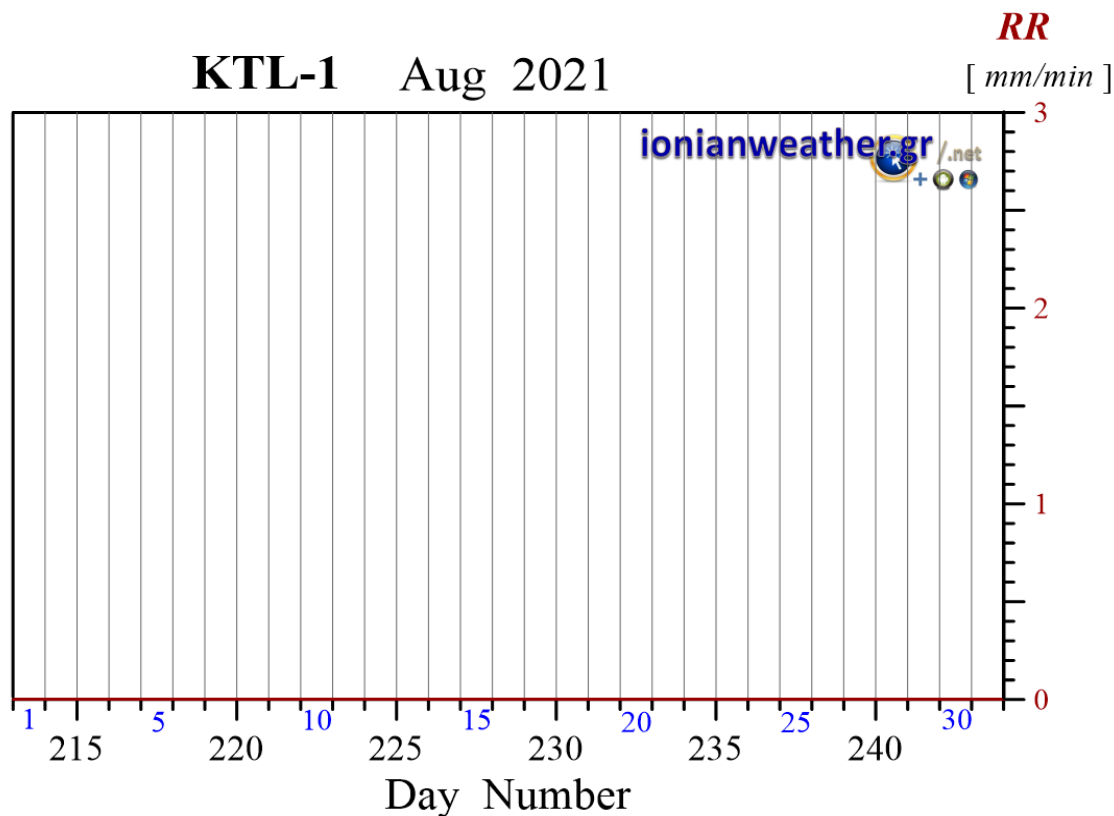
Εικόνα ZKT4-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Αυγούστου 2021.



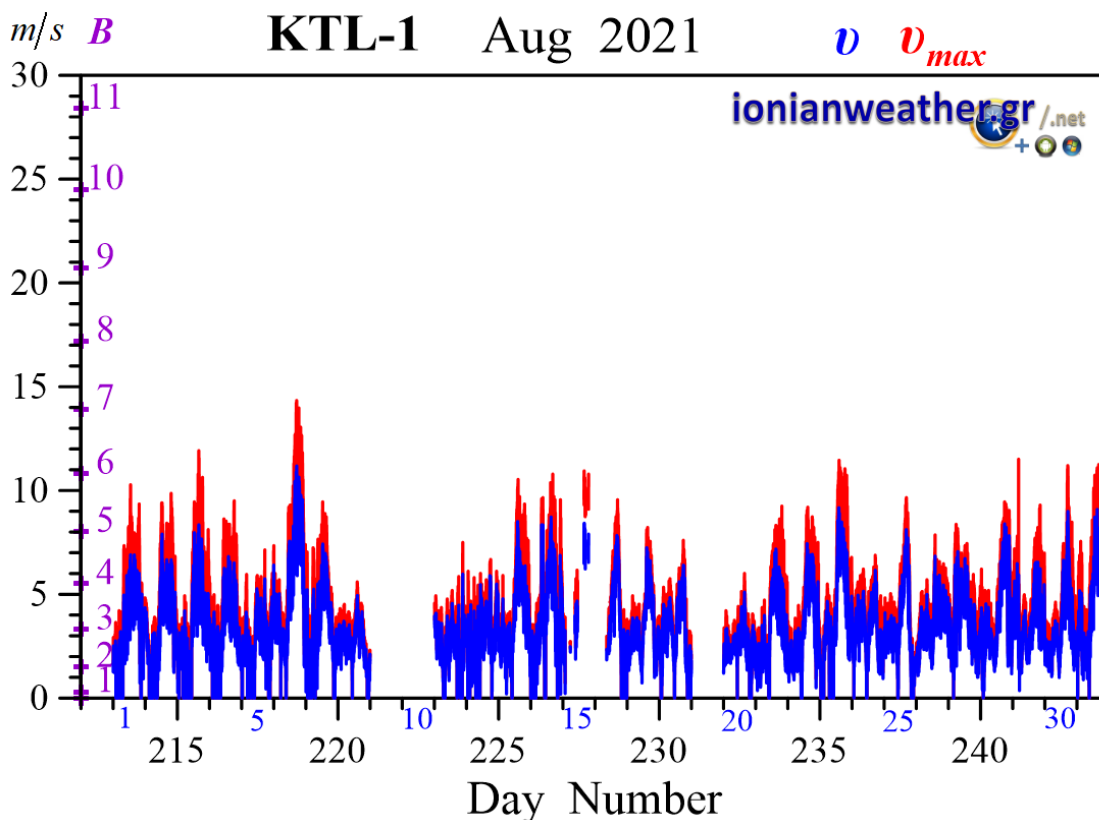
Εικόνα ZKT4-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Αυγούστου 2021 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



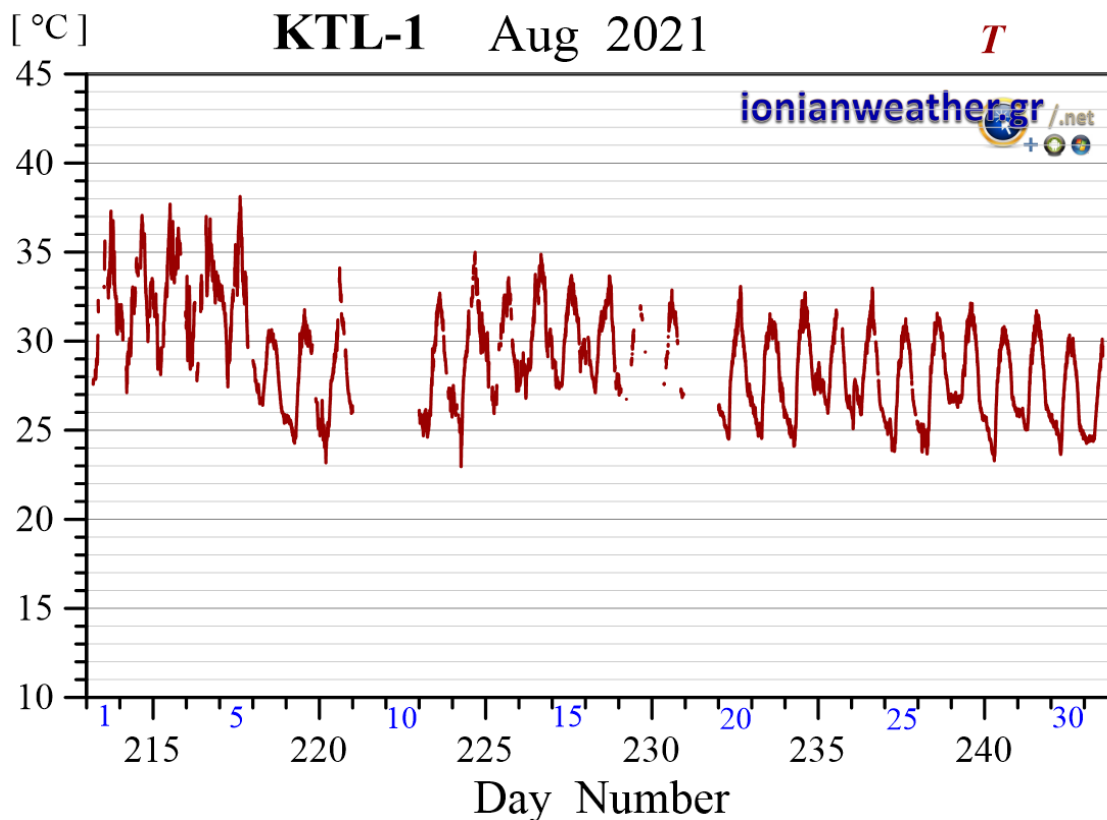
Εικόνα ZKT4-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Αυγούστου 2021 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



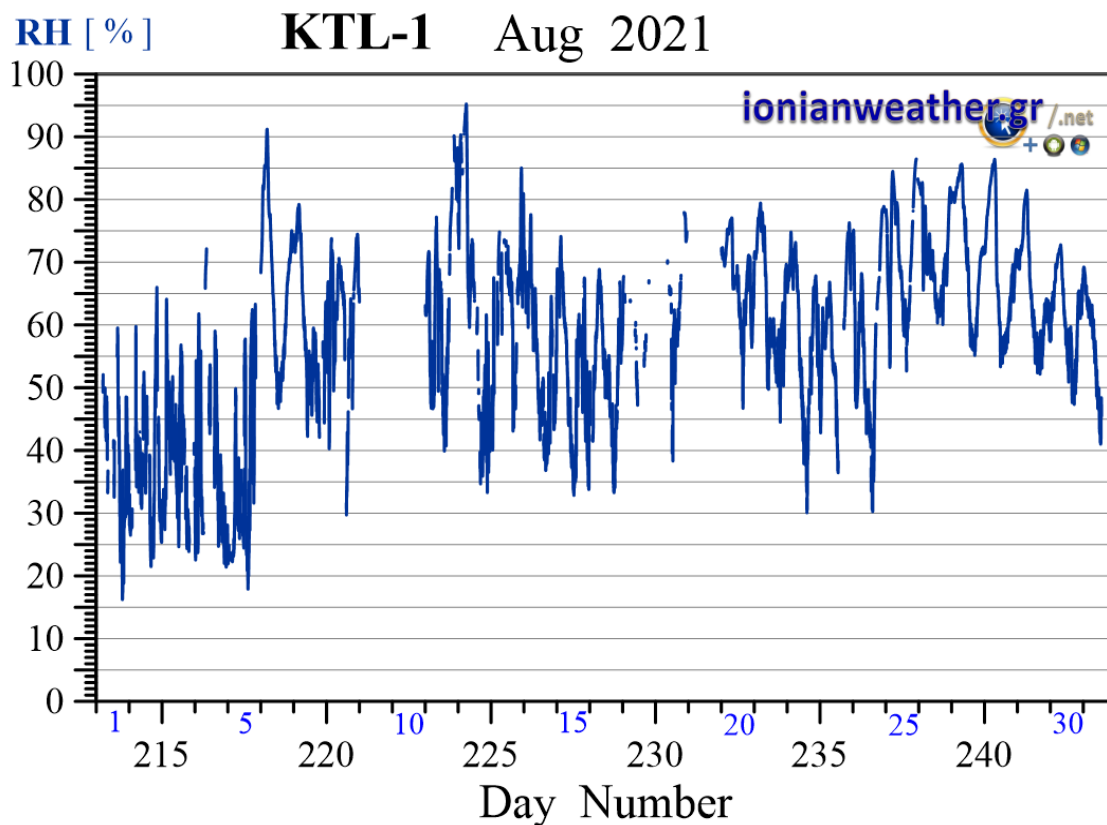
Εικόνα KTL1-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Αυγούστου 2021.



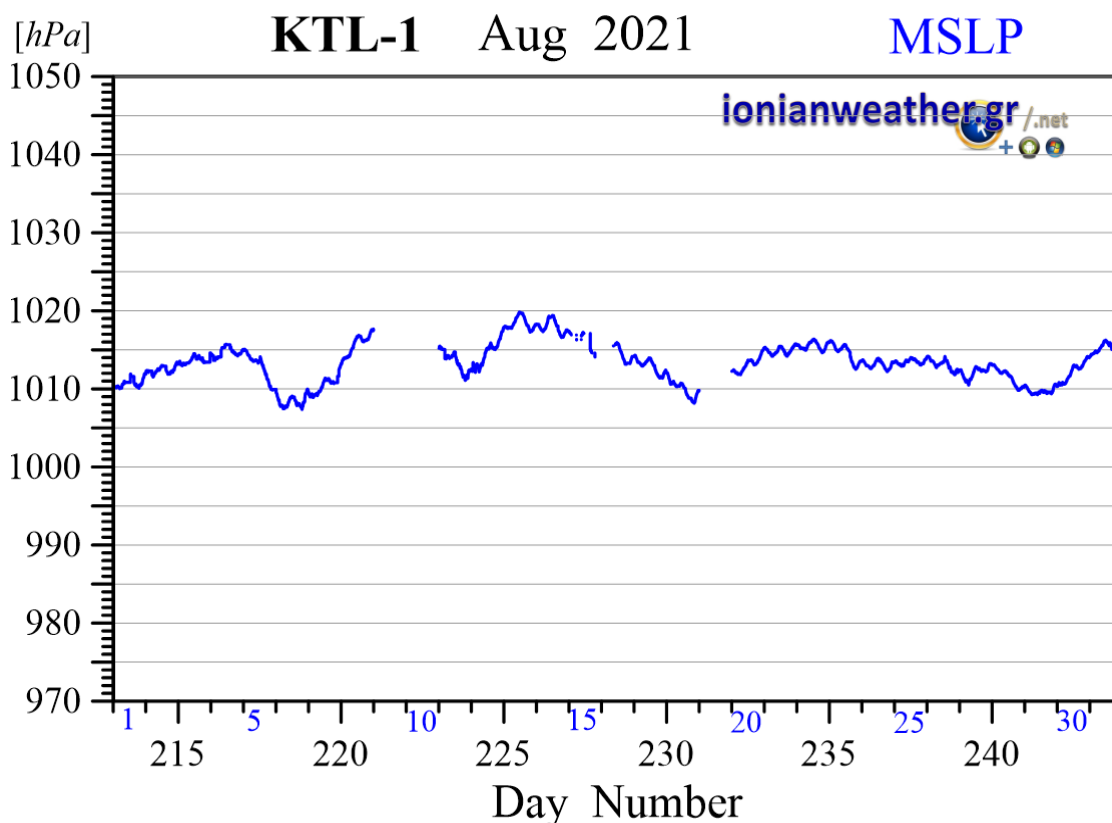
Εικόνα KTL1-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου ( $m/s$ , γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Αυγούστου 2021. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε  $m/s$  και *Beaufort*.



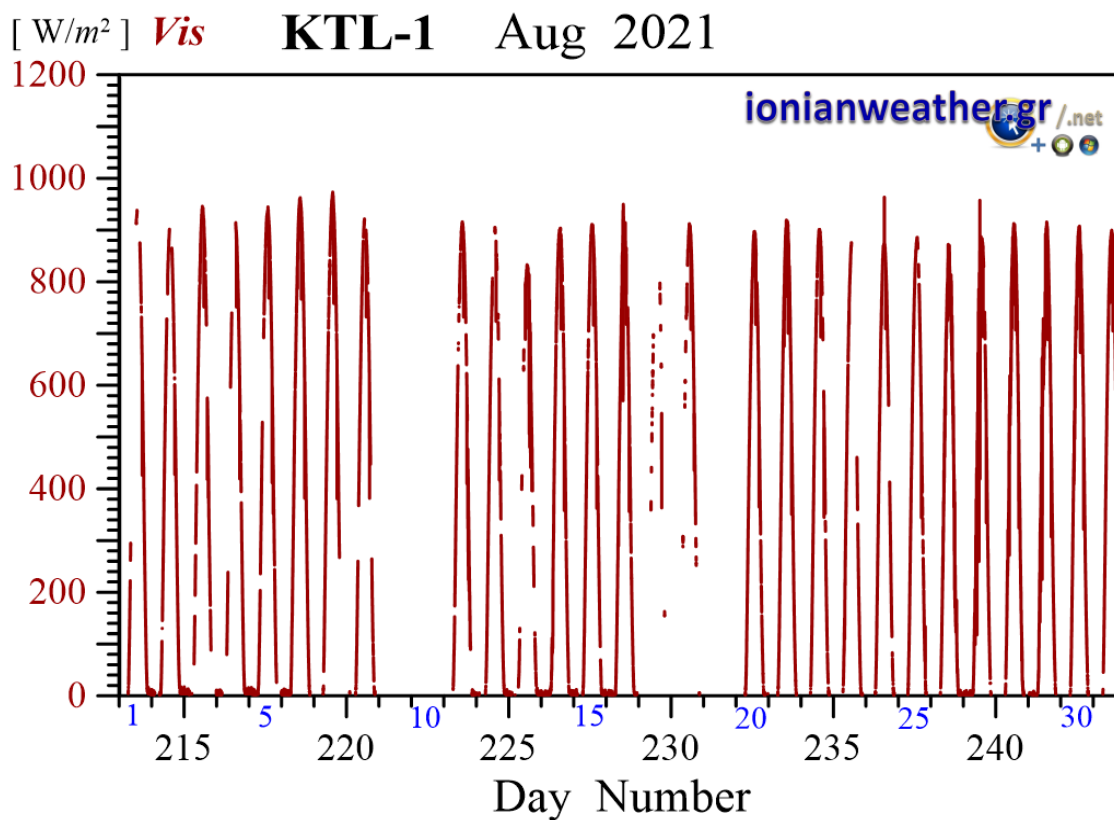
Εικόνα KTL1-3: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Αυγούστου 2021.



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



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



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

## 2. Παραδοτέο 2.1.1.β:

### Διάθεση σε πραγματικό χρόνο των ανά λεπτό μετρούμενων Μετεωρολογικών συνθηκών στα Επτάνησα για τον Αύγουστο 2021

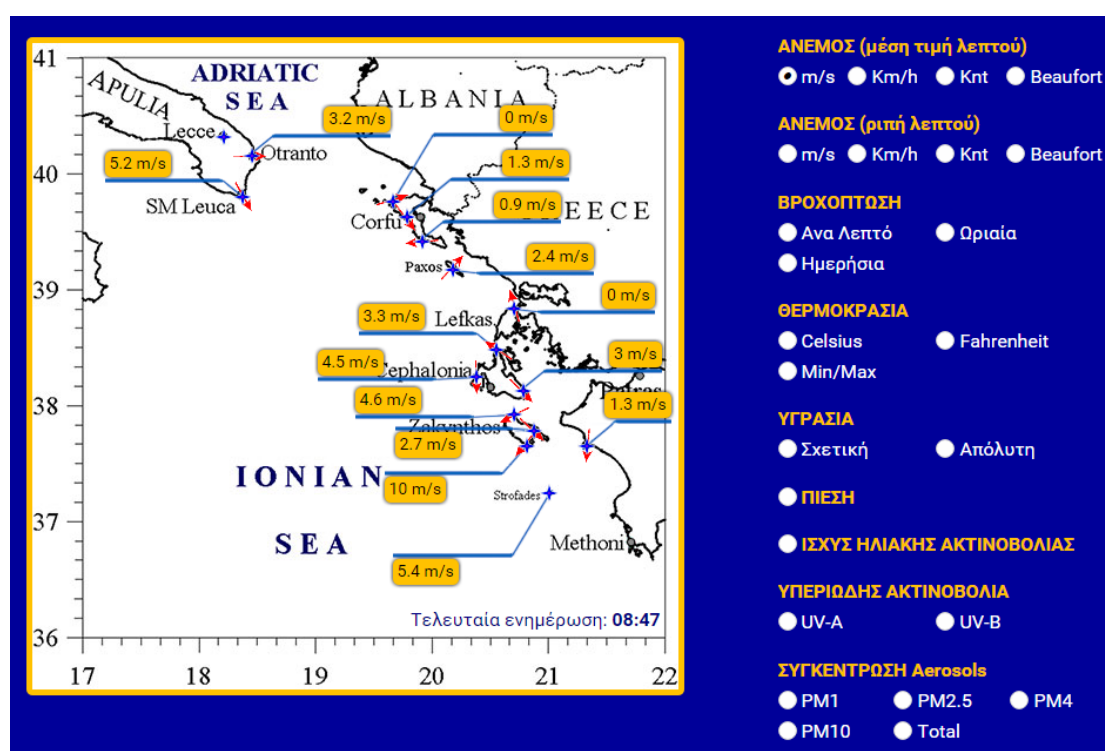
Κατά την επιχειρησιακή λειτουργία του δικτύου Μετεωρολογικών Σταθμών του Εργαστηρίου Φυσικής Περιβάλλοντος, Ενέργειας, και Βιολογίας πραγματοποιούνται **ως και 6240 μετρήσεις ανά λεπτό**. Στην συνέχεια, υπολογίζονται επιτόπια στους ψηφιακούς καταγραφείς και αποστέλλονται σε πραγματικό χρόνο απο τους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



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

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

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



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

Η αλυσίδα μεταφοράς δεδομένων πραγματικού χρόνου από τους Μετεωρολογικούς σταθμούς προς τον κεντρικό server προϋποθέτει την λειτουργία ενός συνόλου, μη-ελεγχόμενων γραμμών επικοινωνίας από τον διαχειριστή του δικτύου Μετεωρολογικών σταθμών, και συγκεκριμένα: (α) την αδιάλειπτη παροχή σήματος GSM κατάλληλης ισχύος από τους βασικούς παρόχους κινητής τηλεφωνίας και της υπηρεσίας GPRS (cosmote, wind, vodafone) που χρησιμοποιούνται στο περιγραφόμενο δίκτυο Μετεωρολογικών σταθμών, (β) την παροχή πρόσβασης στο internet από τον πάροχο σχετικών επικοινωνιών προς το Ιόνιο Πανεπιστήμιο (τυπικά του Εθνικού Δικτύου Έρευνας και Τεχνολογίας όσο και διαχειριστών τοπικών κόμβων), και (γ) την διαθεσιμότητα διαδικτυακών τηλεπικοινωνιών και ρεύματος στο κτήριο



του Ιονίου Πανεπιστημίου που βρίσκεται ο κεντρικός server. Σε όσες περιπτώσεις η παραπάνω αλυσίδα μεταφοράς δεδομένων διακόπτεται είναι προφανές ότι αυτομάτως σταματά και η ροή δεδομένων από τους σταθμούς υπαίθρου προς τον κεντρικό server, οπότε και προκαλείται επιλεκτική ή συνολική απώλεια δεδομένων.

