



**ΕΡΓΟ:**

**“ΛΑΕΡΤΗΣ”**

**ΚΑΙΝΟΤΟΜΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ  
ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΦΥΣΙΚΩΝ  
ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ**

**ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ**

ΟΠΣ (MIS) 5010951 / ΕΛΚΕ ΙΠ 80383

**ΥΠΟΕΡΓΟ 2:**

**Τρέχουσες Μετεωρολογικές Συνθήκες,  
Κλιματική Μεταβλητότητα,  
και Εκτίμηση Κινδύνου Δασικής  
Πυρκαγιάς στα Επτάνησα**

**Πακέτο Εργασίας 2.1.1. :**  
**Επιχειρησιακή διάγνωση  
Μετεωρολογικών συνθηκών σε  
πραγματικό χρόνο**

**Τμηματικό παραδοτέο:  
ΝΟΕΜΒΡΙΟΥ 2020**

Σύμβαση: 80383/22045/α1.04  
1/1/2020 – 31/12/2020

Συμβαλλόμενος: **Καλημέρης Αναστάσιος**  
Επίκουρος 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 Νοέμβριο 2020.	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 Νοέμβριο 2020.	<b>56</b>
<b>3.</b>	<b>Υποπαραδοτέο 2.1.1.γ:</b>	
	Μηνιαία σύνοψη Μαθηματικής ανάλυσης των καταγραφόμενων Μετεωρολογικών συνθηκών στα Επτάνησα για τον Νοέμβριο 2020.	<b>64</b>
3.1	Βαρομετρικοί χάρτες επιφανείας Νοεμβρίου 2020	64
3.2	Μηνιαία σύνοψη των Μετεωρολογικών συνθηκών στα Επτάνησα για τον Νοέμβριο 2020	70
3.3	Μετεωρολογικές και κλιματικές συνθήκες Νοεμβρίου 2020	84
	3.3.1 Συνοπτικές συνθήκες και αποτελέσματα	84
	3.3.2 Κλιματικές συνθήκες Νοεμβρίου 2020	86

## 1. Παραδοτέο 2.1.1.α:

### 1.1 Μετρήσεις των Μετεωρολογικών παραμέτρων στον χώρο των Επτανήσων από το δίκτυο σταθμών Ιονίου τον Νοέμβριο 2020

Κατά την διάρκεια του Νοεμβρίου 2020 παρήχθησαν συνολικά απο τους σταθμούς του δικτύου περίπου **4.100.000** μετρήσεις Μετεωρολογικών παραμέτρων που οργανώθηκαν σε **420** ημερήσια αρχεία, και μεταδόθηκαν σε πραγματικό χρόνο απο τα modems των ψηφιακών καταγραφέων των σταθμών μέσω του δικτύου GSM και της υπηρεσίας GPRS προς τον κεντρικό 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 420 ημερήσια αρχεία του Νοεμβρίου 2020 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 ραδιοϋπηρεσιών GPRS πραγματοποιείται σε πραγματικό χρόνο και **εξαρτάται άμεσα απο την διαθεσιμότητα επικοινωνιών απο: (i)** το δίκτυο GSM, **(ii)** την διαθεσιμότητα λειτουργίας των κόμβων του Εθνικού Δικτύου Έρευνας και Τεχνολογίας, **(iii)** των διαδικτυακών κόμβων του Ιονίου Πανεπιστημίου, και **(iv)** την διαθεσιμότητα επικοινωνιών στο Τμήμα Περιβάλλοντος όπου βρίσκεται εγκατεστημένος ο server του δικτύου Μετεωρολογικών Σταθμών Ιονίου. Βλάβες ή δυσλειτουργίες των παραπάνω υπηρεσιών έχουν ως άμεσο αποτέλεσμα την διακοπή παροχής δεδομένων απο τους Μετεωρολογικούς Σταθμούς του δικτύου, προς τον κεντρικό server.



κάθε ημερήσιο αρχείο απο τα 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 Νοέμβριο 2020:

- ▲ IW\_per MINUTE OBS data for\_4\_CRF-1\_11-NOV-2020 (Αυλιώτες Κέρκυρας)
- ▲ IW\_per MINUTE OBS data for\_5\_CRF-2\_11-NOV-2020 (Τεμπλόνη Κέρκυρας)
- ▲ IW\_per MINUTE OBS data for\_6\_CRF-3\_11-NOV-2020 (Λ. Κορισσίων Κέρκυρας)
- ▲ IW\_per MINUTE OBS data for\_16\_CRF-4\_11-NOV-2020 (Πόλη Κέρκυρας)
- ▲ IW\_per MINUTE OBS data for\_7\_PAX-1\_11-NOV-2020 (Αγ. Ίσαυρος Παξών)
- ▲ IW\_per MINUTE OBS data for\_8\_LFK-1\_11-NOV-2020 (Πόλη Λευκάδας)
- ▲ IW\_per MINUTE OBS data for\_9\_KEF-1\_11-NOV-2020 (Αντυπάτα Ερίσσου Κεφαλονιάς)
- ▲ IW\_per MINUTE OBS data for\_10\_KEF-2\_11-NOV-2020 (Παλική Κεφαλονιάς)
- ▲ IW\_per MINUTE OBS data for\_11\_KEF-3\_11-NOV-2020 (Σκάλας Πρόννων Κεφαλονιάς)
- ▲ IW\_per MINUTE OBS data for\_12\_ZKT-3\_11-NOV-2020 (Σκινάρι Ζακύνθου)
- ▲ IW\_per MINUTE OBS data for\_13\_ZKT-2\_11-NOV-2020 (Αεροδρόμιο Ζακύνθου)
- ▲ IW\_per MINUTE OBS data for\_14\_ZKT-1\_11-NOV-2020 (Αγαλάς Ζακύνθου)
- ▲ IW\_per MINUTE OBS data for\_17\_ZKT-4\_11-NOV-2020 (Πόλη Ζακύνθου)
- ▲ IW\_per MINUTE OBS data for\_15\_KTL-1\_11-NOV-2020 (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.