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

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

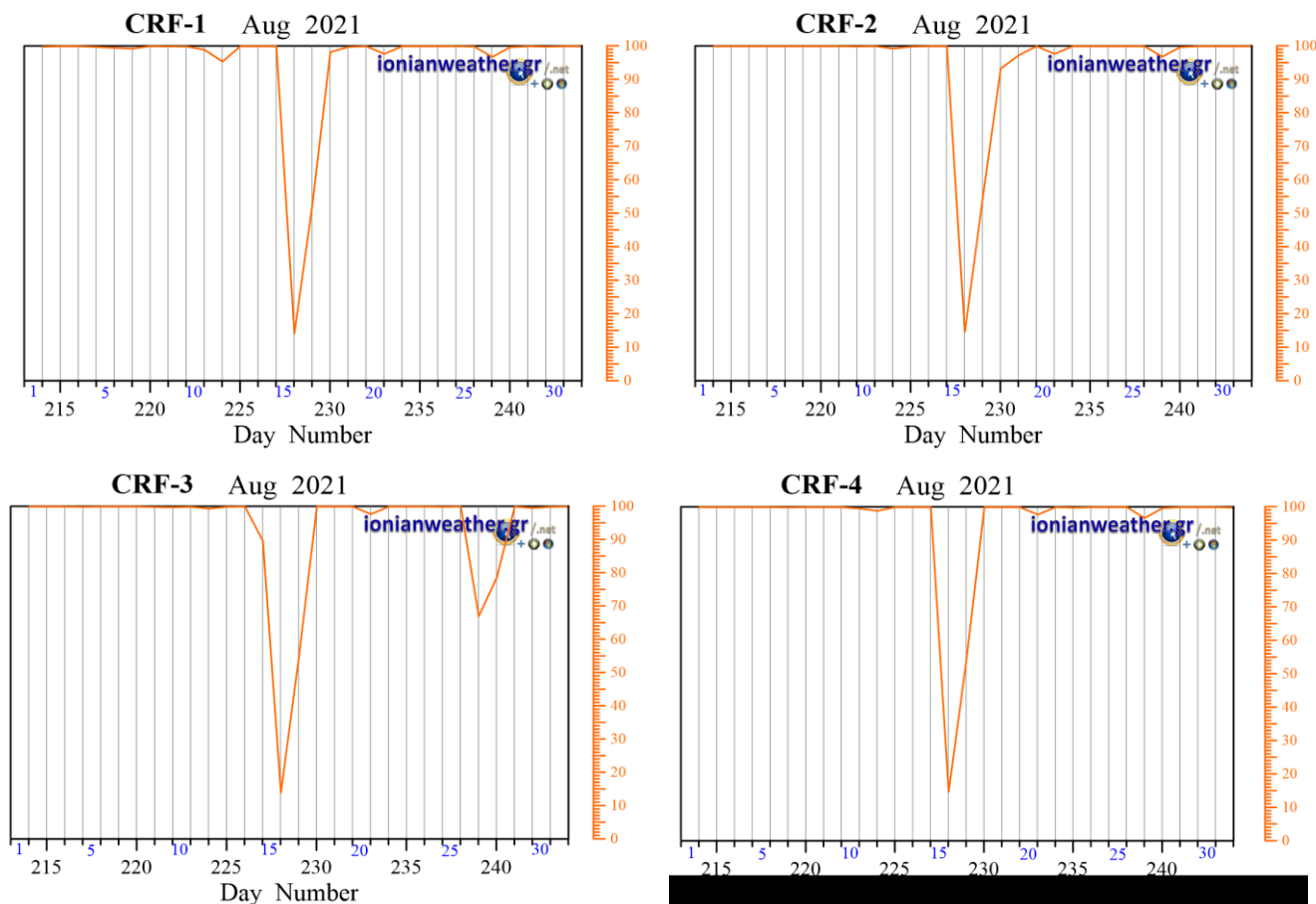
<sup>3</sup> Όπως συχνότερα παρατηρείται στους KEF-2, KEF-3, KTL-1.

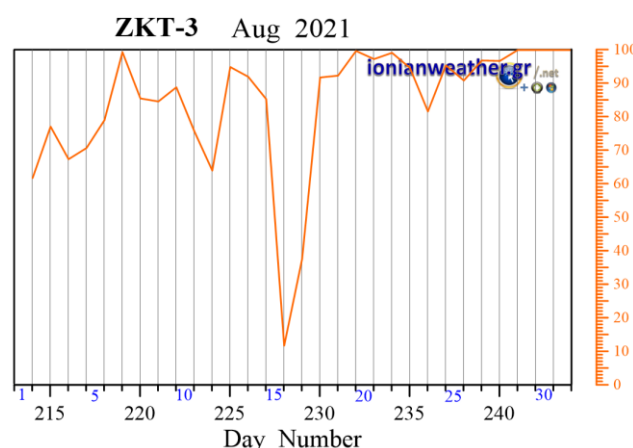
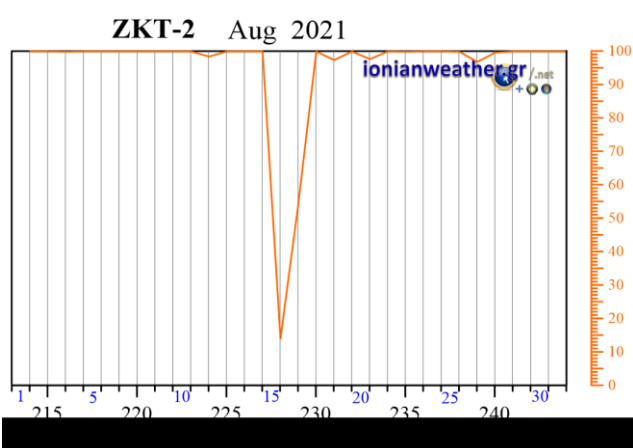
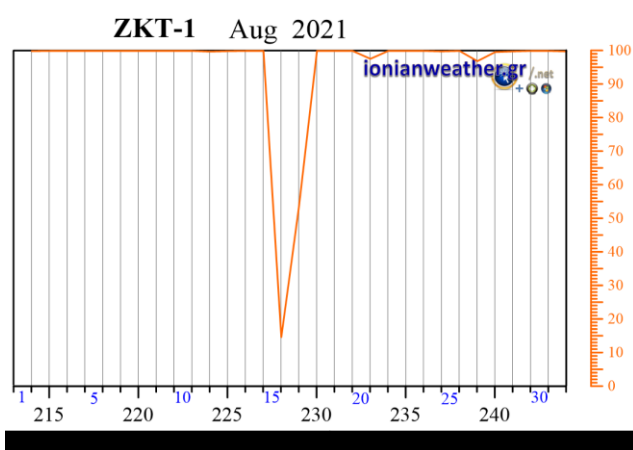
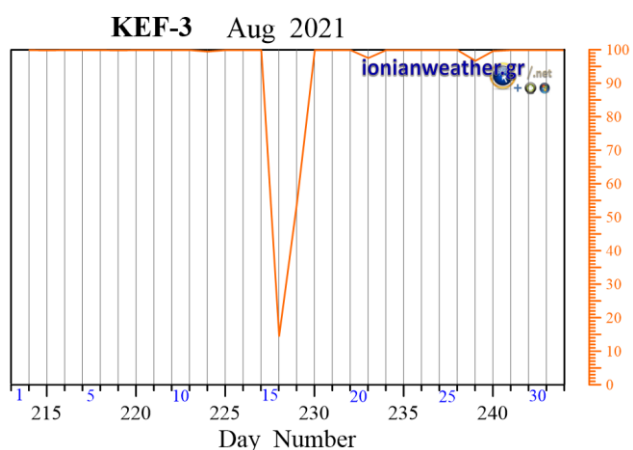
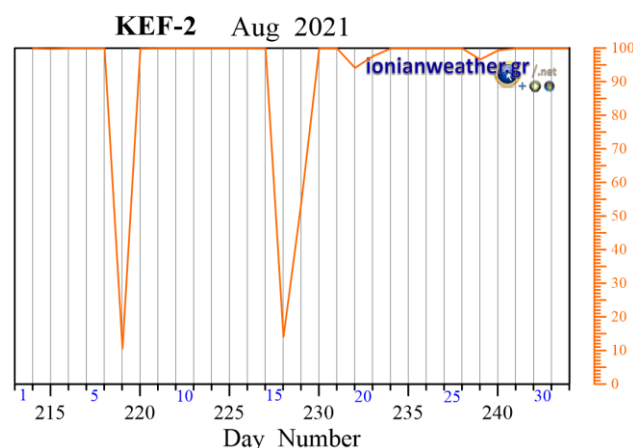
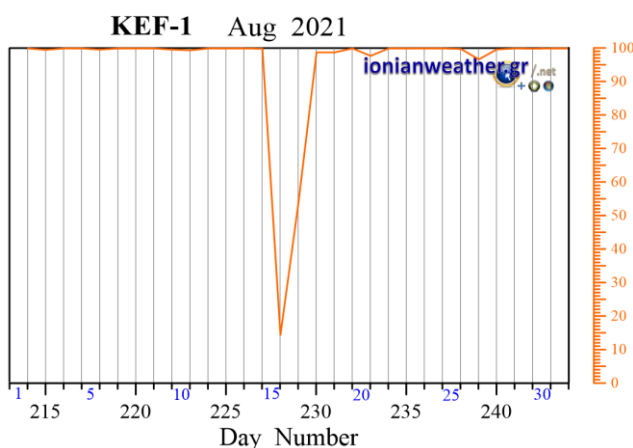
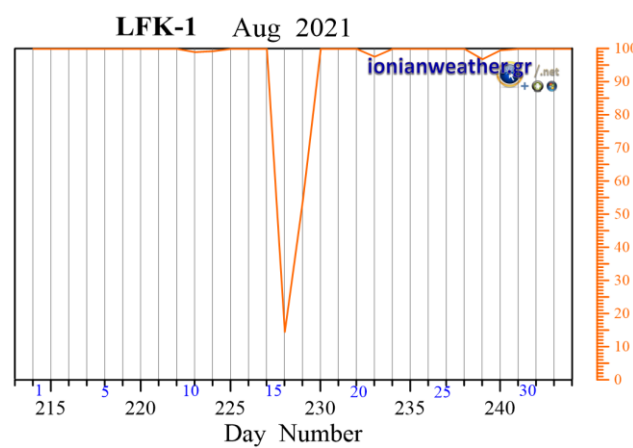
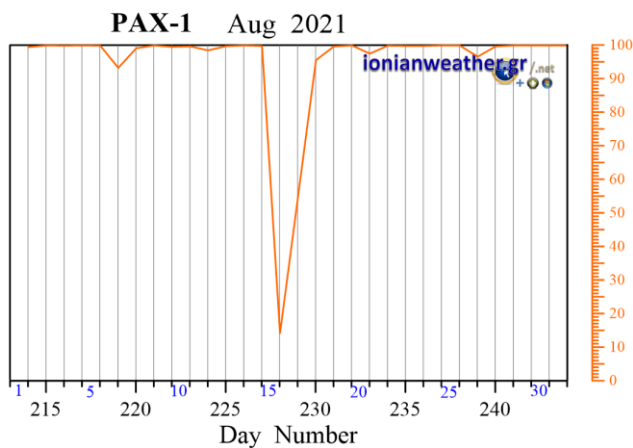
<sup>4</sup> Το φαινόμενο αυτό εμφανίζει κυρίως εποχικό χαρακτήρα και παρατηρείται σε περιοχές με υψηλό τουριστικό φορτίο κατά την διάρκεια της θερινής περιόδου, κυρίως δε στον σταθμό ZKT-3.

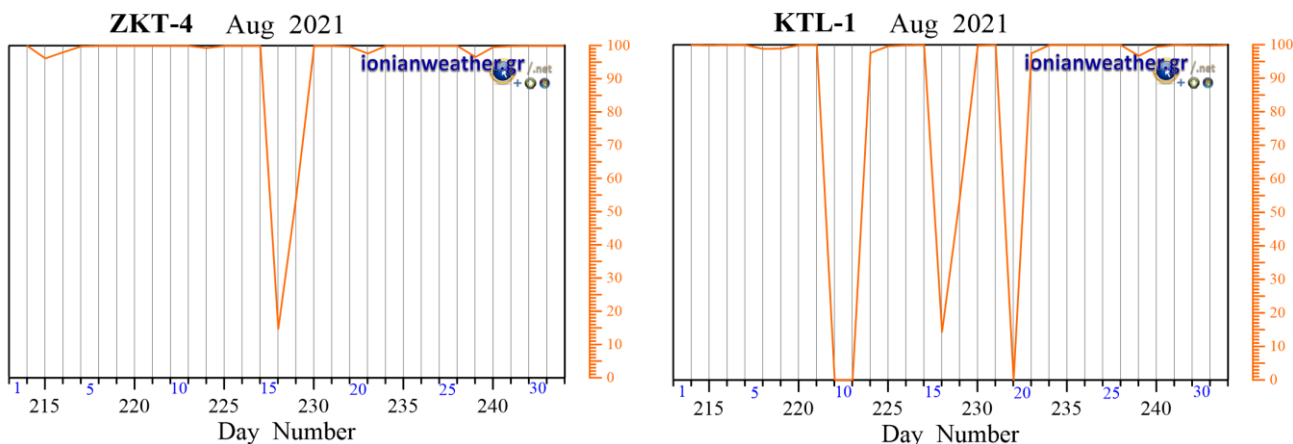
<sup>5</sup> Κατά περιόδους το φαινόμενο αυτό έχει παρατηρηθεί στους σταθμούς KTL-1 και KEF-3

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/> ανήλθε τον Αύγουστο του 2021 στο 100%, καθώς δεν σημειώθηκε διακοπή της λειτουργίας του. Παρόλα αυτά, εκτός απο περιστασιακές απώλειες σύνδεσης επιμέρους σταθμών με το δίκτυο GSM, σχεδόν ημερήσια απώλεια παροχής υπηρεσιών διαδικτύου σημειώθηκε στις 15/8 που διέκοψε την ροή δεδομένων απο όλους τους σταθμούς του δικτύου προς τον server. Έτσι, η συνολική ροή πρωτογενών δεδομένων πραγματικού χρόνου απο τους σταθμούς προς τον κεντρικό server δια μέσω του δικτύου GSM ανήλθε σε 95% για τον CRF-1, 95% για τον CRF-2, 93% για τον CRF-3, 95% για τον CRF-4, 95% για τον PAX-1, 95% για τον LFK-1, 95% για τον KEF-1, 92% για τον KEF-2, 95% για τον KEF-3, 95% για τον ZKT-1, 95% για τον ZKT-2, 84% για τον ZKT-3, 95% για τον ZKT-4, και 86% 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).

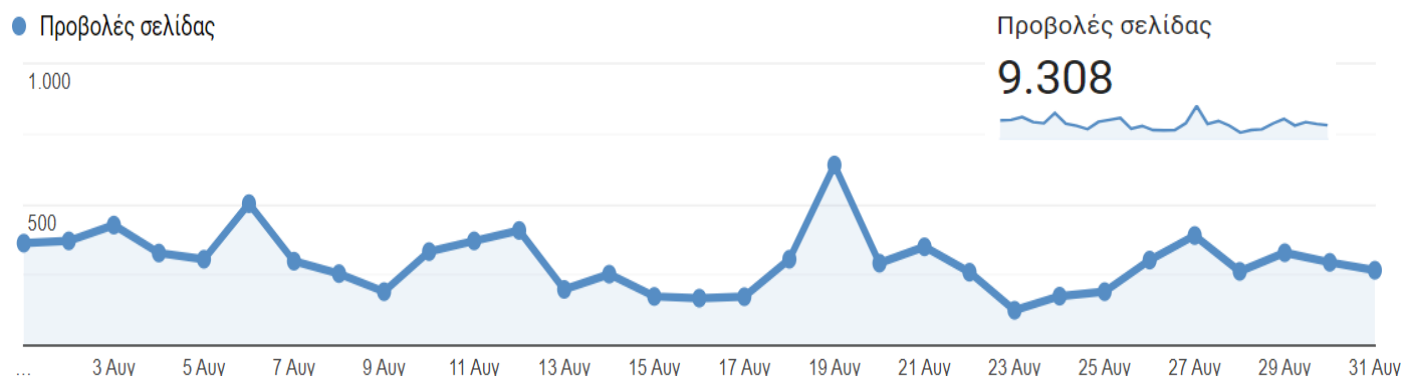




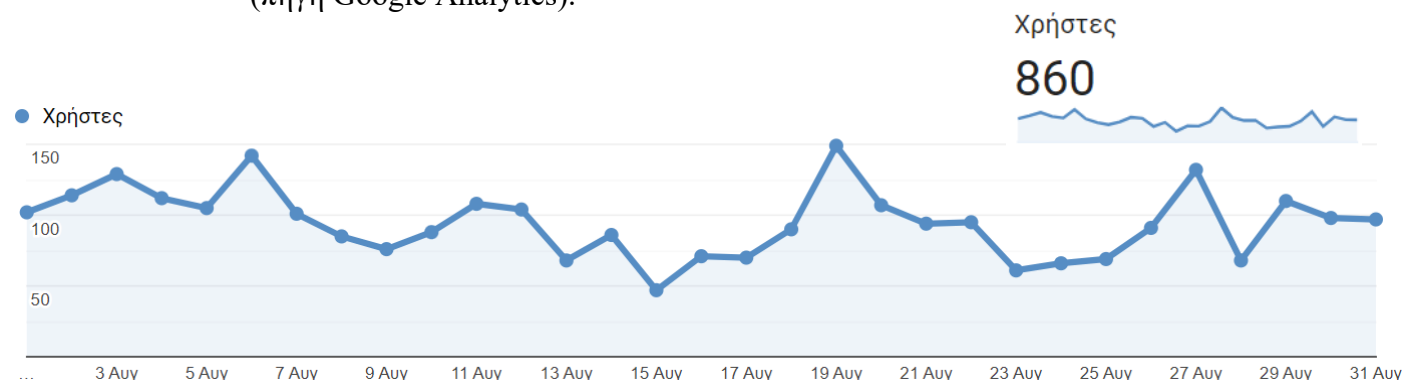


**Εικόνα 2.3:** Ημερήσιες τιμές πληρότητας ροής δεδομένων μέσω του δικτύου GSM και της υπηρεσίας GPRS απο τους Μετεωρολογικούς σταθμούς προς τον κεντρικό server, για τον Αύγουστο 2021 (κλίμακα ημερήσιας πληρότητας σε %, στα δεξιά).

Επιπλέον στην συνέχεια παραθέτονται σαν παραστατικά διαθεσιμότητας δεδομένων πραγματικού χρόνου δια μέσω της ιστοσελίδας <http://ionianweather.gr/stations/> και οι ανεξάρτητες αναφορές ημερήσιας επισκεψιμότητας κατά την περίοδο αναφοράς, απο την έγκυρη υπηρεσία **Google Analytics**. Όπως φαίνεται εκεί, τον Αύγουστο 2021 η παραπάνω ιστοσελίδα είχε **9.308 προβολές** απο **860 χρήστες**, (Εικόνες 2.4 – 2.5 και Πίνακας 2.1).



**Εικόνα 3.4:** Ημερήσιος αριθμός προβολών της ιστοσελίδας ionianweather.gr για τον Αύγουστο 2021 (πηγή Google Analytics).













**Εικόνα 3.5:** Ημερήσιος αριθμός χρηστών της ιστοσελίδας ionianweather.gr για τον Αύγουστο 2021 (πηγή Google Analytics).



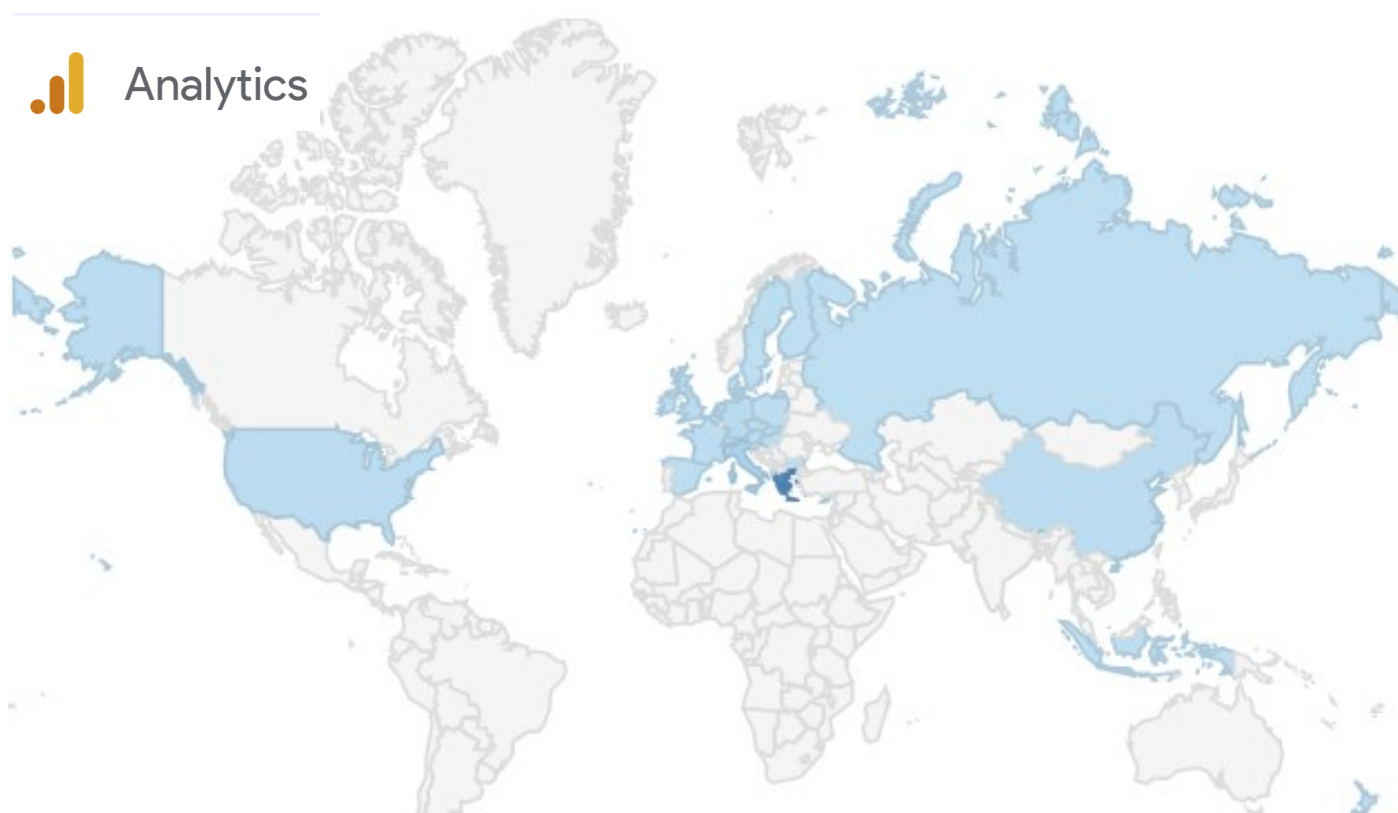
Analytics

Όλοι οι λογαριασμοί &gt; ionianwether.gr

Χώρα ?	Χρήστες ? ↓	Νέοι χρήστες ?	Περίοδοι σύνδεσης ?	Ποσοστό εγκατάλειψης ?	Σελίδες / περίοδο σύνδεσης ?
	<b>860</b> % του συνόλου: 100,00% (860)	<b>607</b> % του συνόλου: 100,33% (605)	<b>5.202</b> % του συνόλου: 100,00% (5.202)	<b>64,07%</b> Μέσος όρος για προβολή: 64,07% (0,00%)	<b>1,79</b> Μέσος όρος για προβολή: 1,79 (0,00%)
1.  Greece	<b>678 (76,35%)</b>	437 (71,99%)	4.714 (90,62%)	64,11%	1,78
2.  Italy	<b>82 (9,23%)</b>	75 (12,36%)	163 (3,13%)	57,67%	2,18
3.  Germany	<b>27 (3,04%)</b>	20 (3,29%)	96 (1,85%)	57,29%	2,01
4.  United Kingdom	<b>16 (1,80%)</b>	9 (1,48%)	28 (0,54%)	53,57%	1,96
5.  China	<b>15 (1,69%)</b>	15 (2,47%)	15 (0,29%)	100,00%	1,00
6.  Netherlands	<b>14 (1,58%)</b>	10 (1,65%)	56 (1,08%)	66,07%	1,95
7.  United States	<b>14 (1,58%)</b>	13 (2,14%)	15 (0,29%)	80,00%	1,40
8.  France	<b>6 (0,68%)</b>	2 (0,33%)	24 (0,46%)	83,33%	1,29
9.  Switzerland	<b>3 (0,34%)</b>	2 (0,33%)	10 (0,19%)	50,00%	2,30
10.  Czechia	<b>3 (0,34%)</b>	1 (0,16%)	5 (0,10%)	80,00%	1,20
11.  Sweden	<b>3 (0,34%)</b>	3 (0,49%)	3 (0,06%)	66,67%	1,67
12.  Slovenia	<b>3 (0,34%)</b>	2 (0,33%)	9 (0,17%)	22,22%	2,33
13.  Albania	<b>2 (0,23%)</b>	1 (0,16%)	4 (0,08%)	50,00%	1,50
14.  Bulgaria	<b>2 (0,23%)</b>	0 (0,00%)	2 (0,04%)	50,00%	2,50
15.  Spain	<b>2 (0,23%)</b>	2 (0,33%)	3 (0,06%)	0,00%	3,33
16.  Ireland	<b>2 (0,23%)</b>	2 (0,33%)	2 (0,04%)	50,00%	1,50
17.  Poland	<b>2 (0,23%)</b>	2 (0,33%)	3 (0,06%)	0,00%	3,33
18.  Russia	<b>2 (0,23%)</b>	1 (0,16%)	35 (0,67%)	100,00%	1,00
19. (not set)	<b>2 (0,23%)</b>	2 (0,33%)	2 (0,04%)	50,00%	2,00

20.	 Austria	1 (0,11%)	1 (0,16%)	1 (0,02%)	0,00%	3,00
21.	 Belgium	1 (0,11%)	1 (0,16%)	1 (0,02%)	100,00%	1,00
22.	 Cyprus	1 (0,11%)	0 (0,00%)	3 (0,06%)	100,00%	1,00
23.	 Denmark	1 (0,11%)	1 (0,16%)	1 (0,02%)	0,00%	2,00
24.	 Finland	1 (0,11%)	1 (0,16%)	1 (0,02%)	100,00%	1,00
25.	 Hong Kong	1 (0,11%)	1 (0,16%)	1 (0,02%)	100,00%	1,00
26.	 Hungary	1 (0,11%)	1 (0,16%)	1 (0,02%)	0,00%	3,00
27.	 Indonesia	1 (0,11%)	1 (0,16%)	1 (0,02%)	100,00%	1,00
28.	 New Zealand	1 (0,11%)	0 (0,00%)	1 (0,02%)	100,00%	1,00
29.	 Slovakia	1 (0,11%)	1 (0,16%)	2 (0,04%)	100,00%	1,00

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



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

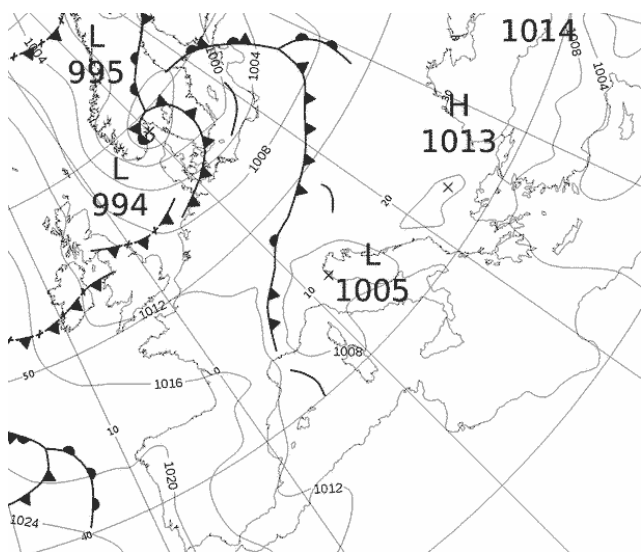


### 3. Παραδοτέο 2.1.1.γ:

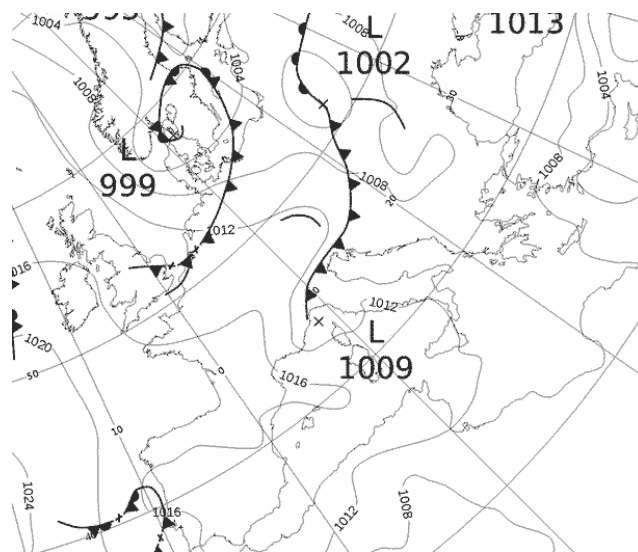
#### Μηνιαία σύνοψη Μαθηματικής ανάλυσης των καταγραφόμενων Μετεωρολογικών συνθηκών στα Επτάνησα για τον Αύγουστο 2021

##### 3.1 Βαρομετρικοί χάρτες επιφανείας Αυγούστου 2021

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

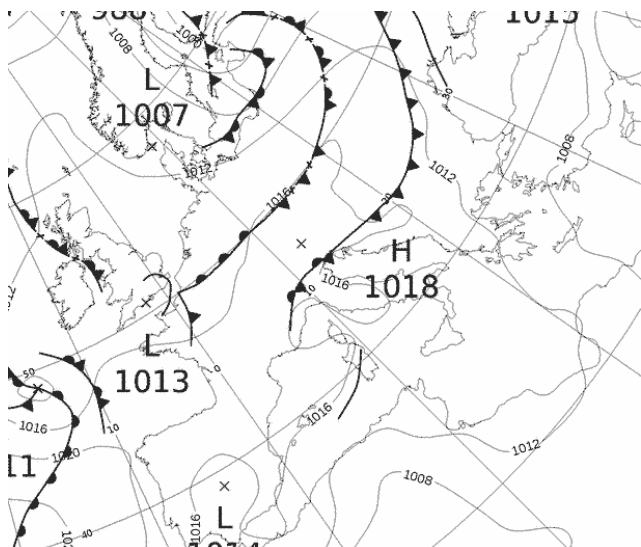


Εικόνα 3.1-1: MSLP 1 August 2021 00UTC

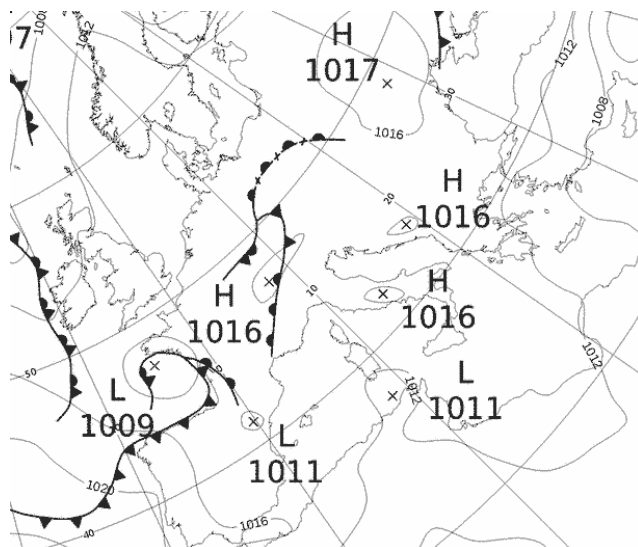


Εικόνα 3.1-2: MSLP 2 August 2021 00UTC

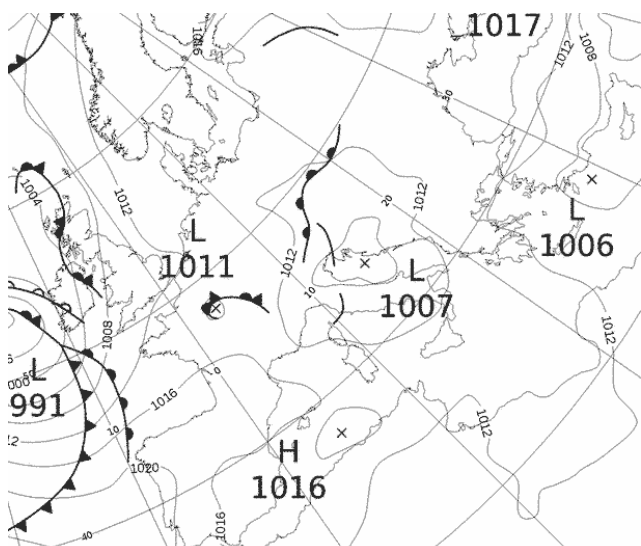




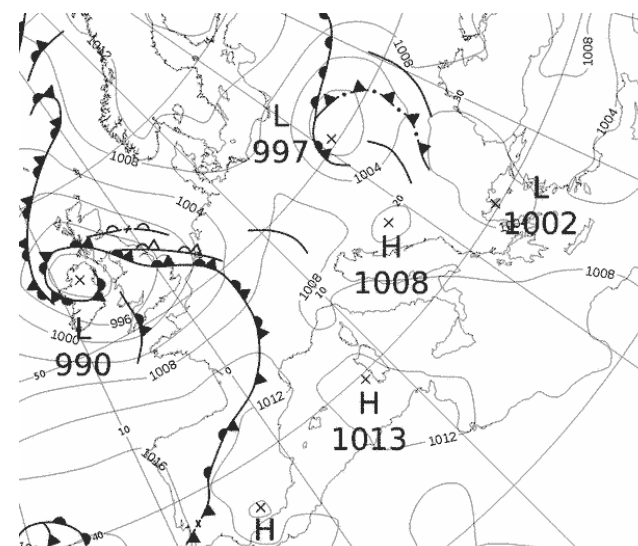
Εικόνα 3.1-3: MSLP 3 August 2021 00UTC



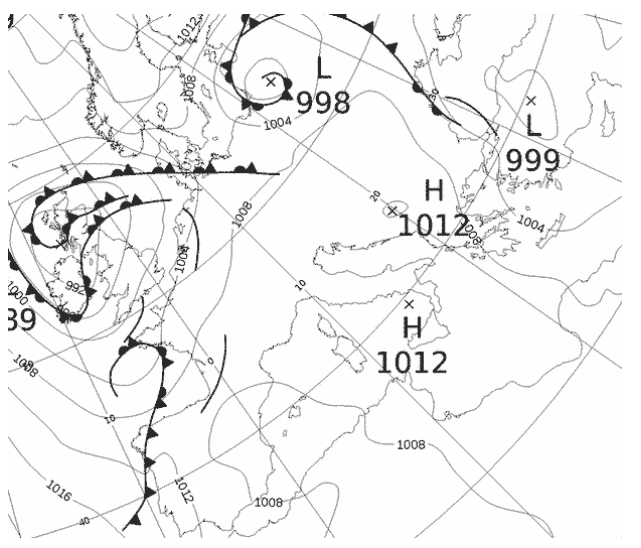
Εικόνα 3.1-4: MSLP 4 August 2021 00UTC



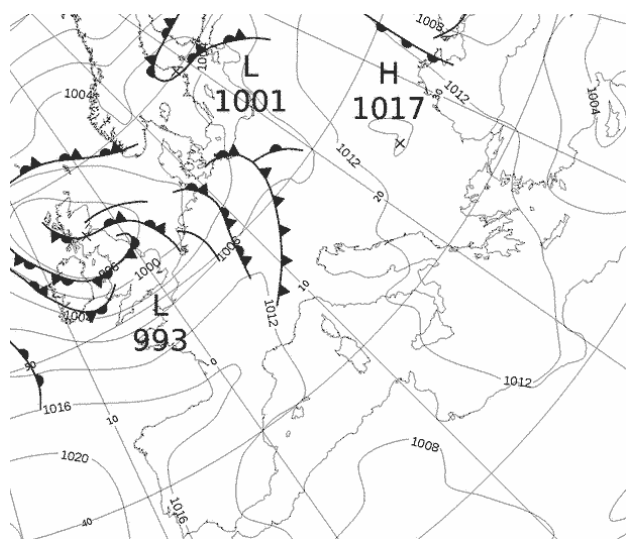
Εικόνα 3.1-5: MSLP 5 August 2021 00UTC



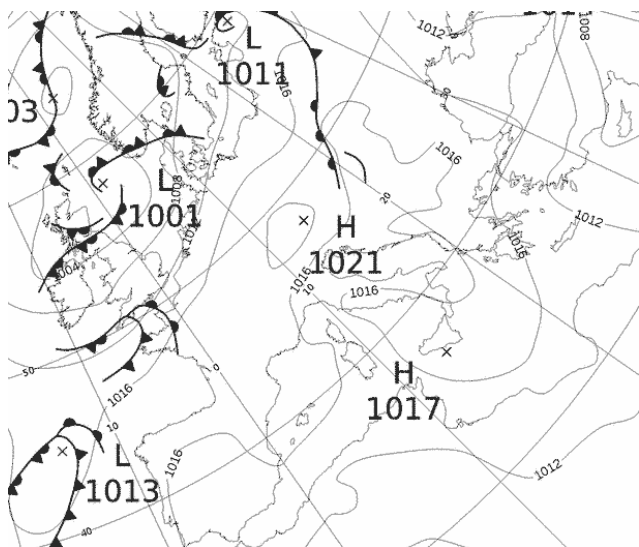
Εικόνα 3.1-6: MSLP 6 August 2021 00UTC



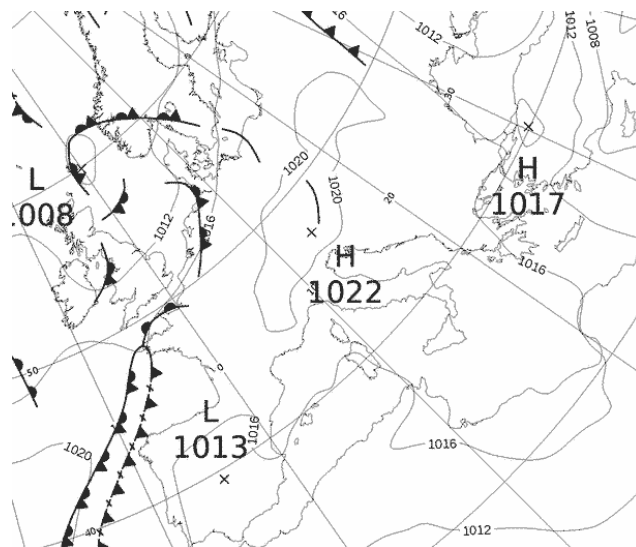
Εικόνα 3.1-7: MSLP 7 August 2021 00UTC



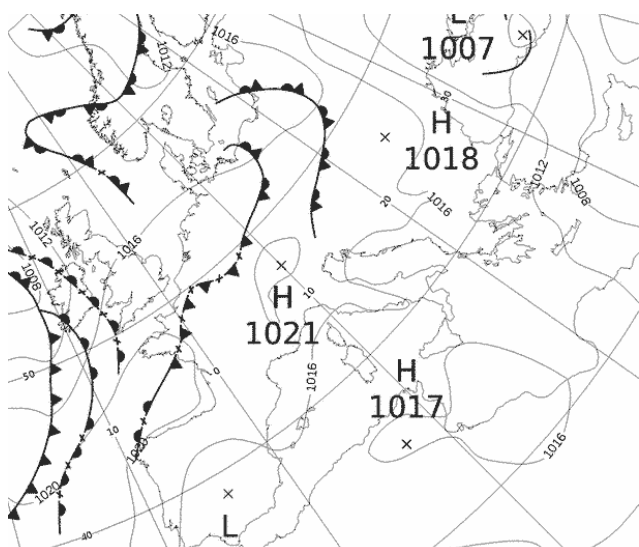
Εικόνα 3.1-8: MSLP 8 August 2021 00UTC



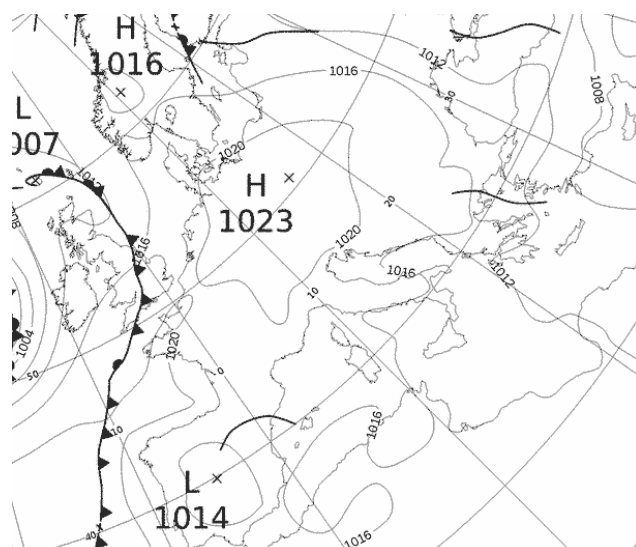
Εικόνα 3.1-9: MSLP 9 August 2021 00UTC



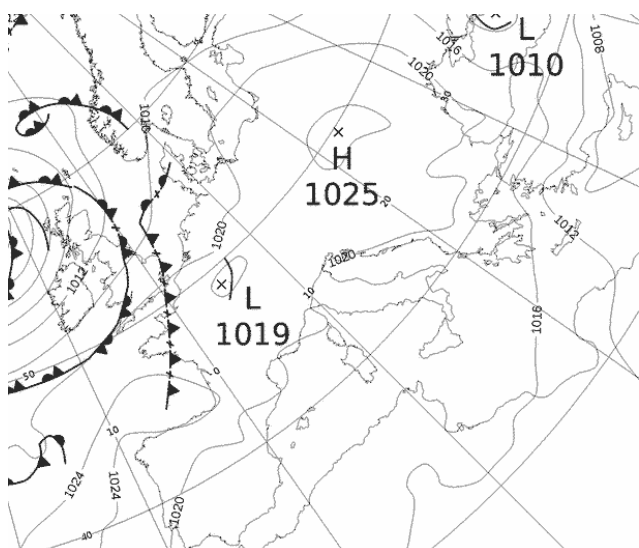
Εικόνα 3.1-10: MSLP 10 August 2021 00UTC



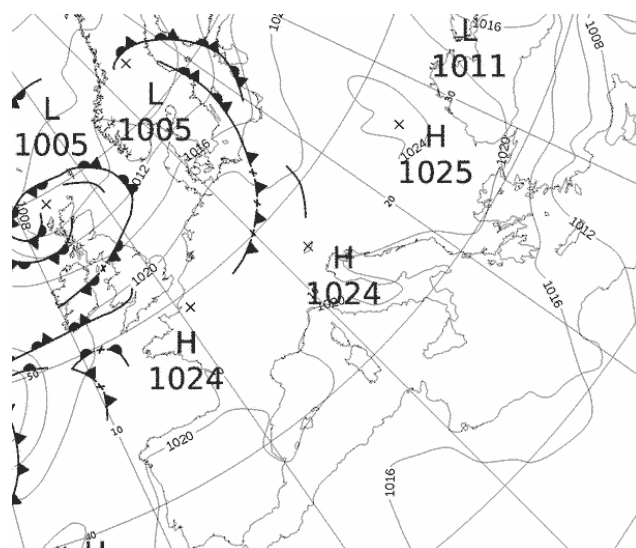
Εικόνα 3.1-11: MSLP 11 August 2021 00UTC



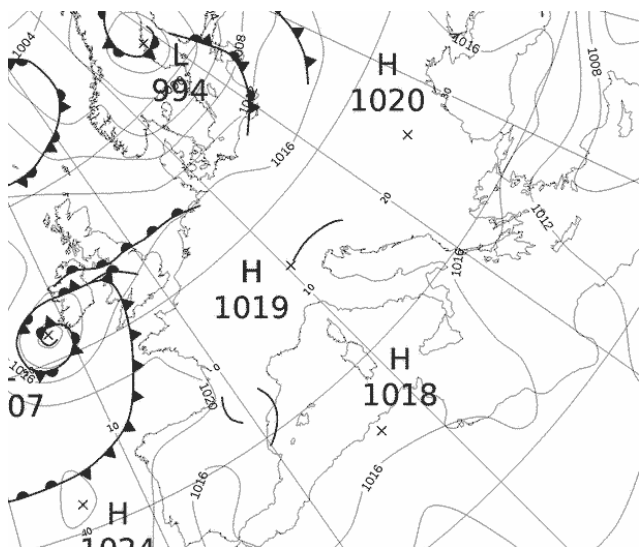
Εικόνα 3.1-12: MSLP 12 August 2021 00UTC



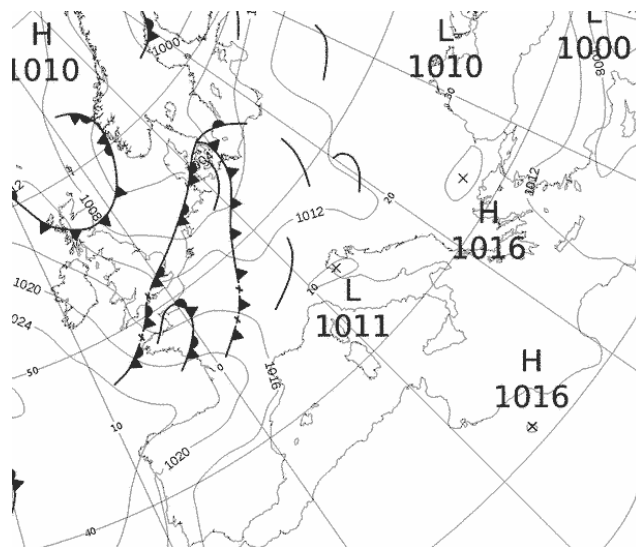
Εικόνα 3.1-13: MSLP 13 August 2021 00UTC



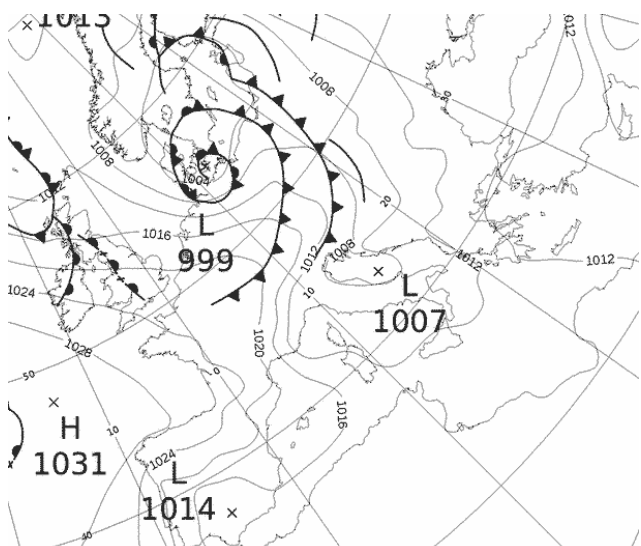
Εικόνα 3.1-14: MSLP 14 August 2021 00UTC



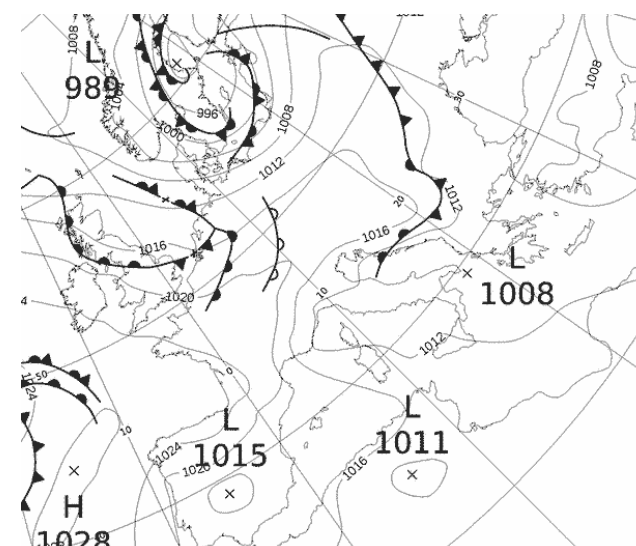
Εικόνα 3.1-15: MSLP 15 August 2021 00UTC



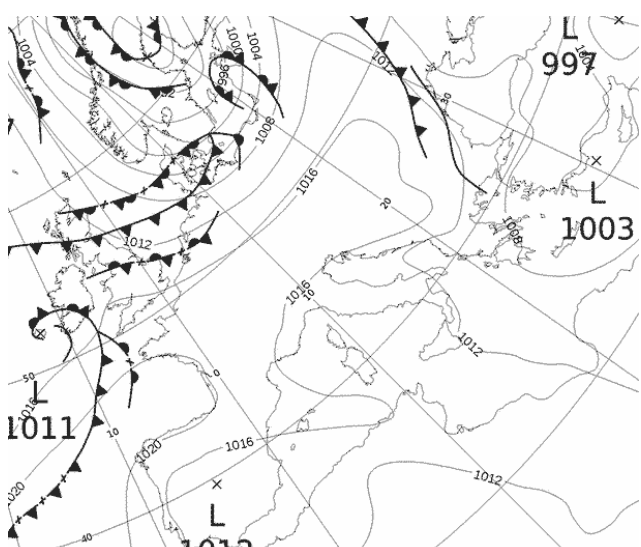
Εικόνα 3.1-16: MSLP 16 August 2021 00UTC