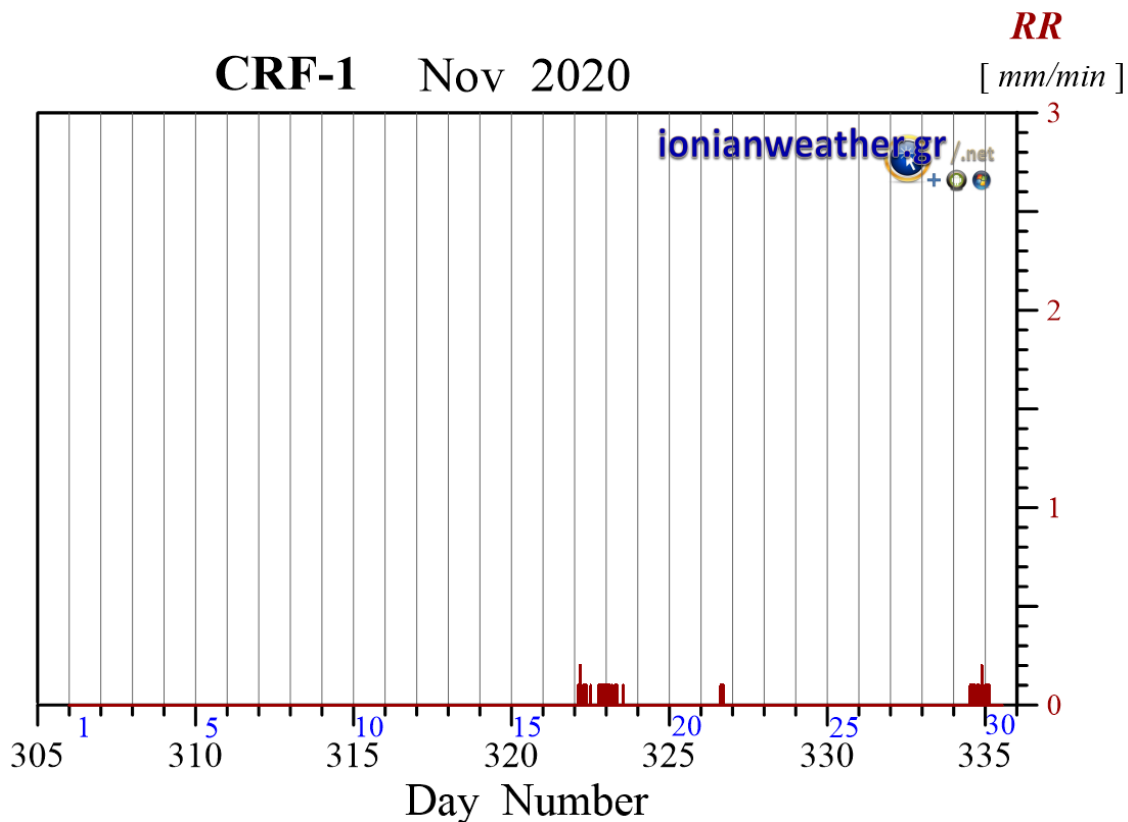
DN	Rain	Vel avg	Vel max	Dir avg	Pressure	Temp	RH	Irradiance	UVA	UVB
1	0	3.011	3.825	315.708	1024.239	10.852	44.145	10.276	0.022	0.013
1.002083333333333	0	3.166	4.187	321.33	1024.131	10.768	44.507	9.248	0.022	0.012
1.002777777777778	0	2.979	3.67	312.897	1024.396	10.711	44.446	9.762	0.02	0.012
1.003472222222222	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
.....										
.....										
.....										
31.9930555555556	0	3.644	4.549	194.645	1023.152	12.267	78.447	6.165	0.02	0.012
31.99375	0	3.683	4.859	194.645	1023.211	12.26	78.42	6.165	0.018	0.012
31.9944444444444	0	3.787	4.394	200.267	1022.982	12.279	78.432	6.422	0.018	0.012
31.9951388888889	0	3.405	4.446	194.645	1023.190	12.302	78.393	5.395	0.015	0.012
31.9958333333333	0	3.586	4.239	197.456	1023.192	12.29	78.344	6.422	0.015	0.012
31.9965277777778	0	3.664	4.446	197.456	1023.099	12.29	78.325	6.679	0.018	0.012
31.9972222222222	0	3.328	4.601	203.078	1023.086	12.302	78.317	6.165	0.018	0.012
31.9979166666667	0	3.787	4.963	203.078	1022.970	12.305	78.317	6.422	0.018	0.012
31.9986111111111	0	3.45	4.136	200.267	1022.762	12.286	78.264	5.652	0.018	0.012
31.9993055555556	0	3.509	4.653	200.267	1022.732	12.267	78.275	6.679	0.018	0.012