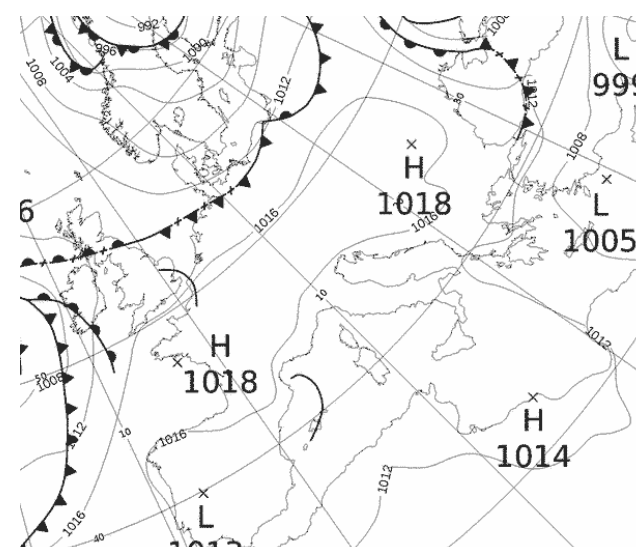
Εικόνα 3.1-17: MSLP 17 August 2021 00UTC



Εικόνα 3.1-18: MSLP 18 August 2021 00UTC

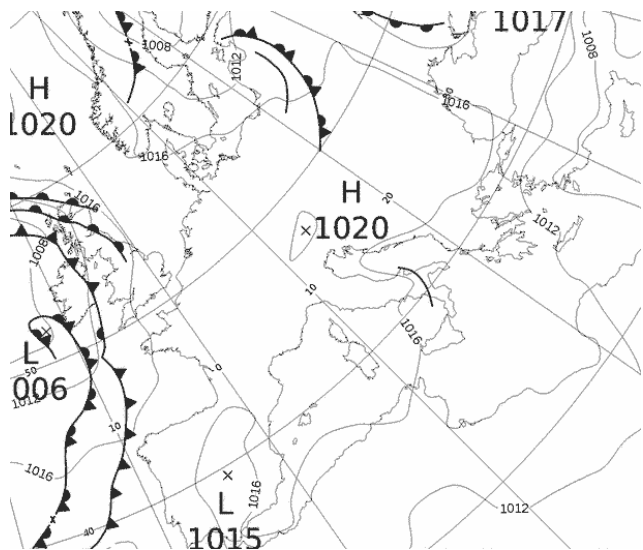


Εικόνα 3.1-19: MSLP 19 August 2021 00UTC

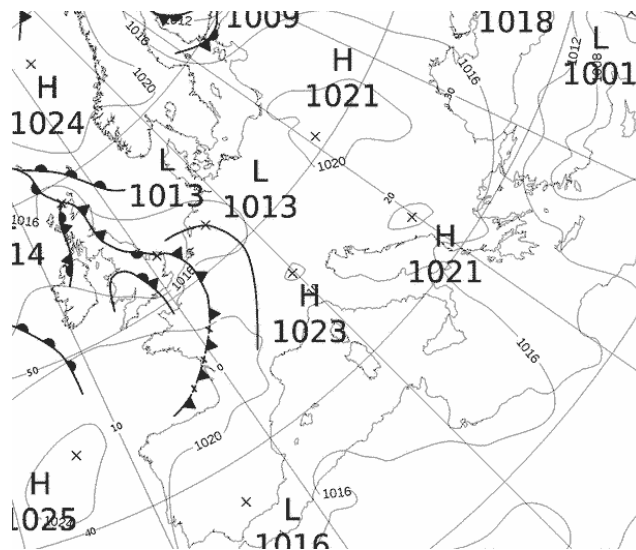


Εικόνα 3.1-20: MSLP 20 August 2021 00UTC

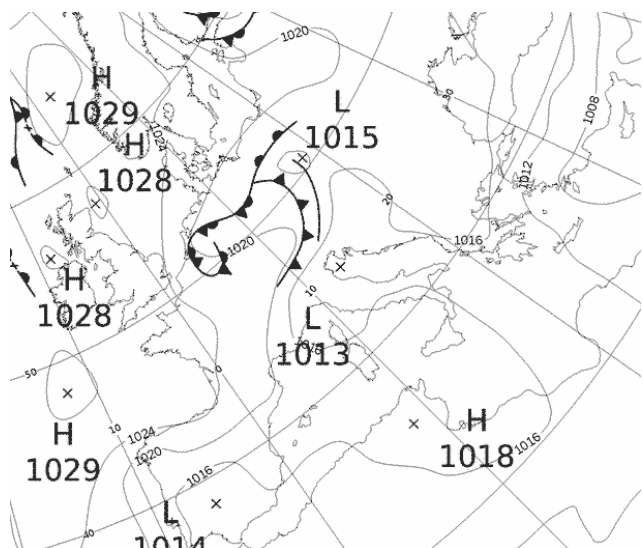




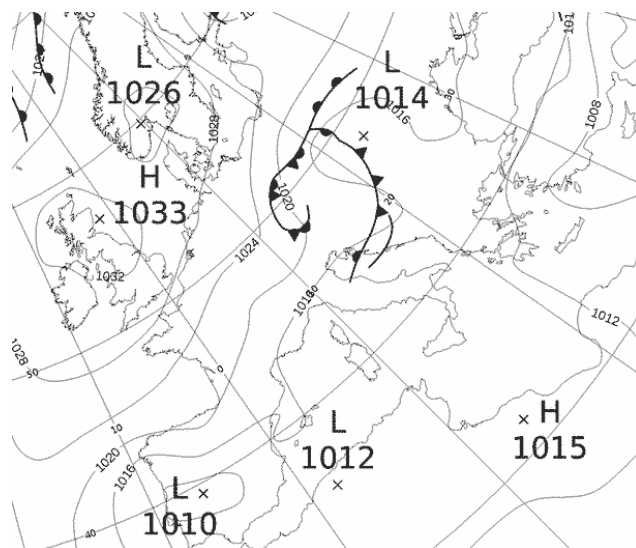
Εικόνα 3.1-21: MSLP 21 August 2021 00UTC



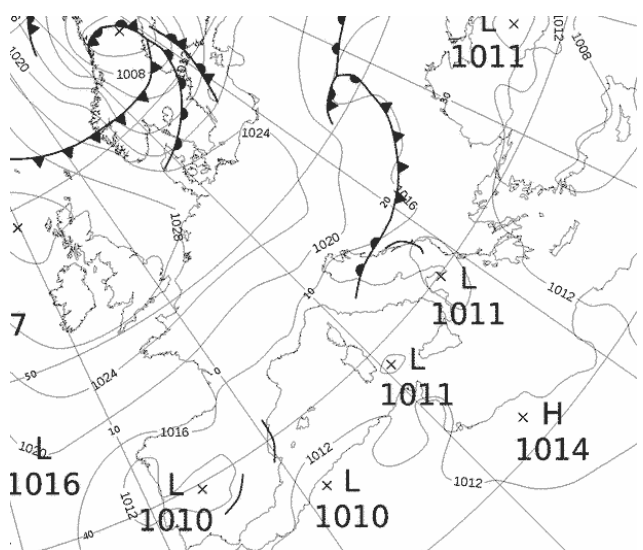
Εικόνα 3.1-22: MSLP 22 August 2021 00UTC



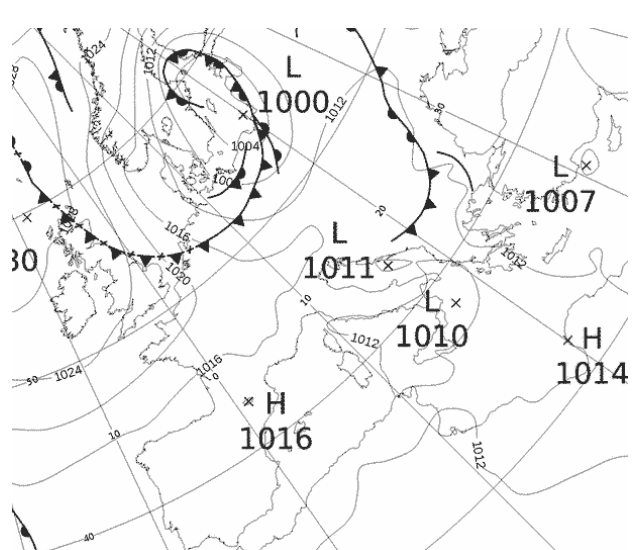
Εικόνα 3.1-23: MSLP 23 August 2021 00UTC



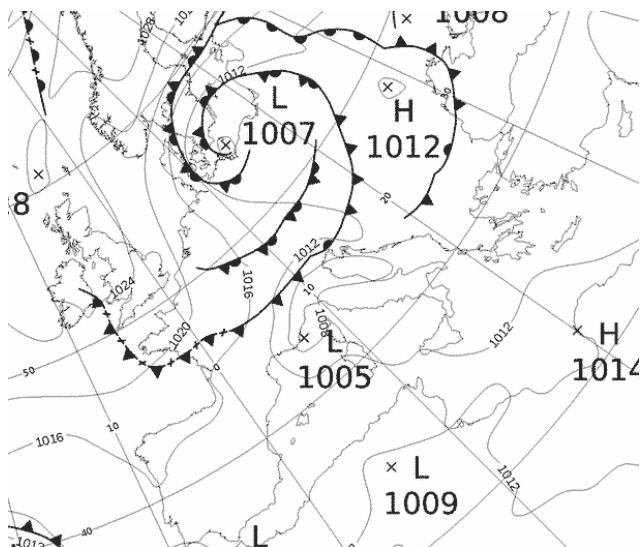
Εικόνα 3.1-24: MSLP 24 August 2021 00UTC



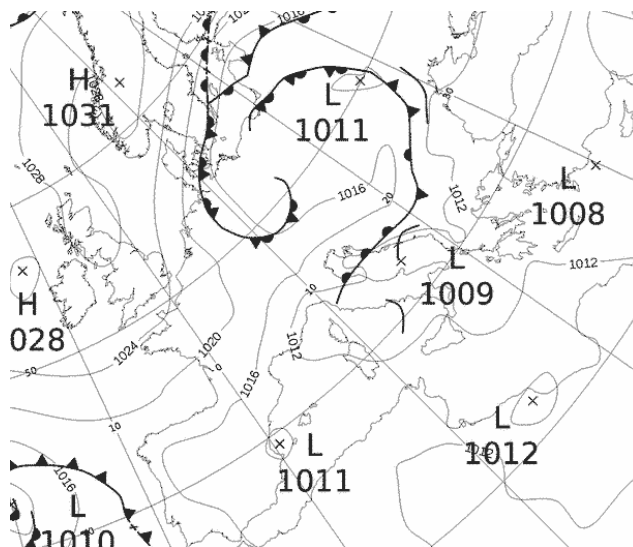
Εικόνα 3.1-25: MSLP 25 August 2021 00UTC



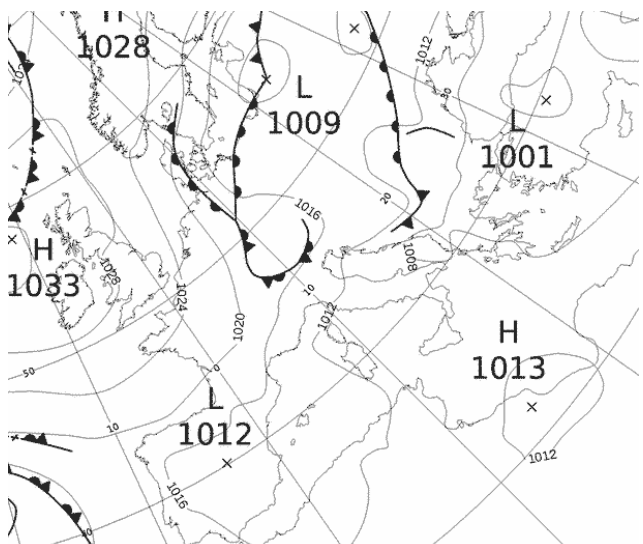
Εικόνα 3.1-26: MSLP 26 August 2021 00UTC



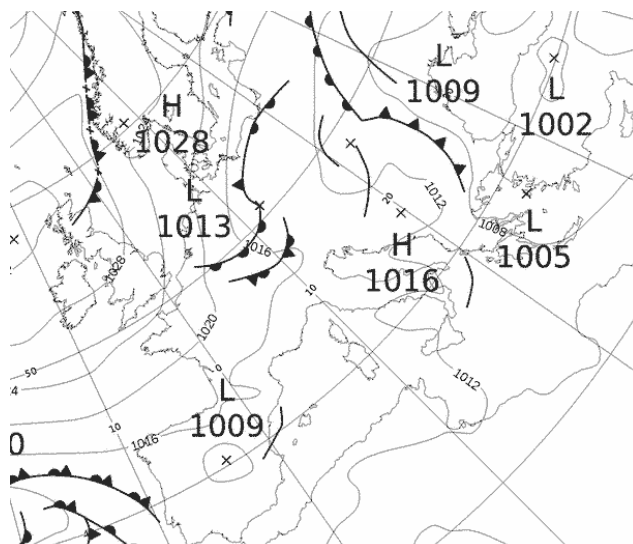
Εικόνα 3.1-27: MSLP 27 August 2021 00UTC



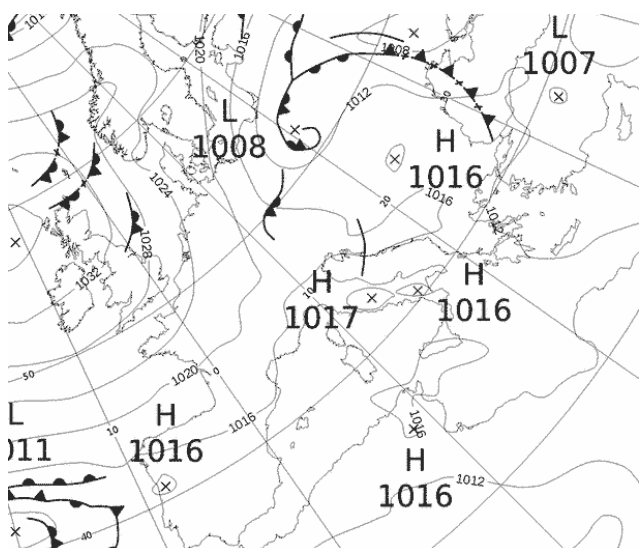
Εικόνα 3.1-28: MSLP 28 August 2021 00UTC



Εικόνα 3.1-29: MSLP 29 August 2021 00UTC



Εικόνα 3.1-30: MSLP 30 August 2021 00UTC



Εικόνα 3.1-31: MSLP 31 August 2021 00UTC

**Εικόνες 3.1:**

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



### 3.2 Μηνιαία σύνοψη των Μετεωρολογικών συνθηκών στα Επτάνησα για τον Αύγουστο 2021

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

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

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

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	213	0.0	0.0	1.4	6.4	241.7	NaN	29.8	26.0	36.7	10.7	47.5	79.7
2	214	0.0	0.0	1.4	6.2	215.5	NaN	30.7	27.7	34.4	6.7	43.7	72.9
3	215	0.0	0.0	1.5	12.1	227.2	NaN	30.8	26.3	35.7	9.4	41.7	85.7
4	216	0.0	0.0	1.2	5.8	208.8	NaN	31.0	27.3	36.2	8.9	39.7	69.2
5	217	0.0	0.0	1.9	10.2	177.1	NaN	30.2	26.3	36.4	10.1	46.7	86.2
6	218	0.0	0.0	3.0	10.9	304.2	NaN	25.4	24.2	27.8	3.6	73.2	80.6
7	219	0.0	0.0	2.0	10.0	247.8	NaN	25.6	23.5	30.1	6.6	63.0	77.5
8	220	0.0	0.0	1.6	8.7	219.3	NaN	26.2	23.1	29.5	6.3	72.2	87.6
9	221	0.0	0.0	1.4	6.3	204.4	NaN	27.3	24.7	29.9	5.2	65.6	89.3
10	222	0.0	0.0	1.2	6.4	215.2	NaN	27.1	23.2	31.5	8.3	74.4	96.1
11	223	0.0	0.0	1.8	7.2	253.1	NaN	28.1	25.5	32.3	6.8	NaN	NaN
12	224	0.0	0.0	2.1	15.5	240.8	NaN	27.8	25.0	32.5	7.6	NaN	NaN
13	225	0.0	0.0	1.4	4.5	183.0	NaN	28.6	25.1	32.6	7.5	NaN	NaN
14	226	0.0	0.0	1.4	8.8	206.4	NaN	28.1	25.7	31.9	6.2	NaN	NaN
15	227	0.0	0.0	0.9	3.0	291.9	NaN	27.2	25.0	29.5	4.4	NaN	NaN
16	228	0.0	0.0	1.9	7.1	220.8	NaN	27.8	26.0	30.3	4.2	NaN	NaN
17	229	0.0	0.0	1.5	8.5	167.1	NaN	27.4	24.1	30.5	6.4	NaN	NaN
18	230	0.0	0.0	1.9	12.6	239.8	NaN	26.7	25.1	28.8	3.7	75.7	83.1
19	231	0.0	0.0	2.6	15.1	254.6	1009.7	25.9	24.9	27.1	2.3	69.8	82.0
20	232	0.0	0.0	1.9	7.5	256.8	1012.6	25.3	24.0	27.0	2.9	64.2	77.6
21	233	0.0	0.0	2.4	11.0	266.1	1014.8	24.9	23.7	27.0	3.3	68.4	78.8
22	234	0.0	0.0	1.7	7.4	190.0	1015.6	26.0	23.4	29.7	6.3	63.9	81.2
23	235	0.0	0.0	1.1	3.4	210.0	1014.5	26.9	23.9	29.8	5.8	56.6	80.5
24	236	0.0	0.0	1.1	4.7	197.5	1013.0	26.4	24.6	30.4	5.8	62.3	84.4
25	237	0.0	0.0	1.3	5.7	229.6	1013.0	25.7	23.2	29.0	5.8	77.4	88.4
26	238	0.9	0.1	1.3	9.5	152.2	1012.1	25.0	22.0	28.5	6.5	78.2	89.2
27	239	3.2	0.5	1.4	15.5	223.3	1011.0	25.0	20.2	28.7	8.6	75.5	89.7
28	240	0.0	0.0	1.1	9.5	190.6	1010.9	25.4	23.2	28.7	5.5	69.9	78.0
29	241	9.9	1.4	1.1	8.8	264.1	1009.3	24.9	9.3	26.4	17.1	66.4	72.1
30	242	0.0	0.0	3.3	12.3	250.0	1012.3	23.9	22.6	24.9	2.4	59.0	68.4
31	243	0.0	0.0	3.0	10.1	312.8	1015.3	24.2	22.3	27.1	4.8	55.4	69.5

Πίνακας 3.2-1: CRF-1 Αύγουστος 2021.



Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	213	0.0	0.0	1.5	7.1	195.8	1011.3	30.6	21.3	40.1	18.8	42.1	82.5
2	214	0.0	0.0	1.7	8.4	227.6	1012.6	30.4	20.6	39.5	18.9	46.1	76.2
3	215	0.0	0.0	2.2	12.4	258.6	1014.4	31.9	22.2	38.7	16.5	34.1	59.7
4	216	0.0	0.0	1.6	6.9	215.5	1015.1	32.7	24.0	40.6	16.6	29.1	50.2
5	217	0.0	0.0	1.8	8.7	169.1	1012.3	27.5	19.1	37.3	18.3	58.6	90.2
6	218	0.0	0.0	3.4	12.4	299.2	1008.1	27.3	23.9	32.0	8.1	62.0	93.5
7	219	0.0	0.0	2.3	8.1	227.5	1010.8	28.2	20.2	35.6	15.3	45.8	75.3
8	220	0.0	0.0	1.6	6.6	224.7	1015.6	26.4	17.1	35.2	18.1	62.7	85.4
9	221	0.0	0.0	1.5	7.4	211.3	1017.8	28.0	19.1	37.0	17.9	68.2	91.2
10	222	0.0	0.0	1.7	8.9	246.3	1016.4	30.3	20.8	39.5	18.7	61.4	100.0
11	223	0.0	0.0	1.8	10.6	187.9	1013.3	30.4	24.2	37.2	12.9	68.3	100.0
12	224	0.0	0.0	2.5	16.2	227.6	1014.7	32.4	25.7	39.6	13.9	46.9	81.9
13	225	0.0	0.0	1.5	6.3	188.1	1018.3	29.9	22.4	38.5	16.1	53.0	75.1
14	226	0.0	0.0	1.7	8.0	250.7	1017.9	28.9	20.9	36.4	15.6	57.7	81.4
15	227	0.0	0.0	1.4	6.0	234.2	1016.6	27.5	21.4	35.2	13.8	66.3	76.7
16	228	0.0	0.0	2.4	7.3	221.5	1014.0	31.2	24.1	35.1	11.0	58.0	87.0
17	229	0.0	0.0	1.4	6.7	239.0	1012.6	27.5	20.6	35.8	15.2	78.4	99.7
18	230	0.0	0.0	2.0	10.4	178.4	1009.9	28.9	23.1	35.2	12.1	69.0	100.0
19	231	0.0	0.0	3.0	10.2	267.2	1009.8	30.3	24.8	35.8	11.0	53.8	83.7
20	232	0.0	0.0	2.3	10.9	271.5	1012.8	28.6	20.3	36.4	16.2	43.3	68.8
21	233	0.0	0.0	2.8	12.0	249.5	1014.9	28.0	21.9	34.4	12.5	48.7	69.4
22	234	0.0	0.0	2.2	8.7	262.1	1015.7	27.2	19.6	34.9	15.3	58.9	86.7
23	235	0.0	0.0	1.5	7.5	225.3	1014.6	27.3	19.6	35.9	16.3	61.7	85.8
24	236	0.0	0.0	1.8	7.7	260.9	1013.1	27.4	19.3	35.5	16.1	56.7	81.4
25	237	0.0	0.0	1.5	8.1	228.2	1013.0	26.8	19.2	34.1	15.0	69.5	93.7
26	238	0.3	0.1	1.2	8.0	144.2	1012.2	25.8	22.0	31.3	9.3	87.7	100.0
27	239	3.2	0.8	1.8	10.2	235.8	1011.2	25.8	21.4	32.2	10.9	80.1	100.0
28	240	0.0	0.0	1.5	9.3	219.8	1011.1	25.1	18.3	32.1	13.8	82.8	100.0
29	241	3.5	0.5	2.2	9.0	273.8	1009.4	25.6	20.8	31.4	10.6	68.0	100.0
30	242	0.0	0.0	3.2	11.9	303.8	1012.4	26.0	20.8	30.3	9.5	58.4	85.9
31	243	0.0	0.0	2.9	9.3	272.0	1015.3	26.8	22.5	32.8	10.3	41.0	64.2