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

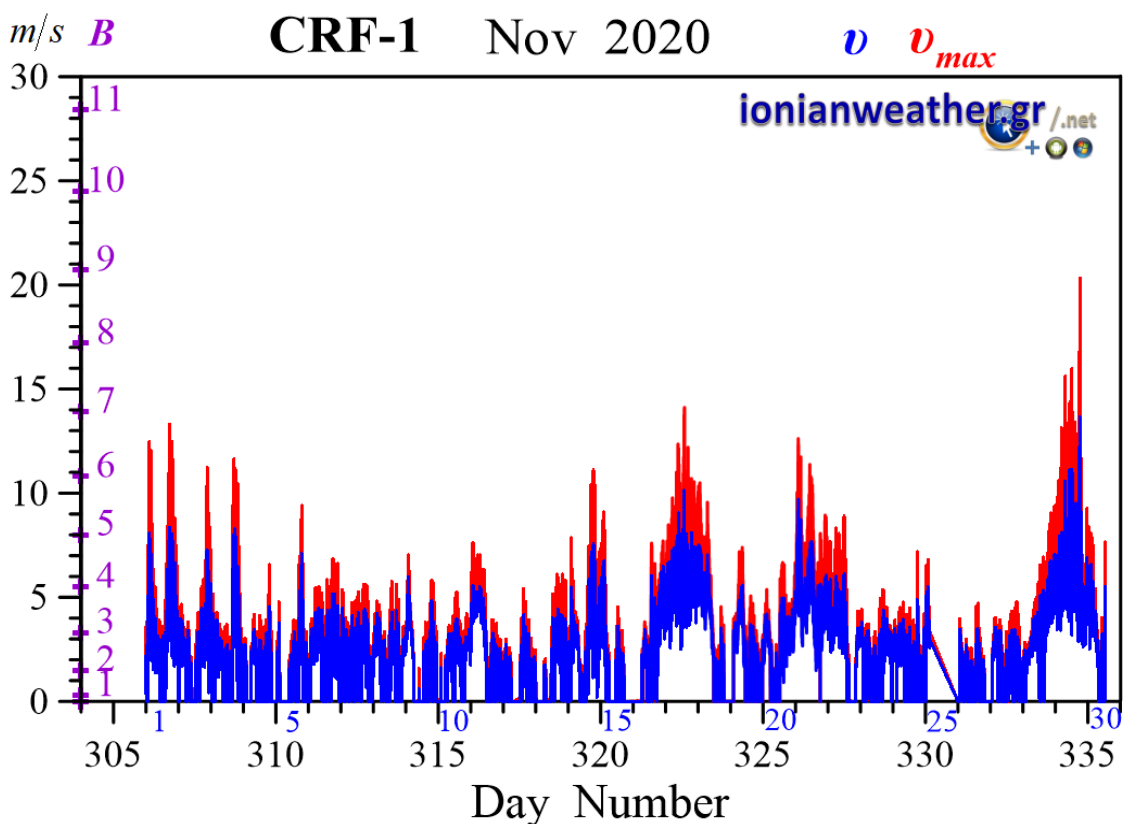
Στα αρχεία αυτού του τύπου:

- Η στήλη 1 (DN) δείχνει χρόνο σε μορφή δεκαδικού αύξοντος αριθμού ημέρας (Day Number) με αρχή την 1<sup>η</sup> Ιανουαρίου κάθε έτους και χρονικό βήμα  $\Delta t = 1 \text{ min}$ .
- Η στήλη 2 εμπεριέχει τις καταγραφές του ανά λεπτό ρυθμού βροχόπτωσης σε ύψος 1 m.
- Η στήλη 3 την μέση ανά λεπτό τιμή του μέτρου της οριζόντιας συνιστώσας της ταχύτητας του ανέμου σε ύψος 10 m από το έδαφος.
- Η στήλη 4 την ανά λεπτό καταγραφόμενη ριπή ανέμου.
- Η στήλη 5 το αζιμούθιο της κατεύθυνσης της οριζόντιας συνιστώσας της ταχύτητας  $\vec{v}$  του ανέμου (επίσης σε ύψος 10 m από το έδαφος).
- Η στήλη 6 την μέση ανά λεπτό τιμή της ανηγμένης στην επιφάνεια της θάλασσας ατμο-σφαιρικής 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 από 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 μπάνα UV-A.
- Η στήλη 11 το αντίστοιχο μέγεθος (ροή ενέργειας) για την UV-B.