Πίνακας 3.2-2: CRF-2 Αύγουστος 2021.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	213	0.0	0.0	2.8	8.9	239.3	1011.1	27.5	22.1	31.3	9.1	66.8	81.4
2	214	0.0	0.0	2.6	11.1	208.0	1012.3	28.5	24.1	34.0	9.8	65.9	76.6
3	215	0.0	0.0	3.7	15.4	273.4	1014.0	28.9	24.7	34.9	10.2	56.3	73.1
4	216	0.0	0.0	2.6	7.1	266.0	1014.9	28.7	23.5	32.8	9.3	55.8	73.6
5	217	0.0	0.0	2.3	8.2	136.4	1012.0	28.4	24.4	32.1	7.7	66.9	86.6
6	218	0.0	0.0	5.4	12.9	306.8	1007.9	26.8	23.9	29.1	5.3	73.0	89.0
7	219	0.0	0.0	4.1	10.4	280.6	1010.6	25.9	22.0	31.7	9.7	61.6	80.2
8	220	0.0	0.0	2.4	7.0	252.5	1015.5	25.9	21.1	30.0	9.0	77.9	84.4
9	221	0.0	0.0	2.2	8.0	232.8	1017.8	26.8	22.7	29.9	7.3	78.0	87.7
10	222	0.0	0.0	3.5	11.6	252.1	1016.2	26.8	23.4	30.7	7.3	82.2	91.6
11	223	0.0	0.0	3.2	13.1	222.3	1013.0	27.7	25.2	31.4	6.2	78.9	87.5
12	224	0.0	0.0	4.0	16.5	246.1	1014.4	28.5	25.3	33.1	7.8	65.4	73.6
13	225	0.0	0.0	2.3	6.3	131.3	1018.1	28.7	25.3	32.3	7.1	65.1	80.3
14	226	0.0	0.0	2.0	6.7	191.9	1017.6	28.5	25.3	31.9	6.7	63.5	75.5
15	227	0.0	0.0	2.2	7.4	179.4	1016.4	27.4	25.3	30.3	4.9	66.9	79.5
16	228	0.0	0.0	2.9	6.1	260.6	1013.9	28.6	25.9	30.7	4.8	73.6	80.0
17	229	0.0	0.0	1.9	5.9	139.1	1012.4	27.3	24.6	29.7	5.1	79.5	85.3
18	230	0.0	0.0	3.7	11.1	193.5	1009.6	28.0	26.0	30.9	4.9	76.5	88.3
19	231	0.0	0.0	4.4	14.9	299.0	1009.5	27.6	24.7	31.7	7.1	63.4	77.9
20	232	0.0	0.0	3.6	12.4	260.7	1012.5	26.9	22.8	30.9	8.1	58.1	71.8
21	233	0.0	0.0	4.9	15.7	294.9	1014.7	26.2	21.7	30.0	8.3	61.7	74.0
22	234	0.0	0.0	3.3	10.6	214.9	1015.6	26.1	21.6	29.9	8.4	69.6	81.5
23	235	0.0	0.0	2.1	7.5	177.4	1014.3	26.8	23.3	30.7	7.4	70.8	83.8
24	236	0.0	0.0	2.4	8.8	204.6	1012.9	26.9	23.4	31.5	8.1	65.4	76.4
25	237	0.0	0.0	1.5	5.3	170.5	1012.9	26.5	22.1	29.9	7.8	74.0	83.1
26	238	10.6	0.8	3.4	19.5	107.8	1012.4	26.3	20.8	28.7	8.0	81.3	86.0
27	239	0.2	0.1	3.3	8.0	160.8	1010.8	26.5	22.1	29.5	7.3	74.2	86.0
28	240	0.0	0.0	2.2	6.8	134.7	1010.8	26.0	22.8	29.0	6.2	74.4	86.0
29	241	2.3	0.5	3.6	10.1	277.2	1009.2	26.0	22.2	28.5	6.3	69.4	82.8
30	242	0.0	0.0	4.1	13.2	254.7	1012.2	25.1	21.9	28.5	6.6	58.1	73.9
31	243	0.0	0.0	3.9	11.8	299.3	1015.3	25.1	21.6	28.9	7.3	50.4	65.6

Πίνακας 3.2-3: CRF-3 Αύγουστος 2021.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	213	0.0	0.0	1.3	4.4	231.0	1011.1	30.3	24.0	36.6	12.6	53.5	73.4
2	214	0.0	0.0	1.1	4.5	196.8	1012.3	30.7	25.1	36.7	11.6	55.9	70.5
3	215	0.0	0.0	1.5	10.2	291.0	1014.0	31.9	25.2	37.8	12.6	44.1	66.2
4	216	0.0	0.0	1.1	6.9	216.9	1014.8	32.6	27.1	39.3	12.2	36.5	60.4
5	217	0.0	0.0	1.8	8.8	201.6	1012.0	29.9	25.4	34.0	8.7	54.2	82.5
6	218	0.0	0.0	3.0	11.8	284.8	1007.7	28.5	25.7	32.0	6.3	57.0	83.8
7	219	0.0	0.0	1.8	7.4	234.2	1010.5	28.6	23.9	34.2	10.3	44.9	64.0
8	220	0.0	0.0	1.3	6.5	186.4	1015.3	27.8	23.0	33.4	10.4	65.8	79.1
9	221	0.0	0.0	1.2	5.9	197.8	1017.6	28.4	23.4	34.2	10.8	66.3	79.1
10	222	0.0	0.0	1.2	6.4	207.0	1016.1	28.9	24.6	32.5	7.9	70.2	85.8
11	223	0.0	0.0	1.3	7.3	177.8	1012.9	29.6	26.1	34.1	8.0	67.9	83.3
12	224	0.0	0.0	1.9	14.9	223.7	1014.2	31.8	27.0	37.2	10.2	46.0	74.2
13	225	0.0	0.0	1.1	5.8	179.2	1018.0	30.0	25.6	34.0	8.4	56.9	67.6
14	226	0.0	0.0	1.3	5.9	200.5	1017.5	29.6	25.1	35.1	10.0	57.0	70.9
15	227	0.0	0.0	0.9	4.5	189.4	1016.2	28.8	25.2	33.0	7.8	59.6	71.1
16	228	0.0	0.0	2.2	6.6	222.5	1013.6	30.3	27.6	33.4	5.8	58.3	74.4
17	229	0.0	0.0	1.4	6.6	199.6	1012.1	28.6	24.3	33.6	9.3	67.8	78.7
18	230	0.0	0.0	1.9	8.0	167.0	1009.5	29.1	26.6	33.2	6.6	66.0	84.6
19	231	0.0	0.0	1.8	9.4	231.8	1009.4	29.1	24.9	34.3	9.4	53.9	73.6
20	232	0.0	0.0	2.0	9.9	234.9	1012.4	28.8	24.4	33.7	9.2	42.8	65.5
21	233	0.0	0.0	2.0	9.8	253.3	1014.6	27.8	23.2	32.0	8.8	46.5	61.6
22	234	0.0	0.0	1.6	10.0	230.6	1015.4	27.8	22.6	32.7	10.1	53.4	77.0
23	235	0.0	0.0	1.2	7.0	169.6	1014.3	28.2	23.2	33.8	10.5	58.7	77.5
24	236	0.0	0.0	1.5	7.7	216.5	1012.7	28.2	23.5	33.7	10.2	56.8	72.8
25	237	0.0	0.0	1.3	5.9	222.6	1012.7	27.4	23.0	32.2	9.2	62.4	81.6
26	238	0.2	0.1	1.8	8.9	157.4	1011.8	26.7	24.5	29.8	5.3	72.9	85.3
27	239	1.3	0.2	1.5	7.0	198.9	1010.8	26.3	23.1	30.7	7.6	69.0	81.4
28	240	0.0	0.0	1.6	8.1	203.0	1010.6	26.2	21.7	30.5	8.7	68.9	82.9
29	241	0.0	0.0	1.9	7.9	233.1	1008.9	26.5	22.9	30.6	7.7	63.6	85.4
30	242	0.0	0.0	2.1	9.3	274.3	1012.0	25.8	22.1	29.9	7.7	51.0	70.4
31	243	0.0	0.0	2.2	8.7	249.4	1015.0	26.4	22.0	31.7	9.6	36.4	50.3

Πίνακας 3.2-4: CRF-4 Αύγουστος 2021.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	213	0.0	0.0	4.4	11.0	258.7	1012.1	29.5	25.0	35.7	10.7	32.4	62.3
2	214	0.0	0.0	3.3	10.5	243.4	1013.5	31.0	26.4	37.2	10.8	29.7	60.9
3	215	0.0	0.0	4.9	20.3	318.4	1015.2	31.9	28.4	36.5	8.2	20.6	46.0
4	216	0.0	0.0	3.6	9.1	260.3	1016.0	32.3	26.0	37.4	11.3	15.7	55.3
5	217	0.0	0.0	3.7	8.6	181.4	1013.2	29.3	25.4	33.6	8.3	37.5	87.9
6	218	0.0	0.0	6.7	15.3	296.4	1008.8	25.2	23.5	27.2	3.7	62.8	87.7
7	219	0.0	0.0	4.9	12.3	298.4	1011.4	26.2	21.7	30.8	9.0	39.4	70.2
8	220	0.0	0.0	3.0	9.3	235.3	1016.2	25.8	23.3	29.6	6.4	57.9	78.9
9	221	0.0	0.0	3.0	10.3	254.2	1018.2	26.4	21.1	31.5	10.4	62.2	88.8
10	222	0.0	0.0	3.7	13.4	250.3	1016.3	27.9	22.8	33.5	10.8	46.0	82.4
11	223	0.0	0.0	3.6	12.1	227.0	1013.4	28.1	25.3	33.8	8.5	51.0	68.1
12	224	0.0	0.0	4.1	12.1	229.6	1014.8	28.8	24.2	32.5	8.4	43.4	85.5
13	225	0.0	0.0	3.8	8.9	197.0	1018.3	29.2	26.5	33.2	6.7	33.1	53.2
14	226	0.0	0.0	3.7	10.0	185.0	1017.7	27.8	23.4	32.7	9.3	45.1	86.4
15	227	0.0	0.0	2.5	6.7	245.2	1016.5	27.6	24.4	29.8	5.4	40.8	76.5
16	228	0.0	0.0	3.6	7.8	236.5	1014.2	27.5	25.1	31.1	6.0	58.4	88.5
17	229	0.0	0.0	2.0	7.0	185.9	1012.7	26.0	21.6	30.4	8.8	71.7	88.9
18	230	0.2	0.1	4.0	10.5	204.1	1009.9	26.0	23.4	30.4	7.0	73.4	93.7
19	231	0.0	0.0	3.8	13.0	263.1	1009.8	26.6	24.3	30.3	6.0	54.1	74.0
20	232	0.0	0.0	3.6	12.2	217.9	1012.7	26.6	24.3	30.3	6.1	50.4	72.0
21	233	0.0	0.0	5.2	16.1	262.2	1014.6	25.4	22.6	28.6	5.9	48.8	64.8
22	234	0.0	0.0	3.0	10.2	221.9	1015.6	25.6	22.8	29.6	6.8	52.4	69.0
23	235	0.0	0.0	3.3	8.0	196.0	1014.4	26.5	23.3	30.6	7.3	52.0	78.8
24	236	0.0	0.0	2.3	9.4	242.8	1013.0	26.6	23.6	31.8	8.3	47.4	72.8
25	237	0.0	0.0	2.2	8.2	232.3	1013.0	25.4	22.3	29.2	6.9	68.5	84.1
26	238	26.3	2.6	3.3	23.3	129.9	1012.0	23.9	18.1	28.5	10.4	83.3	83.7
27	239	0.0	0.0	3.4	8.3	198.7	1011.1	24.9	22.3	28.0	5.7	NaN	NaN
28	240	0.0	0.0	3.0	9.2	192.9	1011.0	24.5	22.0	27.9	5.9	63.5	69.5
29	241	0.0	0.0	3.7	10.4	265.4	1009.4	24.3	22.4	27.3	5.0	57.8	73.2
30	242	0.0	0.0	5.0	14.0	300.3	1012.0	23.8	21.9	26.7	4.8	47.6	63.5
31	243	0.0	0.0	5.6	12.1	305.4	1015.0	23.7	21.7	26.4	4.7	38.0	47.9

Πίνακας 3.2-5: PAX-1 Αύγουστος 2021.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	213	0.0	0.0	5.0	13.3	267.8	1010.6	30.0	25.7	36.4	10.7	60.4	84.6
2	214	0.0	0.0	3.5	10.7	227.1	1012.0	29.7	24.7	32.9	8.2	64.3	83.0
3	215	0.0	0.0	3.1	13.3	272.6	1013.6	29.9	25.0	35.4	10.4	64.7	85.8
4	216	0.0	0.0	2.7	8.7	259.7	1014.5	30.3	25.4	34.3	8.9	54.8	83.7
5	217	0.0	0.0	2.2	9.4	218.7	1011.9	30.7	23.9	38.7	14.7	47.1	82.1
6	218	0.0	0.0	5.3	12.3	272.4	1007.7	27.8	26.8	29.9	3.1	70.8	82.8
7	219	0.0	0.0	4.1	11.7	251.1	1010.2	27.3	24.7	31.5	6.9	59.9	76.0
8	220	0.0	0.0	3.4	11.5	206.6	1015.2	27.0	23.4	32.3	9.0	62.5	78.6
9	221	0.0	0.0	4.7	14.0	270.6	1017.3	27.4	23.3	32.2	8.9	77.5	84.8
10	222	0.0	0.0	4.9	14.0	245.6	1015.7	28.8	26.3	35.1	8.8	76.5	92.1
11	223	0.0	0.0	3.8	12.5	245.5	1012.7	28.9	24.9	34.3	9.4	74.7	88.8
12	224	0.0	0.0	3.4	10.9	210.0	1014.1	29.8	25.8	34.8	9.0	62.6	91.2
13	225	0.0	0.0	3.4	9.7	217.5	1017.8	29.0	25.4	33.0	7.6	59.2	84.1
14	226	0.0	0.0	2.9	8.9	217.6	1017.3	28.9	24.0	34.0	10.0	60.2	81.1
15	227	0.0	0.0	2.4	11.6	213.9	1016.1	27.6	25.1	31.3	6.2	58.1	72.9
16	228	0.0	0.0	5.0	11.9	265.7	1013.4	29.6	27.3	33.4	6.1	61.9	75.9
17	229	0.0	0.0	2.4	11.0	213.1	1012.1	28.0	24.4	32.7	8.3	63.9	81.3
18	230	0.0	0.0	3.5	11.6	213.9	1009.3	27.7	24.0	32.4	8.4	70.4	82.3
19	231	0.0	0.0	2.7	12.0	219.6	1009.3	27.6	24.1	30.2	6.1	69.4	80.5
20	232	0.0	0.0	2.4	12.4	193.7	1012.2	27.3	23.9	31.2	7.3	61.6	77.0
21	233	0.0	0.0	2.9	11.3	214.8	1014.4	26.8	23.6	29.5	5.9	64.0	74.3
22	234	0.0	0.0	3.0	10.4	233.0	1015.2	27.0	23.2	29.7	6.5	60.6	72.4
23	235	0.0	0.0	2.9	11.3	213.8	1014.0	27.1	23.5	31.0	7.5	61.9	78.8
24	236	0.0	0.0	3.1	10.9	233.6	1012.4	27.0	23.2	32.0	8.9	65.6	84.1
25	237	0.0	0.0	3.2	11.2	217.8	1012.6	26.8	23.6	29.7	6.2	71.2	82.9
26	238	1.1	0.1	1.4	17.3	164.7	1012.2	26.0	23.0	30.8	7.8	74.2	86.1
27	239	0.3	0.1	2.7	14.1	184.4	1010.9	26.9	24.0	31.4	7.4	76.0	86.8
28	240	0.0	0.0	2.2	9.4	204.2	1010.7	25.8	22.3	29.8	7.5	73.4	85.9
29	241	0.0	0.0	3.0	9.0	213.6	1009.0	26.0	23.0	28.4	5.4	68.6	79.3
30	242	0.0	0.0	4.6	13.3	238.8	1011.7	25.9	22.7	28.0	5.3	63.5	77.8
31	243	0.0	0.0	4.3	12.2	255.1	1014.9	25.5	23.3	27.4	4.1	58.8	68.6

Πίνακας 3.2-6: LFK-1 Αύγουστος 2021.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	213	0.0	0.0	3.4	7.7	231.0	1011.3	29.6	25.4	35.7	10.4	48.6	72.2
2	214	0.0	0.0	2.6	7.5	217.1	1012.8	31.7	27.1	36.8	9.8	37.1	81.5
3	215	0.0	0.0	2.4	9.9	231.3	1014.2	32.0	28.8	36.8	7.9	38.9	64.0
4	216	0.0	0.0	2.5	5.5	236.6	1015.2	31.2	25.6	37.4	11.9	41.6	91.3
5	217	0.0	0.0	3.5	11.5	215.8	1013.0	32.5	27.8	39.1	11.2	26.6	69.1
6	218	0.0	0.0	5.5	12.7	274.4	1008.2	27.2	24.3	30.3	5.9	66.3	92.0
7	219	0.0	0.0	3.9	9.8	281.1	1010.6	26.4	23.6	30.5	6.8	68.0	85.9
8	220	0.0	0.0	2.7	7.0	228.4	1015.8	26.8	23.3	32.6	9.3	74.6	92.2
9	221	0.0	0.0	3.7	10.5	238.3	1017.8	26.7	22.3	31.7	9.4	79.4	95.7
10	222	0.0	0.0	3.5	10.4	230.4	1016.3	28.0	21.9	33.4	11.5	70.9	97.9
11	223	0.0	0.0	3.8	9.6	224.8	1013.5	28.9	24.2	36.2	12.0	69.7	96.5
12	224	0.0	0.0	2.7	8.9	175.4	1014.7	29.8	24.6	37.3	12.7	56.2	96.4
13	225	0.0	0.0	2.7	8.7	202.3	1018.5	29.4	23.8	33.2	9.5	51.0	92.5
14	226	0.0	0.0	3.0	10.9	184.4	1018.0	29.1	26.1	34.1	8.0	50.3	82.2
15	227	0.0	0.0	2.0	7.9	176.1	1016.8	28.8	25.3	31.5	6.2	48.1	73.4
16	228	0.0	0.0	4.1	8.9	242.1	1014.2	29.0	24.9	32.6	7.7	64.3	87.8
17	229	0.0	0.0	2.8	9.0	214.5	1012.9	27.1	24.1	31.2	7.1	75.8	92.0
18	230	0.0	0.0	3.2	8.4	207.3	1010.0	27.4	23.8	31.1	7.3	73.5	88.2
19	231	0.0	0.0	4.1	9.5	264.9	1010.0	27.2	25.0	31.0	6.1	74.9	90.0
20	232	0.0	0.0	3.4	9.0	197.4	1012.8	27.2	23.4	33.2	9.8	62.8	77.5
21	233	0.0	0.0	3.8	10.0	272.6	1014.8	26.3	23.9	30.4	6.5	65.9	75.6
22	234	0.0	0.0	3.0	9.8	230.9	1015.6	26.2	22.7	30.9	8.2	67.4	85.6
23	235	0.0	0.0	2.9	8.3	208.4	1014.6	26.9	22.4	31.6	9.2	65.5	89.5
24	236	0.0	0.0	2.8	8.6	188.5	1013.0	26.8	21.6	31.7	10.1	67.9	92.3
25	237	0.0	0.0	3.0	9.4	221.8	1013.3	26.4	23.3	30.8	7.5	78.1	93.9
26	238	0.0	0.0	3.0	12.6	203.0	1012.7	26.6	23.1	30.8	7.7	75.4	92.1
27	239	5.5	0.7	4.3	10.2	237.9	1011.7	26.4	22.4	29.5	7.1	80.9	94.8
28	240	0.0	0.0	3.0	9.8	233.3	1011.3	25.9	22.9	29.9	7.0	71.4	88.8
29	241	0.0	0.0	2.9	8.6	253.9	1009.6	26.2	23.8	29.6	5.7	66.6	81.0
30	242	0.0	0.0	4.0	13.2	293.1	1012.1	25.2	22.8	28.7	5.9	63.1	78.4
31	243	0.0	0.0	5.0	10.2	297.2	1015.2	25.3	23.4	28.7	5.3	52.9	66.8

Πίνακας 3.2-7: ΚΕΦ-1 Αύγουστος 2021.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	213	0.0	0.0	7.6	12.9	332.4	1012.0	29.2	25.7	36.1	10.4	NaN	NaN
2	214	0.0	0.0	5.5	11.0	270.4	1013.5	31.6	27.8	34.9	7.1	NaN	NaN
3	215	0.0	0.0	7.7	18.0	307.8	1014.9	31.0	27.2	34.8	7.7	NaN	NaN
4	216	0.0	0.0	5.6	11.2	296.9	1016.0	30.8	25.9	36.1	10.2	NaN	NaN
5	217	0.0	0.0	3.1	9.9	175.3	1014.0	32.1	26.6	36.3	9.8	NaN	NaN
6	218	0.0	0.0	2.1	4.5	270.7	1010.2	25.9	25.5	26.6	1.1	NaN	NaN
7	219	0.0	0.0	8.7	15.2	333.2	1011.1	24.8	23.5	26.9	3.4	NaN	NaN
8	220	0.0	0.0	4.2	10.6	202.2	1016.2	25.7	20.7	30.9	10.2	NaN	NaN
9	221	0.0	0.0	6.5	11.6	315.2	1018.2	24.5	20.6	27.5	6.9	NaN	NaN
10	222	0.0	0.0	6.2	13.3	293.5	1016.9	26.4	19.4	31.9	12.5	NaN	NaN
11	223	0.0	0.0	6.7	15.6	310.9	1014.1	28.8	23.8	36.4	12.6	NaN	NaN
12	224	0.0	0.0	4.9	14.8	217.8	1015.1	28.5	23.3	33.3	10.0	NaN	NaN
13	225	0.0	0.0	3.6	7.9	246.3	1019.1	28.1	24.1	31.2	7.1	NaN	NaN
14	226	0.0	0.0	3.3	10.4	170.8	1018.4	28.9	22.9	32.6	9.8	NaN	NaN
15	227	0.0	0.0	2.9	8.0	207.6	1017.2	28.1	26.4	29.8	3.4	NaN	NaN
16	228	0.0	0.0	4.2	7.5	294.5	1015.0	27.7	25.1	31.7	6.5	NaN	NaN
17	229	0.0	0.0	2.4	6.7	186.3	1013.5	26.3	22.4	29.8	7.4	NaN	NaN
18	230	0.0	0.0	5.5	14.5	195.4	1010.5	25.0	21.0	28.1	7.1	NaN	NaN
19	231	0.0	0.0	9.3	15.1	339.7	1010.4	24.7	23.3	26.5	3.3	NaN	NaN
20	232	0.0	0.0	5.1	11.1	269.6	1013.3	25.6	23.2	29.5	6.2	NaN	NaN
21	233	0.0	0.0	8.8	15.8	327.2	1015.0	25.0	23.9	26.7	2.9	NaN	NaN
22	234	0.0	0.0	7.2	14.1	293.7	1015.8	24.2	21.8	26.8	5.0	NaN	NaN
23	235	0.0	0.0	4.3	10.8	235.5	1015.1	25.3	22.1	28.9	6.8	NaN	NaN
24	236	0.0	0.0	4.2	10.9	226.9	1013.5	24.6	18.7	28.8	10.1	NaN	NaN
25	237	0.0	0.0	2.9	7.6	180.7	1013.8	24.3	19.6	28.6	9.0	NaN	NaN
26	238	0.0	0.0	5.4	12.7	152.5	1013.0	22.1	19.0	25.0	6.0	NaN	NaN
27	239	0.0	0.0	3.6	7.4	264.7	1012.3	22.6	18.6	26.6	8.0	NaN	NaN
28	240	0.0	0.0	2.9	7.4	275.9	1011.8	24.7	23.1	27.4	4.2	NaN	NaN
29	241	0.0	0.0	4.3	9.0	305.8	1010.1	24.9	23.5	26.8	3.2	NaN	NaN
30	242	0.0	0.0	7.6	16.9	334.5	1012.3	24.1	22.2	26.2	4.0	NaN	NaN
31	243	0.0	0.0	8.9	15.3	334.5	1015.4	23.9	22.8	26.3	3.6	NaN	NaN

Πίνακας 3.2-8: ΚΕΦ-2 Αύγουστος 2021.



Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	213	0.0	0.0	2.5	8.8	278.0	1011.2	33.1	26.8	40.6	13.8	29.1	55.6
2	214	0.0	0.0	2.1	9.3	251.9	1012.8	33.5	27.5	40.2	12.7	28.4	46.8
3	215	0.0	0.0	3.2	11.0	306.2	1014.2	34.2	29.3	39.4	10.1	28.4	56.0
4	216	0.0	0.0	2.5	6.3	285.2	1015.2	33.8	29.0	40.1	11.2	26.7	52.5
5	217	0.0	0.0	1.5	5.6	222.4	1013.0	32.3	27.0	37.8	10.8	27.6	46.5
6	218	0.0	0.0	3.5	13.8	301.0	1008.4	28.6	26.0	32.5	6.5	48.8	70.3
7	219	0.0	0.0	3.4	12.5	272.8	1010.6	28.2	24.9	33.1	8.2	47.1	64.2
8	220	0.0	0.0	1.5	5.8	222.5	1015.9	28.0	23.1	34.2	11.0	52.2	73.8
9	221	0.0	0.0	1.6	6.1	254.9	1017.9	28.6	23.3	35.8	12.5	49.3	74.0
10	222	0.0	0.0	1.9	7.1	263.9	1016.4	30.1	25.0	37.8	12.8	53.8	75.2
11	223	0.0	0.0	1.9	7.8	234.5	1013.7	30.2	25.6	37.8	12.3	57.5	90.4
12	224	0.0	0.0	2.2	6.9	247.9	1015.0	30.7	27.2	35.5	8.3	45.2	69.1
13	225	0.0	0.0	1.8	6.1	244.9	1018.7	30.8	26.9	36.4	9.5	34.1	45.3
14	226	0.0	0.0	1.7	7.0	208.7	1018.3	29.4	26.3	33.3	7.0	45.8	57.0
15	227	0.0	0.0	1.5	5.0	248.3	1016.9	28.7	25.6	34.7	9.1	45.2	61.1
16	228	0.0	0.0	2.2	7.5	160.6	1014.2	30.9	26.7	35.0	8.3	47.6	79.5
17	229	0.0	0.0	1.7	9.3	211.4	1013.0	28.1	23.4	33.0	9.6	60.6	78.7
18	230	0.0	0.0	2.0	8.9	232.5	1010.1	27.8	23.4	33.3	10.0	70.9	91.6
19	231	0.0	0.0	2.1	8.2	235.6	1010.2	28.3	24.0	33.1	9.1	55.6	77.4
20	232	0.0	0.0	1.7	8.3	234.8	1013.0	27.7	23.7	33.4	9.8	61.5	79.2
21	233	0.0	0.0	3.0	11.7	265.6	1014.9	27.3	22.8	31.8	9.0	56.8	76.1
22	234	0.0	0.0	3.0	9.6	287.8	1015.7	28.1	24.6	34.1	9.5	45.0	64.2
23	235	0.0	0.0	1.8	7.2	237.3	1014.7	28.5	24.3	34.2	9.9	44.3	65.1
24	236	0.0	0.0	1.8	6.3	220.1	1013.2	28.3	24.7	34.0	9.3	44.9	73.3
25	237	0.0	0.0	1.6	8.5	218.1	1013.4	27.3	22.8	33.9	11.1	58.7	75.3
26	238	0.0	0.0	2.7	10.7	227.7	1012.8	26.7	23.0	30.8	7.8	73.8	84.1
27	239	6.6	0.9	2.1	10.2	206.3	1011.9	26.7	22.1	31.0	8.9	75.9	94.6
28	240	0.0	0.0	2.1	10.0	238.1	1011.5	25.8	22.3	29.9	7.6	61.8	73.0
29	241	0.0	0.0	1.8	6.4	228.7	1009.8	26.4	22.6	30.9	8.3	58.2	71.9
30	242	0.6	0.2	2.8	10.4	273.2	1012.2	25.5	22.3	29.3	7.0	58.9	81.1
31	243	0.0	0.0	4.3	11.5	315.6	1015.2	25.8	23.0	29.6	6.6	46.2	61.3

Πίνακας 3.2-9: ΚΕΦ-3 Αύγουστος 2021.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	213	0.0	0.0	4.2	13.2	118.5	1012.0	33.3	27.0	40.5	13.5	NaN	NaN
2	214	0.0	0.0	3.6	11.4	181.5	1013.5	34.9	29.2	40.8	11.6	NaN	NaN
3	215	0.0	0.0	5.5	13.5	99.8	1014.8	35.6	31.0	41.3	10.3	NaN	NaN
4	216	0.0	0.0	3.3	9.9	160.1	1015.9	34.3	27.9	39.6	11.7	NaN	NaN
5	217	0.0	0.0	3.8	11.7	237.4	1013.9	32.8	25.2	38.4	13.2	NaN	NaN
6	218	0.0	0.0	6.7	17.4	302.7	1009.0	25.3	22.2	28.6	6.4	NaN	NaN
7	219	0.0	0.0	3.8	12.6	195.1	1011.0	26.9	21.3	32.0	10.6	44.8	61.8
8	220	0.0	0.0	2.5	7.8	148.0	1016.0	27.2	23.1	32.0	8.9	52.7	73.2
9	221	0.0	0.0	2.4	10.8	194.6	1018.1	28.6	23.2	36.0	12.7	46.8	71.8
10	222	0.0	0.0	2.5	11.6	176.8	1016.9	32.0	25.1	39.2	14.1	38.6	59.7
11	223	0.0	0.0	2.1	9.1	182.2	1014.3	31.2	26.5	37.2	10.8	43.2	69.1
12	224	0.0	0.0	6.5	19.4	96.5	1014.8	28.9	26.1	34.6	8.5	55.9	75.1
13	225	0.0	0.0	5.0	13.9	74.7	1018.6	29.6	25.4	34.4	9.0	39.6	71.3
14	226	0.0	0.0	5.1	14.2	52.0	1018.1	28.3	24.4	32.4	8.0	47.8	64.5
15	227	0.0	0.0	5.6	11.8	48.5	1016.7	27.0	24.0	33.0	9.0	52.9	67.4
16	228	0.0	0.0	4.6	9.8	265.8	1014.7	28.8	25.0	32.4	7.4	47.7	76.8
17	229	0.0	0.0	2.4	9.5	219.7	1013.4	26.6	22.9	30.7	7.8	60.8	92.5
18	230	0.0	0.0	2.8	9.4	232.7	1010.6	25.5	19.3	31.0	11.7	82.2	100.0
19	231	0.0	0.0	2.5	15.6	214.0	1010.6	26.3	21.9	31.2	9.3	75.4	100.0
20	232	0.0	0.0	2.1	8.3	142.3	1013.2	25.8	21.7	32.9	11.2	76.7	100.0
21	233	0.0	0.0	3.4	11.8	164.6	1015.0	26.1	21.6	32.2	10.6	66.4	100.0
22	234	0.0	0.0	4.8	13.5	94.9	1015.5	26.5	23.4	31.2	7.9	54.5	74.5
23	235	0.0	0.0	5.6	13.6	113.3	1014.6	27.4	24.4	33.1	8.6	45.0	67.0
24	236	0.0	0.0	5.4	16.1	140.1	1013.2	26.2	23.0	31.3	8.3	56.4	87.5
25	237	0.0	0.0	2.7	10.4	212.8	1013.6	25.9	22.1	30.2	8.1	64.8	88.6
26	238	0.0	0.0	3.7	11.5	248.9	1013.3	24.2	21.2	27.3	6.1	86.3	100.0
27	239	0.0	0.0	5.4	11.3	256.8	1012.3	24.4	21.4	28.9	7.5	89.6	100.0
28	240	0.0	0.0	3.8	10.4	243.1	1011.6	23.4	19.6	28.3	8.7	86.3	100.0
29	241	0.0	0.0	5.1	11.3	276.2	1009.9	24.6	21.9	30.0	8.1	76.7	99.9
30	242	0.0	0.0	4.1	12.9	267.1	1012.2	24.0	20.4	29.0	8.5	66.7	90.1
31	243	0.0	0.0	5.9	14.7	278.9	1015.2	23.5	20.0	28.7	8.7	62.6	94.3

Πίνακας 3.2-10: ΖΚΤ-1 Αύγουστος 2021.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	213	0.0	0.0	2.2	8.6	178.3	1010.7	30.6	20.9	40.8	19.9	39.5	67.7
2	214	0.0	0.0	1.8	8.2	204.1	1012.4	31.6	22.0	41.0	18.9	38.9	69.6
3	215	0.0	0.0	2.6	9.7	242.4	1013.6	31.9	23.6	40.3	16.8	38.2	67.9
4	216	0.0	0.0	2.3	6.6	203.6	1014.7	31.8	23.5	39.9	16.4	31.5	53.7
5	217	0.0	0.0	1.7	7.2	223.9	1012.7	31.8	21.3	41.0	19.7	29.1	51.0
6	218	0.0	0.0	3.8	13.8	261.8	1008.4	29.2	25.7	33.8	8.1	52.8	99.3
7	219	0.0	0.0	2.7	8.9	185.0	1010.4	28.5	22.0	35.2	13.2	47.0	71.0
8	220	0.0	0.0	1.6	6.1	228.0	1015.7	27.3	19.7	34.7	14.9	52.7	71.7
9	221	0.0	0.0	2.0	6.5	204.2	1017.6	27.9	20.7	35.3	14.7	53.7	73.7
10	222	0.0	0.0	1.7	6.9	208.7	1016.2	29.3	20.9	39.5	18.6	63.6	97.6
11	223	0.0	0.0	1.8	6.6	169.4	1013.5	30.1	23.5	38.5	15.0	69.3	100.0
12	224	0.0	0.0	3.0	8.7	236.1	1014.5	30.6	26.1	35.9	9.8	56.0	97.8
13	225	0.0	0.0	2.7	8.4	325.8	1018.4	30.1	22.2	36.6	14.4	54.3	100.0
14	226	0.0	0.0	2.6	9.8	253.0	1018.0	29.8	24.6	34.5	9.8	45.0	69.3
15	227	0.0	0.0	2.9	8.0	226.3	1016.7	29.2	26.2	35.1	8.9	43.1	62.8
16	228	0.0	0.0	2.4	10.3	148.0	1014.2	32.3	26.1	36.9	10.8	34.1	66.4
17	229	0.0	0.0	1.8	7.1	199.4	1012.9	28.2	21.7	34.5	12.8	56.1	79.7
18	230	0.0	0.0	2.0	9.4	177.7	1010.1	27.4	20.1	33.9	13.8	61.8	74.3
19	231	0.0	0.0	2.1	6.6	209.2	1010.2	28.7	22.3	34.7	12.4	67.7	100.0
20	232	0.0	0.0	1.9	8.6	205.5	1013.1	27.5	22.1	33.9	11.8	59.5	96.1
21	233	0.0	0.0	2.5	12.5	247.2	1014.9	27.9	22.3	34.8	12.6	65.2	100.0
22	234	0.0	0.0	2.4	7.3	205.5	1015.5	27.9	21.0	33.5	12.5	44.3	60.3
23	235	0.0	0.0	2.6	8.3	304.3	1014.6	28.6	23.3	34.6	11.3	43.4	67.1
24	236	0.0	0.0	2.0	6.8	192.2	1013.1	27.9	22.6	34.4	11.8	44.0	68.6
25	237	0.0	0.0	1.5	6.8	205.5	1013.5	27.1	20.5	34.3	13.8	51.5	65.1
26	238	0.0	0.0	2.6	10.5	169.0	1013.1	26.8	19.5	33.1	13.7	59.2	98.7
27	239	0.0	0.0	3.0	9.4	195.0	1012.1	29.0	23.1	34.7	11.5	68.4	100.0
28	240	0.0	0.0	1.6	7.4	197.1	1011.5	26.3	19.6	32.6	13.0	63.4	99.5
29	241	0.0	0.0	1.7	8.6	200.7	1009.7	26.9	20.7	33.0	12.3	61.2	100.0
30	242	0.0	0.0	2.5	11.4	183.8	1012.1	26.2	20.0	31.9	11.9	51.0	71.8
31	243	0.0	0.0	3.5	11.3	307.9	1015.2	26.6	22.9	31.4	8.6	44.0	64.4

Πίνακας 3.2-11: ΖΚΤ-2 Αύγουστος 2021.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	213	0.0	0.0	6.7	13.6	271.1	1010.7	31.0	27.3	36.7	9.4	41.3	63.6
2	214	0.0	0.0	4.5	13.7	242.4	1012.4	32.0	27.0	36.4	9.4	37.0	70.0
3	215	0.0	0.0	4.9	16.5	232.4	1013.7	32.8	27.9	37.3	9.4	39.1	64.6
4	216	0.0	0.0	5.2	10.7	259.6	1014.5	32.1	27.6	36.5	9.0	38.7	75.6
5	217	0.0	0.0	4.6	11.2	254.7	1013.2	32.3	27.4	37.7	10.3	34.9	67.6
6	218	0.0	0.0	7.8	16.5	298.0	1008.4	27.8	25.1	30.3	5.3	68.8	91.4
7	219	0.0	0.0	5.6	13.8	275.6	1010.3	27.4	23.9	31.5	7.6	62.0	82.0
8	220	0.0	0.0	4.2	11.5	213.3	1015.6	27.4	23.0	33.9	10.9	62.6	76.2
9	221	0.0	0.0	6.1	16.1	270.7	1017.6	27.6	24.5	32.3	7.8	65.1	93.5
10	222	0.0	0.0	5.3	17.6	239.4	1016.1	28.8	22.6	34.4	11.7	63.5	95.8
11	223	0.0	0.0	5.1	16.2	226.3	1013.2	29.3	25.7	33.1	7.3	63.1	87.2
12	224	0.0	0.0	3.7	10.1	164.1	1014.5	30.2	26.4	34.6	8.1	55.4	78.4
13	225	0.0	0.0	3.9	10.4	196.6	1018.4	29.8	27.2	33.3	6.1	53.5	72.4
14	226	0.0	0.0	3.4	9.3	131.6	1017.9	29.6	27.0	33.4	6.4	54.2	69.4
15	227	0.0	0.0	4.0	10.7	138.8	1016.7	28.5	26.6	31.5	4.9	61.4	70.4
16	228	0.0	0.0	6.1	11.6	258.8	1014.4	29.8	26.5	32.4	5.9	65.3	81.6
17	229	0.0	0.0	3.7	11.8	263.4	1012.9	27.4	23.4	30.9	7.5	76.1	93.2
18	230	0.0	0.0	3.6	11.3	227.0	1010.1	27.7	24.7	31.5	6.8	70.3	92.1
19	231	0.0	0.0	5.8	11.1	295.1	1010.1	28.1	25.2	32.1	6.9	74.7	90.3
20	232	0.0	0.0	3.9	10.6	234.8	1012.9	27.7	24.4	32.9	8.5	68.6	78.1
21	233	0.0	0.0	4.6	12.8	260.6	1014.8	27.7	24.4	31.4	7.0	64.1	78.2
22	234	0.0	0.0	4.3	12.2	218.6	1015.5	27.7	23.9	32.6	8.7	60.4	77.5
23	235	0.0	0.0	4.0	11.1	180.0	1014.7	27.8	25.7	31.5	5.8	61.3	79.3
24	236	0.0	0.0	4.4	10.4	190.4	1013.1	27.9	24.7	32.8	8.0	59.4	82.5
25	237	0.0	0.0	4.6	11.5	261.1	1013.2	26.9	23.7	30.9	7.2	73.7	89.3
26	238	0.0	0.0	3.3	12.5	252.9	1012.9	27.4	23.6	31.4	7.7	73.0	85.8
27	239	0.0	0.0	4.0	8.4	274.0	1011.9	28.0	25.5	31.9	6.4	73.3	85.0
28	240	0.0	0.0	4.1	10.9	285.2	1011.4	27.0	23.3	30.6	7.3	70.1	85.9
29	241	0.0	0.0	5.1	11.6	288.6	1009.6	27.6	25.0	31.6	6.5	66.2	80.5
30	242	0.0	0.0	6.4	14.6	309.8	1012.1	26.6	23.6	30.2	6.5	62.9	73.4
31	243	0.0	0.0	8.1	13.6	310.5	1015.3	26.1	24.0	29.9	5.9	59.8	72.7

Πίνακας 3.2-12: ΖΚΤ-3 Αύγουστος 2021.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	213	0.0	0.0	1.9	7.0	163.3	1010.7	32.2	27.5	38.2	10.7	38.7	57.6
2	214	0.0	0.0	1.8	9.7	197.6	1012.4	32.9	27.4	38.0	10.6	36.3	63.2
3	215	0.0	0.0	1.7	12.8	196.1	1013.7	33.8	28.5	38.4	9.9	38.1	63.2
4	216	0.0	0.0	1.9	8.2	165.2	1014.6	33.1	28.2	37.8	9.6	36.8	69.5
5	217	0.0	0.0	1.3	8.5	154.6	1013.2	33.2	27.6	38.9	11.3	33.5	60.4
6	218	0.0	0.0	3.9	15.6	290.2	1008.4	28.7	26.0	31.5	5.4	65.5	90.2
7	219	0.0	0.0	2.8	9.3	220.6	1010.4	28.3	24.8	32.4	7.5	58.8	76.9
8	220	0.0	0.0	1.4	4.7	152.2	1015.7	28.1	23.6	34.8	11.2	60.3	72.9
9	221	0.0	0.0	1.8	7.9	201.8	1017.6	28.5	24.9	33.4	8.5	62.6	87.4
10	222	0.0	0.0	1.7	8.7	198.2	1016.1	29.7	23.4	35.9	12.5	62.6	93.9
11	223	0.0	0.0	1.7	8.6	197.1	1013.2	30.4	26.4	34.4	8.0	62.2	83.0
12	224	0.0	0.0	2.4	9.7	196.2	1014.5	31.1	27.4	35.6	8.2	54.5	76.4
13	225	0.0	0.0	2.2	8.4	233.3	1018.4	30.7	27.6	34.4	6.8	52.6	74.3
14	226	0.0	0.0	2.2	7.9	157.7	1017.9	30.5	27.6	34.4	6.8	52.0	67.9
15	227	0.0	0.0	3.0	9.5	105.8	1016.7	29.4	27.3	32.8	5.5	57.7	66.5
16	228	0.0	0.0	3.0	8.9	204.7	1014.4	31.1	27.5	33.7	6.2	60.0	75.4
17	229	0.0	0.0	1.7	5.5	152.4	1012.9	28.3	23.9	32.0	8.1	72.2	87.3
18	230	0.0	0.0	1.9	6.2	192.4	1010.2	28.4	25.1	32.4	7.4	67.7	87.8
19	231	0.0	0.0	2.7	9.3	228.7	1010.2	29.0	26.1	33.2	7.0	72.4	89.0
20	232	0.0	0.0	2.1	8.5	197.8	1013.0	28.5	24.9	33.8	8.9	66.1	75.8
21	233	0.0	0.0	2.6	12.1	230.6	1014.9	28.5	24.9	32.1	7.2	63.0	79.3
22	234	0.0	0.0	3.0	9.2	172.8	1015.5	28.5	24.5	33.3	8.8	57.4	72.7
23	235	0.0	0.0	2.7	9.7	184.2	1014.7	28.6	26.4	32.4	6.1	58.5	74.0
24	236	0.0	0.0	2.5	6.4	131.6	1013.1	28.7	25.6	33.7	8.1	56.4	76.4
25	237	0.0	0.0	1.3	5.5	185.0	1013.4	27.7	24.1	32.1	7.9	69.6	84.1
26	238	0.0	0.0	2.1	11.2	221.4	1013.0	28.1	23.9	32.3	8.4	69.9	81.5
27	239	0.0	0.0	2.4	9.9	214.8	1012.1	28.9	26.0	32.9	6.9	71.4	85.1
28	240	0.0	0.0	1.6	5.5	188.6	1011.5	27.7	23.6	31.5	7.9	67.9	85.8
29	241	0.0	0.0	2.0	9.9	179.4	1009.7	28.3	25.3	32.3	7.0	64.3	81.2
30	242	0.0	0.0	2.8	11.6	260.4	1012.1	27.3	24.0	31.0	7.0	60.2	71.7
31	243	0.0	0.0	3.2	11.4	297.4	1015.2	27.1	24.8	30.7	5.9	55.7	67.5

Πίνακας 3.2-13: ΖΚΤ-4 Αύγουστος 2021.

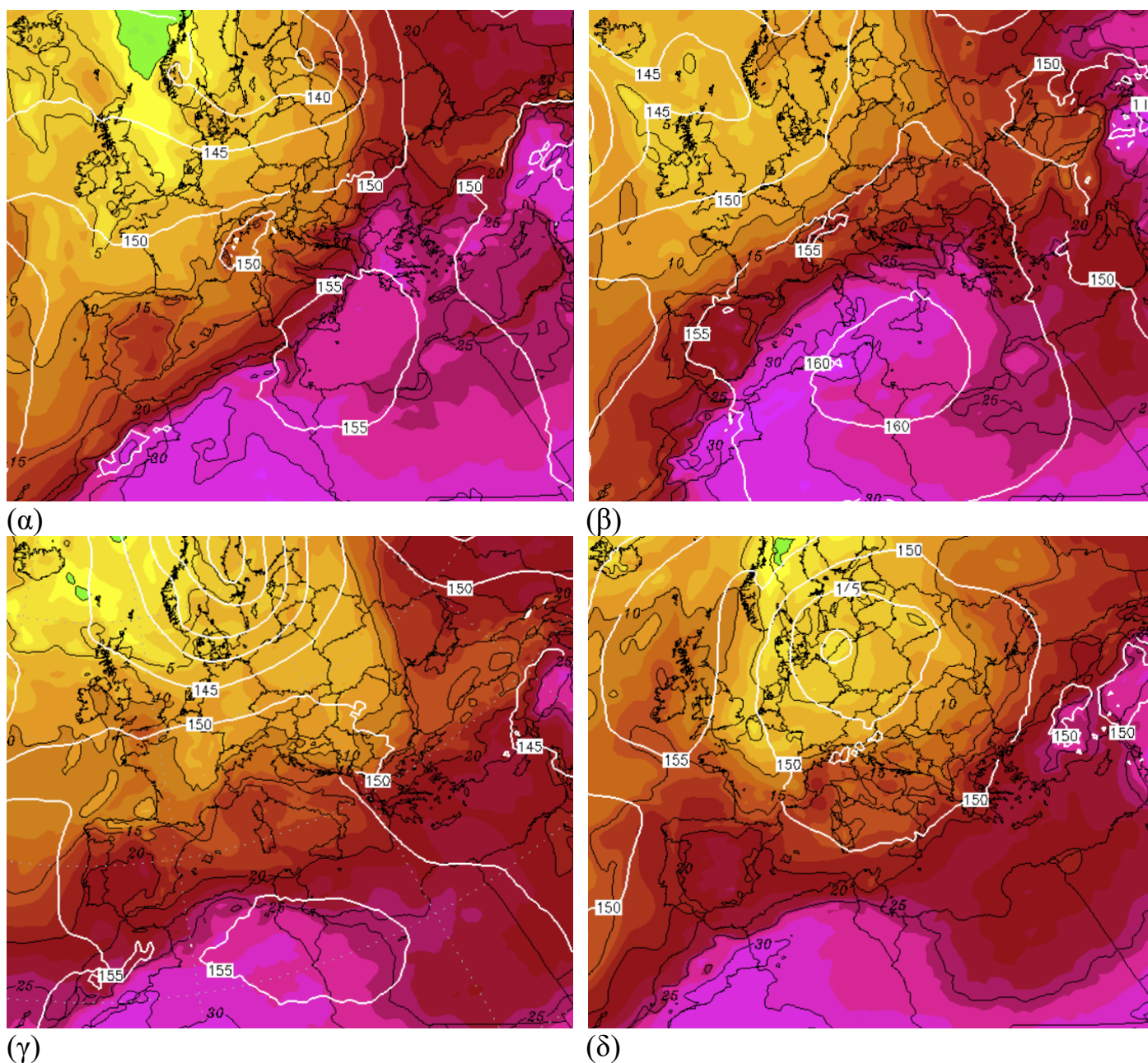
### 3.3 Μετεωρολογικές και κλιματικές συνθήκες Αυγούστου 2021

#### 3.3.1 Συνοπτικές συνθήκες και αποτελέσματα

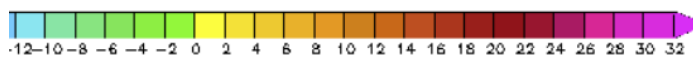
Όπως φαίνεται στις Εικόνες 3.1 (βαρομετρικοί χάρτες) και τους Πίνακες 3.2 (σύνοψης των ημερήσιων τιμών των καταγραφόμενων παραμέτρων απο το δίκτυο σταθμών Ιονίου) οι καιρικές συνθήκες του Αυγούστου 2021 στην Επτανησιακή ζώνη και το Ιόνιο διαμορφώθηκαν απο την επικράτηση πεδίου υψηλών πιέσεων κατά το μεγαλύτερο μέρος του μήνα καθώς και **δύο κύριων επεισοδίων μεταφοράς αρκετά θερμών αερίων μαζών** απο την ΒΔ Αφρική προς την κεντρική Μεσόγειο. Στην πραγματικότητα, το *πρώτο επεισόδιο* αποτέλεσε συνέχεια της εξελισσόμενης απο τις **27/7** θερμής μεταφοράς, που έτσι **διατήρησε τις συνθήκες καύσωνα** για πέντε επιπλέον ημέρες, μέχρι και τις **5/8**. Το *δεύτερο* επεισόδιο, που ξεκίνησε μόλις λίγες ημέρες μετά την λήξη του πρώτου, δηλαδή στις **10/8**, αν και ηπιότερο, είχε επίσης **μεγάλη διάρκεια**, καθώς επανέφερε για τις επόμενες επτά ημερες (μέχρι τις **16~17/8**) την θερμοκρασία σε πολύ υψηλές τιμές, επηρεάζοντας περισσότερο τα νότια της Επτανησιακής ζώνης. Επιπλέον όμως, οι καιρικές συνθήκες του Αυγούστου 2021 διαμορφώθηκαν -σε μικρότερο βαθμό- και απο την επίδραση *τεσσάρων ασθενών* συστημάτων χαμηλής πίεσης που επηρέασαν τον Ελληνικό χώρο και το Ιόνιο στις 6~7/8, στις 18~19/8, στις 25~26/7, και στις 28~30/8. Ιδιαίτερα τα δυο τελευταία συστήματα συνδυάστηκαν με εισβολή ψυχρών για την εποχή αερίων μαζών, που διαμόρφωσαν συνθήκες αστάθειας και προκάλεσαν μικρού ύψους βροχοπτώσεις που κατά τόπους είχαν όμως μεγάλη ραγδαιότητα. Δύο ακόμα ασθενέστερα επεισόδια μεταφοράς δροσερών αερίων μαζών απο την Β Ευρώπη προς τον Ελληνικό χώρο είχαν στο μεταξύ σημειωθεί στις αρχές και στο μέσο του μήνα. Το πρώτο απο αυτά εκδηλώθηκε στις 6~7/8, διαμορφώνοντας ενα σύντομο μεσοδιάστημα ήπιων συνθηκών θερμοκρασίας μεταξύ των δυο προαναφερόμενων επεισοδίων μεταφοράς θερμών αερίων μαζών. Συνδυαζόμενη με αβαθές σύστημα χαμηλής πίεσης, η *ψυχρή εισβολή της 6~7/8 έθεσε τέλος στον επίμονο 10-ήμερο καύσωνα του διαστήματος 27/7 – 5/8*. Το δεύτερο επεισόδιο, που προέκυψε στις 18~19/8 και πάλι σε συνδυασμό με αβαθές σύστημα χαμηλής πίεσης, και πάλι επανέφερε την θερμοκρασία στις συνήθειες για την εποχή τιμές, ενώ προκάλεσε οριακές μόνο και τοπικού χαρακτήρα βροχοπτώσεις στα βόρεια.

Αναλυτικότερα, η εξελισσόμενη απο τις 27/7 μεταφορά θερμών αερίων μαζών απο την Βόρεια Αφρική προς τον κεντρο-Μεσογειακό χώρο που είχε διαμορφώσει συνθήκες καύσωνα στα νησιά του Ιονίου -και ολόκληρη την Ελλάδα- στις τελευταίες ημέρες του Ιουλίου, συνέχισε και στις πρώτες ημέρες του Αυγούστου (Εικόνα 3.2α), με αποτέλεσμα την διατήρηση της θερμοκρασίας σε πολύ υψηλές τιμές (**37 ~ 41 °C** στους περισσότερους σταθμούς του δικτύου) καθώς και την επιμήκυνση των συνθηκών καύσωνα μέχρι και τις 5/8. Έτσι, ο **καύσωνας Ιουλίου-Αυγούστου 2021** ήταν ένας απο τους **μακροβιότερους** που είχαν προκύψει στα νησιά του Ιονίου και τον Ελληνικό χώρο κατά τα τελευταία 130 έτη, καθώς





Εικόνα 3.2



Πεδία θερμοκρασίας (κλίμακα σε °C κάτω) και γεωδυναμικού ύψους σε *gpm* (λευκές γραμμές) επι της ισοβαρικής επιφάνειας των 850 *hPa*, για τις 2 (α), τις 10 (β), τις 19 (γ), και τις 26 (δ) Αυγούστου 2021 [Climate Forecast System Reanalysis (CFSR) / National Center for Atmospheric Research, διάθεση wetterzentrale]

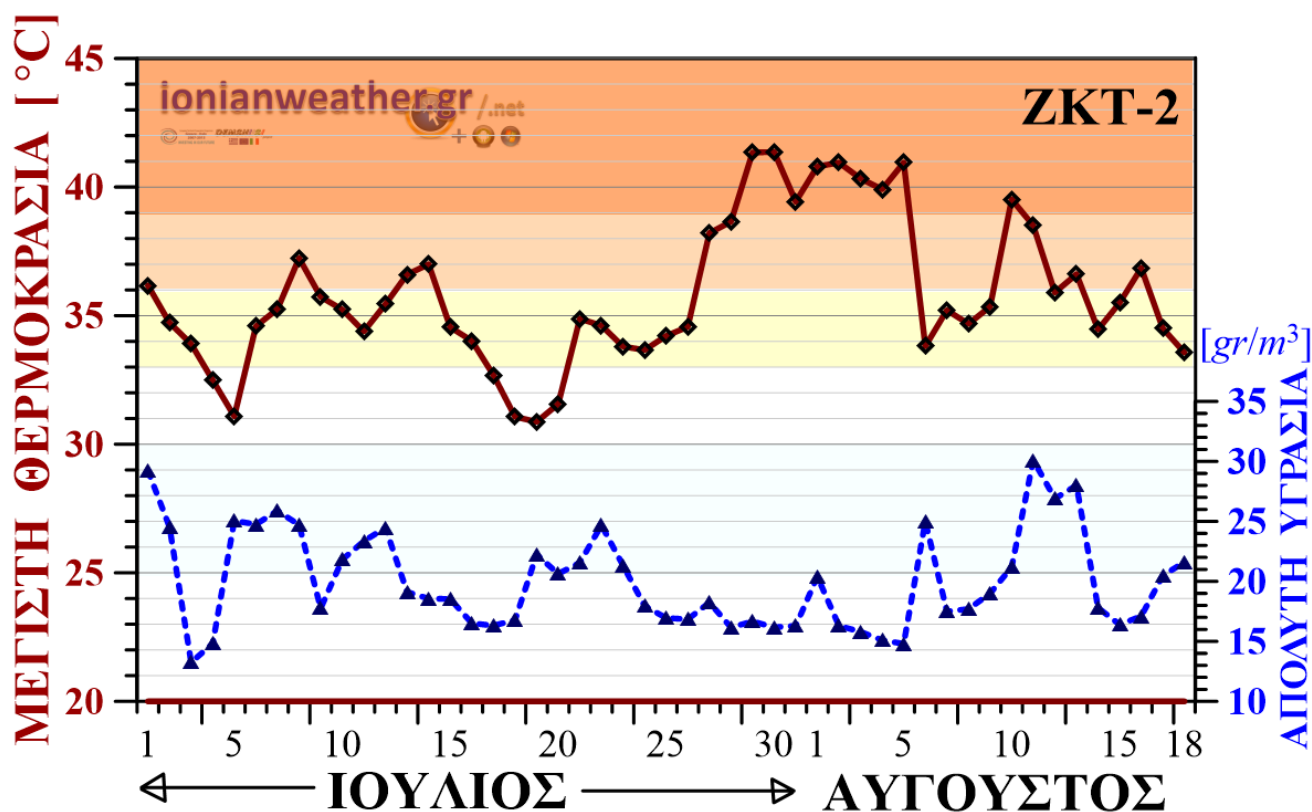
διήρκεσε 10 ημέρες, **απο τις 27/7 ως τις 5/8**. Μέγιστες θερμοκρασίες άνω των 39 °C καταγράφηκαν σε αυτό το δεύτερο θερμό επεισόδιο στον σταθμό **Αγαλά ΝΔ Ζακύνθου με 41.3 °C** (που αποτέλεσε την υψηλότερη θερμοκρασία του μήνα μεταξύ όλων των σταθμών του δικτύου), στο **αεροδρόμιο Ζακύνθου με 41.0 °C**, στον σταθμό **Σκάλας-Πόρου ΝΑ Κεφαλονιάς με 40.6 °C**, στο **Τεμπλόκι κεντρικής Κέρκυρας με 40.6 °C**, στην πόλη **Κέρκυρας**



με **39.3 °C**, και στα *Αντυπάτα Ερίσου Β Κεφαλονιάς* με **39.1 °C**. Επιπλέον, οι ελάχιστες –νυκτερινές– θερμοκρασίες κυμάνθηκαν απο **25~29 °C** στους περισσότερους σταθμούς του δικτύου, δηλαδή παρέμειναν τόσο υψηλές όσο σχεδόν ήταν οι μέγιστες μέσες θερμοκρασίες (max T<sub>av</sub>).

Στην συνέχεια, στις **6/8** εκδηλώθηκε μεταφορά *σχετικά ψυχρών αερίων μαζών* συνοδεία ασθενούς συστήματος χαμηλής πίεσης με κέντρο στην Ανατολική Ελλάδα, που διέκοψε το προαναφερόμενο 10-ήμερο διάστημα συνθηκών καύσωνα και προσωρινά (στο τετραήμερο διάστημα 6~9/8) μείωσε τις μέγιστες θερμοκρασίες σχεδόν κατά **6~9 °C**. Έτσι, στις περισσότερες τοποθεσίες σταθμών του δικτύου οι μέγιστες θερμοκρασίες έπεσαν ως και τους 25~32 °C.

Η προαναφερόμενη επαναφορά της θερμοκρασίας σε συνήθη για την εποχή επίπεδα αποτέλεσε μόνο ένα μικρό (4-ήμερο) διάλειμμα, καθώς ένα **νέο επίμονο επεισόδιο μεταφοράς πολύ θερμών αερίων μαζών** απο την ΒΔ Αφρική προς την κεντρική Μεσόγειο εκδηλώθηκε στις **9~10/8** (Εικόνα 3.2β). Το επεισόδιο αυτό διαμόρφωσε και πάλι αρκετά υψηλές θερμοκρασίες, τις οποίες διατήρησε για όλη την επόμενη εβδομάδα, **μέχρι και τις 17/8**. Έτσι, με εξαίρεση το προαναφερόμενο 4-ήμερο διάλειμμα ήπιων θερμοκρασιών, η Επτανησιακή ζώνη –όπως και ολόκληρος σχεδόν ο Ελληνικός χώρος– είχε εκτεθεί σε πολύ υψηλές θερμοκρασίες επι ένα ασυνήθιστα μακρύ διάστημα **τριών εβδομάδων (27/7 ~ 17/8)**. Οι υψηλότερες μέγιστες θερμοκρασίες της –δεύτερης– θερμής περιόδου του Αυγούστου 2021 καταγράφηκαν στους σταθμούς **Τεμπλονίου κεντρικής Κέρκυρας** με **39.5 °C** στις 10/8 και **39.6 °C** στις 12/8, στην πόλη **Κέρκυρας** με 37.2 °C, στα *Αντυπάτα Ερίσου Β Κεφαλονιάς* με 37.3 °C, στην περιοχή **Σκάλας-Πόρου ΝΑ Κεφαλονιάς** με 37.8 °C (στις 10/8 και στις 11/8), στον **Αγαλά ΝΔ Ζακύνθου** με **39.2 °C**, και στο **αεροδρόμιο Ζακύνθου** με **39.5 °C**. Επιπλέον, κατά την διάρκεια της ίδιας εβδομάδας (10~17/8) σε αρκετά υψηλά επίπεδα παρέμειναν και οι ελάχιστες –νυκτερινές– θερμοκρασίες, των οποίων οι υψηλότερες τιμές κυμάνθηκαν σχεδόν απο **24 ~ 28 °C** (για παράδειγμα, στην **πόλη Ζακύνθου** παρέμειναν **άνω των 27 °C** σε όλο το 5-ήμερο διάστημα 12~16/8, ενώ ακόμα και στους *Αυλιώτες ΒΔ Κέρκυρας* παρέμειναν άνω των 25 °C στο 6-ήμερο διάστημα 11~16/8). Εκτός των υψηλών θερμοκρασιών, αξιοσημείωτα υψηλές ήταν και οι τιμές **απόλυτης υγρασίας** που επικράτησαν συνολικά στην περίοδο των τριών θερμών εβδομάδων απο 27/7 ως 17/8. Συγκεκριμένα, στην μεν περίοδο του καύσωνα Ιουλίου-Αυγούστου 2021 η απόλυτη υγρασία έφτασε στα 20~25 gr/m<sup>3</sup> στους περισσότερους σταθμούς του δικτύου, ενώ στην συνέχεια κατά την θερμή εβδομάδα της 10~17/8, η απόλυτη υγρασία αυξήθηκε ακόμα περισσότερο, φτάνοντας στο επίπεδο των **25~30 gr/m<sup>3</sup>**. Οι συγκεντρώσεις αυτές αποτέλεσαν **τιμές τοπικών ρεκόρ** σε αρκετούς σταθμούς του δικτύου. Ενδεικτικά, η εξέλιξη της μέγιστης ημερήσιας θερμοκρασίας καθώς και της μέγιστης ημερήσιας απόλυτης υγρασίας στον σταθμό αεροδρομίου Ζακύνθου (ZKT-2) φαίνονται για το διάστημα 1/7 – 18/8 στην **Εικόνα 3.3**.



**Εικόνα 3.3:** Η εξέλιξη της μέγιστης ημερήσιας θερμοκρασίας (σκούρα κόκκινη γραμμή, με κλίμακα στα αριστερά) και της μέγιστης απόλυτης υγρασίας (διακεκομμένη γαλάζια γραμμή, με κλίμακα δεξιά) στον σταθμό ZKT-2 αεροδρομίου Ζακύνθου για την περίοδο από 1<sup>η</sup> Ιουλίου ως 18 Αυγούστου 2021. Η ζώνη θερμοκρασιών με κίτρινο χρώμα επισημαίνει μέγιστες θερμοκρασίες ανώτερες των 33 °C, με ανοικτό πορτοκαλί θερμοκρασίες άνω των 36 °C, και με βαθύ πορτοκαλί άνω των 39 °C. Τέλος, η ζώνη με ανοικτό γαλάζιο επισημαίνει απόλυτες υγρασίες με τιμές υψηλότερες των 25 gr/m<sup>3</sup>.

Η παραπάνω δεύτερη θερμή περίοδος του Αυγούστου 2021 έληξε στις **18/8**, όταν σημειώθηκε εισβολή σχετικά ψυχρών για την εποχή αερίων μαζών από την Σκανδιναβία – Ανατολική Ευρώπη (Εικόνα 3.2γ) συνοδεία ασθενούς βαρομετρικού χαμηλού της Αδριατικής. Το σύστημα αυτό μείωσε την θερμοκρασία κατά 4~6 °C στις περισσότερες τοποθεσίες του δικτύου και την διατήρησε κοντά στα συνήθη για την εποχή επίπεδα μέχρι και τις **24/8**. Παρόλα αυτά δεν προκάλεσε βροχή σε κανένα σταθμό του δικτύου, παρά μόνο στους Παζούς, όπου καταγράφηκε οριακή βροχόπτωση.

Το προαναφερόμενο επεισόδιο ψυχρής εισβολής ακολουθήθηκε στις **25~26/8** από νέο ισχυρότερο (Εικόνα 3.2δ), που αφενός διατήρησε την θερμοκρασία σε σχετικά χαμηλές τιμές, αφετέρου, συνοδευόμενο από δυο συστήματα χαμηλής πίεσης της Αδριατικής – Ιονίου (το πρώτο στις 26~27/8 και το δεύτερο στις 29~30/8), διαμόρφωσε ατμοσφαιρική αστάθεια **και βροχοπτώσεις** σε όλη την Επτανησιακή ζώνη **εκτός της Ζακύνθου**. Σε ορισμένους σταθμούς **εκδηλώθηκαν αρκετά ισχυρές καταιγίδες** με τα ημερήσια ύψη βροχής να είναι της τάξης των

10~20 mm ενώ οι ραγδαιότητες έφτασαν σε αρκετά υψηλές τιμές. Οι ισχυρότερες βροχοπτώσεις καταγράφηκαν στον σταθμό **Παζών** (με ημερήσιο ύψος **26.3 mm** και μέγιστη ραγδαιότητα **2.6 mm/min**, επεισόδιο που συνοδεύτηκε από ριπές ανέμου στα 23.3 m/s ή 9 bf και εντυπωσιακή πτώση θερμοκρασίας από τους 28 °C στους 18 °C), *Αυλιωτών Β Κέρκυρας* (με ύψος 9.9 mm και μέγιστη ραγδαιότητα 1.4 mm/min), και τον σταθμό *Σκάλας-Πόρου ΝΑ Κεφαλονιάς* (με ύψος 6.6 mm και μέγιστη ραγδαιότητα 0.9 mm/min). Επίσης οι μέγιστες θερμοκρασίες σε αυτή την –τελευταία– εβδομάδα του Αυγούστου, έπεσαν στους περισσότερους σταθμούς του δικτύου στο επίπεδο των **25~30 °C** (ενώ στην Ζάκυνθο παρέμειναν στους 30~33 °C). Στο ίδιο διάστημα καταγράφηκαν και οι ελάχιστες θερμοκρασίες του μήνα, που κυμάνθηκαν από **17.1 °C** στην *Β Κέρκυρα* (σταθμοί CRF-1 και CRF-2) ως **23.6 °C** στην πόλη *Ζακύνθου* (με την επισήμανση ότι οι απολύτως ελάχιστες του μήνα σε ορισμένους σταθμούς της Ζακύνθου είχαν ήδη σημειωθεί στις 9~10/8).

### 3.3.2 Κλιματικές συνθήκες Αυγούστου 2021

Η συνοπτική εικόνα των κλιματικών συνθηκών βροχόπτωσης, θερμοκρασίας, και ανέμου που διαμορφώθηκαν στην ζώνη των Επτανήσων τον Αύγουστο 2021 αποτυπώνεται μέσω 19 κλιματικών δεικτών στον **Πίνακα 3.3** που ακολουθεί. Για τους δείκτες βροχόπτωσης, κελιά με *γαλάζιες* αποχρώσεις επισημαίνουν θετικές ανωμαλίες (με χρωματική διαβάθιση ανά 25% ως προς τον μέσο της αναφερόμενης περιόδου), ενώ κελιά με *πορτοκαλί* αποχρώσεις επισημαίνουν αρνητικές ανωμαλίες (με παρόμοια κλιμάκωση). Για παράδειγμα, κελιά σε λευκό φόντο επισημαίνουν ύψη βροχόπτωσης των οποίων η ποσοστιαία απόκλιση από την αντίστοιχη μέση τιμή είναι εντός του διαστήματος (75%, 125%). *Ο αντίθετος χρωματικός κώδικας* (αλλά χωρίς χρωματική διαβάθμιση) έχει εφαρμοστεί για τους δείκτες θερμοκρασίας (πορτοκαλί για θετικές ανωμαλίες και γαλάζιο για αρνητικές). *Απολύτως μέγιστες θερμοκρασίες* μεγαλύτερες των απολύτως μεγίστων της τελευταίας 5-ετίας στον κάθε σταθμό (δηλαδή τιμές που υποδεικνύουν νέο τοπικό ρεκόρ απόλυτης μέγιστης) σημειώνονται με κόκκινο. Κελιά με *γκρί* χρώμα αντιστοιχούν είτε σε τοποθεσίες στις οποίες ο αριθμός ελλειπουσών τιμών καθιστά αβέβαιη την παρεχόμενη τιμή είτε σε παραμέτρους για τις οποίες ο αντίστοιχος αισθητήρας εμφάνισε πιθανή δυσλειτουργία (πχ. φραγή βροχόμετρου). Στις περιπτώσεις που οι ελλείπουσες τιμές κατανέμονται χρονικά κατά τρόπο που η αναφερόμενη τιμή ενέχει σημαντική αβεβαιότητα το αντίστοιχο κελί επισημαίνεται με έντονη σκίαση (η αντίστοιχη τιμή δίνεται τότε μόνο ως ενδεικτική), ενώ σε περιπτώσεις που η αναφερόμενη τιμή εκτιμάται ότι ενέχει μικρή μόνο αβεβαιότητα το αντίστοιχο κελί σημειώνεται με ανοιχτόχρωμη σκίαση. Τέλος, δεν παρέχονται τιμές (ένδειξη N/A) σε δείκτες για τους οποίους διατίθενται λιγότερα από 5 έτη προηγούμενων μετρήσεων.

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	14.0	7.0	13.2	1.5	26.5	1.4	5.5	0.0	7.2	0.0	0.0	0.0	0.0
LRHP	103.0	52.9	270.0		193.6	16.7	28.7	0.0	42.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RHP1955	-29.8	-64.9	-33.8	-92.5			-41.8	-100	-23.8	-100	-100	-100	-100
RHP1900	-30.0	-65.0	-34.0	-92.5			-43.3	-100	-25.8	-100	-100	-100	-100
Daily max	9.9	3.5	10.6	1.3	26.3	1.1	5.5	0.0	6.6	0.0	0.0	0.0	0.0
RR max	1.4	0.8	0.8	0.2	2.6	0.1	0.7	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0
RD	3	3	3	2	2	2	1	0	2	0	0	0	0
T av	26.9	28.4	27.1	28.7	26.9	27.9	27.9	26.4	29.0	27.9	28.9	28.6	29.5
ΔTav	0.7	1.7	0.4		0.7	0.7	1.1	0.8	1.2	1.6	0.9	0.9	1.4
T min	17.1	17.1	20.8	21.7	18.1	22.3	21.6	18.6	22.1	19.3	19.5	22.6	23.4
ΔTmin	0.0	2.7	1.9		1.0	2.6	3.7	1.2	5.2	1.9	2.9	2.1	1.9
T max	36.7	40.6	34.9	39.3	37.4	38.7	39.1	36.4	40.6	41.3	41.0	37.7	38.9
ΔTmax	0.0	0.0	-0.5		0.0	0.0	0.0	-0.5	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.0
V max	15.5	16.2	19.5	14.9	23.3	17.3	13.2	18.0	13.8	19.4	13.8	17.6	15.6
Dir	BBA	BΔ	Δ	BΔ	NNΔ	BΔ	BΔ	B	BBA	BA	BΔ	Δ	B
WD1	BBA	BΔ	ΔBA	ΔNA	BΔ	ΔBA	ΔNA	B	BΔ	BBA	BBA	ΔBA	BBA
%	19	18	23	14	16	28	29	33	25	14	23	28	18
WD2	BΔ	BBA	BΔ	ΔBA	ΔBA	Δ	Δ	BBA	ΔBA	ΔBA	B	Δ	B
%	19	17	16	12	15	20	17	32	21	11	12	26	13

**Πίνακας 3.3:**

MRain: Μηνιαίο ύψος βροχόπτωσης σε *mm*.

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

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

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

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

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

RD: Αριθμός βροχοφόρων ημερών στην συγκεκριμένη τοποθεσία.

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

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

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

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

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

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

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

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

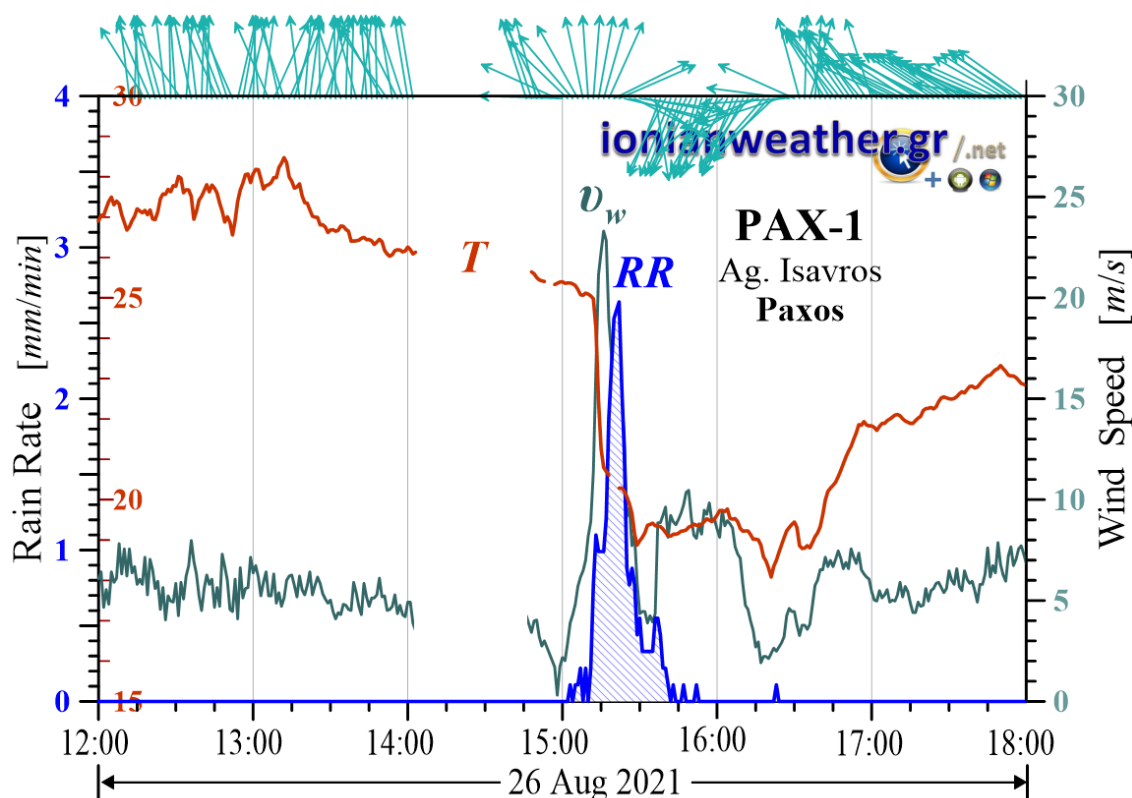
Με βάση τα παραπάνω, προκύπτει οτι τα κλιματικά χαρακτηριστικά της βροχόπτωσης και της θερμοκρασίας στην ζώνη των Επτανήσων για τον Αύγουστο 2021, έχουν ως εξής:

### ■ Βροχόπτωση

Τα κλιματικά χαρακτηριστικά της βροχόπτωσης του Αυγούστου 2021 στην Επτανησιακή ζώνη διαμορφώθηκαν απο την επίδραση των δύο τελευταίων -απο τα συνολικά τέσσερα- συστημάτων χαμηλής πίεσης στις 25~26/8 και στις 28~30/8, σε συνδυασμό με την ταυτόχρονη εισβολή ψυχρών αερίων μαζών στις 25/8, που προκάλεσαν καταγιδοφόρες βροχοπτώσεις απο την Κεφαλονιά και βορειότερα στο διάστημα 25~30/8. Με δεδομένο οτι τα αναμενόμενα ύψη βροχής του Αυγούστου είναι στην Επτανησιακή ζώνη της τάξης των 8~9 mm στα νότια και 20 mm στα βόρεια, τα **μηνιαία ύψη βροχής** του Αυγούστου 2021 κυμάνθηκαν απο **0 mm (συνθήκες ανομβρίας)** σε όλους τους σταθμούς της Ζακύνθου καθώς



και τον σταθμό Παλλικής ΝΔ Κεφαλονιάς, ως **26.5 mm** στους **Παξούς**. Συνεπώς, τα μηνιαία ύψη βροχόπτωσης που καταγράφηκαν στις περισσότερες τοποθεσίες του δικτύου ήταν *ελλιματικά* (μικρότερα του τοπικού μέσου), με εξαίρεση τους σταθμούς CRF-1 (Αυλιωτών Β Κέρκυρας), CRF-3 (Λίμνης Κορισσίων Κέρκυρας), και PAX-1 (Παξών).



**Εικόνα 3.4:** Ανα λεπτό χρονική εξέλιξη του ρυθμού βροχόπτωσης (ή ραγδαιότητας  $RR$ , μπλέ γραμμή, κλίμακα εξωτερικά αριστερά σε  $mm/min$ ), της θερμοκρασίας ( $T$ , κόκκινη γραμμή, κλίμακα εσωτερικά αριστερά), των ριπών ανέμου (μέγιστων ανά λεπτό ταχυτήτων ανέμου,  $v_w$ , κλίμακα δεξιά σε  $m/s$ ), και της κατεύθυνσης ανέμου ( $\vec{v}$ , διανύσματα στο πάνω οριζόντιο άξονα), κατά την διάρκεια του καταιγιδοφόρου επεισοδίου που προέκυψε στους Παξούς στις 26 Αυγούστου 2021, όπως καταγράφηκε απο τον σταθμό PAX-1. Στον οριζόντιο άξονα σημειώνεται ο πολιτικός χρόνος σε ώρες.

Αναλυτικότερα, στην περιοχή **Κέρκυρας-Παξών** το μηνιαίο ύψος βροχόπτωσης κυμάνθηκε απο **1.5 mm** στον σταθμό CRF-4 (πόλης Κέρκυρας) μέχρι **26.5 mm** στον σταθμό PAX-1 (Παξών). Τα ύψη αυτά διαμορφώθηκαν κατά την διάρκεια καταιγιδοφόρων επεισοδίων στην περίοδο 26~29/8 και συνοδεύτηκαν απο σημαντικές ραγδαιότητες, που έφτασαν τα **2.6 mm/min** στους **Παξούς** και **1.4 mm/min** στους **Αυλιώτες**. Ιδιαίτερα αξιοσημείωτο ήταν το καταιγιδοφόρο επεισόδιο της 26/8 στους **Παξούς** που όπως φαίνεται λεπτομερώς και στην **Εικόνα 3.4**, εκτός της έντονης βροχόπτωσης ταυτόχρονα προκάλεσε ισχυρούς ανέμους και θεαματική πτώση της θερμοκρασίας. Οι προαναφερόμενες ποσότητες ύψους βροχής αντιπροσωπεύουν **μικτές τάσεις κλιματικής ανωμαλίας** σε σχέση με τους τοπικούς μέσους των

σταθμών CRF-1, CRF-2, CRF-3 και PAX-1<sup>[6]</sup>, καθώς αποτελούν *θετικές αποκλίσεις* της τάξης του 200%~270% στους *Παξούς* και την *Λίμνη Κορισσίων*, *μηδενική απόκλιση* στον σταθμό *Αυλιωτών*, και *αρνητική απόκλιση* της τάξης του 80% στον σταθμό *Τεμπλονίου*. Επισημαίνεται ότι οι παραπάνω μεγάλες τιμές είτε θετικών/πλεονασματικών είτε αρνητικών/ελλειμματικών αποκλίσεων από τους τοπικούς μέσους, οφείλεται αφενός στην υψηλή μεταβλητότητα της βροχόπτωσης Αυγούστου από έτος σε έτος (λόγω της καταγλιδοφόρου φύσης της), αφετέρου στον μικρό αριθμό ετών για τα οποία υπάρχουν μετρήσεις βροχόπτωσης στους σταθμούς του δικτύου (δηλαδή από το 2014 και μετά). Έτσι για παράδειγμα, το μηνιαίο ύψος βροχής Αυγούστου 2021 στην Λίμνη Κορισσίων της ΝΔ Κέρκυρας (13.2 mm) όπου οι θερινές βροχοπτώσεις είναι σπάνιες και περιορισμένου ύψους, εμφανίζεται ως θετική ανωμαλία 270%, ενώ σχεδόν η ίδια ποσότητα (14.0 mm) στο σταθμό Αυλιωτών της ΒΔ Κέρκυρας όπου οι βροχοπτώσεις είναι αρκετά συχνότερες και με μεγαλύτερα ύψη απότι στα νότια του νησιού, αποτελεί ποσότητα σχεδόν ίση με τον τοπικό μέσο. Συνεπώς, σχετικά με τα παρατηρούμενα ύψη βροχής Αυγούστου, ιδιαίτερης σημασίας είναι οι αποκλίσεις που προκύπτουν *απο τους μακροχρόνιους μέσους* της μηνιαίας βροχόπτωσης στην Κέρκυρα, έστω και αν αυτές βασίζονται σε μια και μόνο τοποθεσία (δηλαδή, στον ιστορικό σταθμό των ΕΑΑ/ΕΜΥ) που επιπλέον έχει διαφορετικά μικροκλιματικά χαρακτηριστικά από εκείνα των σταθμών CRF-1, CRF-2, και CRF-3. Σε αυτή την βάση, προκύπτει ότι τα καταγραφόμενα ύψη βροχής του Αυγούστου 2021 ήταν σε όλους τους σταθμούς του δικτύου στην Κέρκυρα **σημαντικά μικρότερα** των μακροχρόνιων μέσων 65-ετίας (1955-2020) και 120-ετίας (1900-2020) του ιστορικού σταθμού Κέρκυρας των ΕΑΑ/ΕΜΥ, κατά περίπου **35% ~ 90%** (Πίνακας 3.3). Είναι προφανές ότι, σε περιπτώσεις μηνών με ακραίες μεταβλητότητες του ύψους βροχής, όπως ο Αύγουστος, ακριβέστερη εκτίμηση των τοπικών κλιματικών ανωμαλιών μπορεί να προκύψει μόνο μέσω μελλοντικής συσσώρευσης περισσότερων μηνιαίων δεδομένων από το δίκτυο σταθμών του Ιονίου Πανεπιστημίου.

Στην περιοχή *Λευκάδας – Κεφαλονιάς* τα μηνιαία ύψη βροχόπτωσης, που κυμάνθηκαν από **0 mm** (δηλαδή *πλήρης ανομβρία* που καταγράφηκε στον σταθμό *Παλλικής ΝΔ Κεφαλονιάς*) μέχρι **7.2 mm** (στον σταθμό *Σκάλας-Πόρου ΝΑ Κεφαλονιάς*) αντιπροσωπεύουν *αρνητικές αποκλίσεις* της τάξης του **60%~100%** σε σχέση με τους τοπικούς μηνιαίους μέσους. Συγκρινόμενα με τους μακροχρόνιους μέσους 65-ετίας (1955-2020) καθώς και 120-ετίας (1900-2020) του ιστορικού σταθμού Αργοστολίου (των ΕΑΑ/ΕΜΥ), τα παρατηρούμενα ύψη βροχής Αυγούστου 2021 στους σταθμούς της Κεφαλονιάς εμφανίζονται *ελλειμματικά* περίπου κατά **25% ~ 100%**. Δεδομένου ότι στον σταθμό *Παλλικής η τελευταία –ασθενής- βροχόπτωση είχε σημειωθεί στις 10/6*, έπεται ότι μέχρι το τέλος Αυγούστου 2021, στην

<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.



συγκεκριμένη περιοχή καταγραφόντουσαν **83 συνεχείς ημέρες ανομβρίας**. Επιπλέον, η ασθενής βροχόπτωση της 26/8 έθεσε τέλος σε μια περίοδο **67** συνεχόμενων ημερών ανομβρίας στην **πόλη Λευκάδας, 103 ημερών στα Αντυπάτα Ερίσου Β Κεφαλονιάς**, και **77** ημερών στην περιοχή **Σκάλας-Πόρου ΝΑ Κεφαλονιάς**.

Τέλος, για έναν ακόμα μήνα, **πλήρης ανομβρία** επικράτησε και τον Αύγουστο 2021 σε όλους τους σταθμούς του δικτύου στην **Ζάκυνθο**. Ειδικά οι σταθμοί ZKT-2 (αεροδρομίου) και ZKT-4 (πόλης) όπου η τελευταία βροχόπτωση είχε καταγραφεί στις **24/4**, αριθμούσαν **130** **συνεχόμενες ημέρες ανομβρίας** ή άνω των 4 μηνών. Παρόμοια ήταν και η εικόνα ανομβρίας στους άλλους δυο σταθμούς του δικτύου στο νησί (ZKT-1 και ZKT-3), καθώς η μοναδική βροχόπτωση που είχε καταγραφεί μετά τις 24/4 στον σταθμό ZKT-1 Αγαλά ΝΔ Ζακύνθου ήταν στις 12/6 (0.2 mm), οπότε η περίοδος με πλήρη απουσία βροχής εκεί αριθμούσε **81** **συνεχόμενες ημέρες** ή εναλλακτικά είχε σημειωθεί μια μόνο ημέρα βροχής (στις 12/6) στις προηγούμενες 130. Παρόμοια για τον σταθμό Σκιναρίου Β Ζακύνθου, η τελευταία βροχόπτωση είχε καταγραφεί 42 ημέρες πιο πριν (στις 19/7) ενώ κατά τους τελευταίους 4 μήνες είχαν καταγραφεί μόνο 3 ημέρες βροχής (περίπου μια ανα μήνα). Παρότι, το φαινόμενο της ανομβρίας κατά την διάρκεια του Αυγούστου είναι σύνηθες στην Ζάκυνθο (στον ιστορικό σταθμό των ΕΑΑ/ΕΜΥ έχει παρατηρηθεί σχεδόν **στο 56%** των περιπτώσεων), **παρατεταμένη ανομβρία τεσσάρων συνεχόμενων μηνών (Μαΐου, Ιουνίου, Ιουλίου, και Αυγούστου)** είχε καταγραφεί στο νησί μόνο **4 φορές απο το 1893** και μετά, με την τελευταία το 1988 και τις προηγούμενες τρεις πριν το 1917. Συνυπολογίζοντας στο παραπάνω καθεστώς τις πολύ υψηλές θερμοκρασίες και τα δυο επεισόδια καύσωνα (του Ιουνίου και του Ιουλίου-Αυγούστου 2021) έπεται ότι **απο τα τέλη Απριλίου 2021** και μετά, η Ζάκυνθος διερχόταν μια απο τις σημαντικότερες **παρατεταμένες περιόδους εντεινόμενης ξηρασίας των τελευταίων 130 ετών**, που υπερέβαινε τους 4 μήνες στο μεγαλύτερο τμήμα του νησιού.

Ο αριθμός **ημερών βροχόπτωσης** του Αυγούστου 2021 κυμάνθηκε απο **0** ως **3 ημέρες** με το κάτω όριο να αντιστοιχεί στους σταθμούς ΚΕΦ-2, ZKT-1, ZKT-2, ZKT-3, και ZKT-4 και το ανώτερο στους σταθμούς της Κέρκυρας. Οι **μέγιστες ραγδαιότητες** βροχόπτωσης κυμάνθηκαν απο 0.1 ~ **2.6 mm/min**, με την υψηλότερη (2.6 mm/min) να καταγράφεται όπως προαναφέρθηκε, στον σταθμό **Παξών**.

## ■ Θερμοκρασία

Όπως προκύπτει απο τον Πίνακα 3.3, οι μέσες μηνιαίες θερμοκρασίες (**Ταν**) του Αυγούστου 2021 σε σταθμούς του δικτύου αντίστοιχους των ιστορικών σταθμών των ΕΑΑ/ΕΜΥ στην Κέρκυρα, το Αργοστόλι, και την Ζάκυνθο, ήταν **σημαντικά υψηλότερες** του 120-ετούς μέσου (1900-2020) σχεδόν κατά **2.1 °C** στην **Κέρκυρα**, κατά **2.8 °C** στην **Κεφαλονιά**, και **2.4 °C** στην **Ζάκυνθο**. Παρόλα αυτά, σε καμιά απο τις προαναφερόμενες τοποθεσίες του δικτύου η μέση

μηνιαία θερμοκρασία ( $T_{av}$ ) δεν υπερέβει την *μέγιστη μέση* θερμοκρασία ( $\max T_{av}$ ) Αυγούστου του διαστήματος 1900-2020. Οι *τοπικές μέσες μηνιαίες* θερμοκρασίες (που βασίζονται σε σημαντικά μικρότερο πλήθος δεδομένων, δηλαδή από το 2014 και μετά) εμφάνισαν σε όλους τους σταθμούς του δικτύου *θετικές αποκλίσεις* από τους αντίστοιχους *τοπικούς μέσους* κατά  $+0.4\text{ }^{\circ}\text{C} \sim +1.7\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Σε αντιστοιχία και σύγκριση με τους ιστορικούς σταθμούς των ΕΑΑ/ΕΜΥ, η *μεγαλύτερη μέση μηνιαία* θερμοκρασία διαμορφώθηκε στην *Ζάκυνθο* με αντιπροσωπευτική τιμή  $T_{av} \cong 29.5\text{ }^{\circ}\text{C}$  (που όπως προαναφέρθηκε, συνιστά *θετική ανωμαλία* της τάξης του  $\Delta T_{av} \cong +1.7\text{ }^{\circ}\text{C}$ , σε σχέση με τον 120-ετή μέσο), ακολούθως στην Κεφαλονιά με αντιπροσωπευτική τιμή  $T_{av} \cong 29.0\text{ }^{\circ}\text{C}$  (που συνιστά *θετική ανωμαλία* της τάξης του  $\Delta T_{av} \cong +2.8\text{ }^{\circ}\text{C}$ , σε σχέση με τον 120-ετή μέσο), και η μικρότερη στην *Κέρκυρα* με αντιπροσωπευτική τιμή  $T_{av} \cong 28.7\text{ }^{\circ}\text{C}$  (που επίσης συνιστά *θετική ανωμαλία* της τάξης του  $\Delta T_{av} \cong +2.1\text{ }^{\circ}\text{C}$  σε σχέση με τον 120-ετή μέσο).

Οι παρατηρούμενες *απολύτως ελάχιστες* θερμοκρασίες ( $\min T_{min}$ ) του Αυγούστου 2021 κυμάνθηκαν από  $17.1\text{ }^{\circ}\text{C}$  στην *κεντρική και Βόρεια Κέρκυρα* (σταθμοί CRF-1, CRF-2) ως  $23.4\text{ }^{\circ}\text{C}$  στην *πόλη Ζακύνθου* (ZKT-4). Σε σταθμούς του δικτύου (CRF-4, KEF-3, ZKT-4) αντίστοιχους προς τους ιστορικούς σταθμούς των ΕΑΑ/ΕΜΥ, οι *απολύτως ελάχιστες* θερμοκρασίες υπήρξαν *μεγαλύτερες της μέσης ελάχιστης* (αν  $T_{min}$ ) της περιόδου 1900-2020 και στα τρία νησιά. Επιπλέον, σε όλους τους σταθμούς του δικτύου οι παρατηρούμενες τιμές  $\min T_{min}$  (απολύτως ελάχιστες) ήταν *σημαντικά μεγαλύτερες* της *τοπικά ελάχιστης καταγεγραμμένης* θερμοκρασίας, κατά  $\Delta T_{min} \cong +1.0\text{ }^{\circ}\text{C} \sim +5.2\text{ }^{\circ}\text{C}$ , ενώ στον CRF-1 η ελάχιστη που σημειώθηκε (κατά την διάρκεια καταιγιδόφρου βροχόπτωσης στις 29/8) ήταν η μικρότερη θερμοκρασία Αυγούστου που είχε καταγραφεί εκεί κατά το διάστημα λειτουργίας του δικτύου. Τέλος, οι παρατηρούμενες τιμές της  $\min T_{min}$  σε σταθμούς του δικτύου συμβατούς προς τους ιστορικούς σταθμούς των ΕΑΑ/ΕΜΥ, υπήρξαν σχεδόν κατά  $10.1\text{ }^{\circ}\text{C} \sim 11.7\text{ }^{\circ}\text{C}$  *υψηλότερες* των καταγεγραμμένων απολύτως ελαχίστων Αυγούστου της περιόδου 1900-2020 στους ιστορικούς σταθμούς Κέρκυρας, Αργοστολίου, Ζακύνθου.

Από την άλλη πλευρά, οι παρατηρούμενες *απολύτως μέγιστες* θερμοκρασίες ( $\max T_{max}$ ) του Αυγούστου 2021 κυμάνθηκαν από  $34.9\text{ }^{\circ}\text{C}$  στον σταθμό *Λίμνης Κορισίων ΝΔ Κέρκυρας* (CRF-3) ως  $41.3\text{ }^{\circ}\text{C}$  στον σταθμό *Αγαλά ΝΔ Ζακύνθου* (ZKT-1). Οι τιμές αυτές ήταν περίπου κατά  $1\text{ }^{\circ}\text{C}$  μικρότερες από τις αντίστοιχες μέγιστες του Ιουλίου (κατά την αρχή της περιόδου καύσωνα). Επιπλέον, σε σταθμούς του δικτύου (CRF-4, KEF-3, ZKT-4) αντίστοιχους προς τους ιστορικούς σταθμούς των ΕΑΑ/ΕΜΥ, οι παρατηρούμενες απολύτως μέγιστες θερμοκρασίες υπήρξαν *μεγαλύτερες της μέσης μέγιστης* (αν  $T_{max}$ ) της περιόδου 1900-2020, κατά σχεδόν  $8\text{ }^{\circ}\text{C}$  στην *Κέρκυρα*,  $10\text{ }^{\circ}\text{C}$  στην *Κεφαλονιά* και  $8.5\text{ }^{\circ}\text{C}$  στην *Ζάκυνθο*. Σχεδόν σε όλους τους σταθμούς του δικτύου (με εξαίρεση τους CRF-3, KEF-2, και ZKT-3 που και οι τρεις είναι άμεσα εκτεθειμένοι σε ΒΔ ροή) οι απολύτως μέγιστες θερμοκρασίες του μήνα ( $\max$

$T_{max}$ ) ήταν *μεγαλύτερες* των τοπικά καταγεγραμμένων υψηλότερων (απολύτως μέγιστων) θερμοκρασιών, διαμορφώνοντας έτσι νέα *τοπικά ρεκόρ* για τον μήνα Αύγουστο (Πίνακας 3.3). Στους υπόλοιπους σταθμούς του δικτύου (CRF-3, KEF-2, και ZKT-3) οι μέγιστες θερμοκρασίες υπήρξαν μόλις κατά  $0.1 \sim 0.5 \text{ }^{\circ}\text{C}$  *μικρότερες* των τοπικών απολύτως μέγιστων. Επίσης, οι παρατηρούμενες τιμές της  $\max T_{max}$  σε σταθμούς του δικτύου αντίστοιχους προς τους ιστορικούς σταθμούς των ΕΑΑ/ΕΜΥ, ήταν κατά  $1.4 \text{ }^{\circ}\text{C} \sim 3.4 \text{ }^{\circ}\text{C}$  *χαμηλότερες* των καταγεγραμμένων απολύτως μέγιστων τιμών Αυγούστου της περιόδου 1900-2020 (όπως και της 1893-2020) στους ιστορικούς σταθμούς Κέρκυρας, Αργοστολίου, Ζακύνθου. Το γεγονός αυτό υποδεικνύει ότι οι συνθήκες καύσωνα που επικράτησαν στα νησιά του Ιονίου τον Αύγουστο 2021, ήταν *ηπιότερες* προηγούμενων επεισοδίων καύσωνα Αυγούστου.

Συνεπώς, ο Αύγουστος 2021 ήταν στα Ιόνια νησιά *αρκετά θερμότερος* του συνήθους, κατά  $+2.1 \sim +2.8 \text{ }^{\circ}\text{C}$  σε σχέση με τους 120-ετείς (και 130-ετείς) μέσους της Κέρκυρας, Αργοστολίου, και Ζακύνθου, καθώς, όχι μόνο συνεχίστηκαν ως τις 5/8 οι συνθήκες καύσωνα που είχε ήδη ξεκινήσει από τις 27/7, αλλά με εξαίρεση ένα 4-ήμερο διάλειμμα, οι πολύ υψηλές θερμοκρασίες συνεχίστηκαν μέχρι τις 17/8. Αρκετά υψηλές διατηρήθηκαν και οι ελάχιστες – νυκτερινές- θερμοκρασίες (άνω των  $24\sim 25 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ) στους περισσότερους σταθμούς του δικτύου που επίσης συνείφεραν σημαντικά στην συνολική αύξηση του μέσου σε κάθε περιοχή.



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΙΟΝΙΑ ΝΗΣΙΑ 2014-2020



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης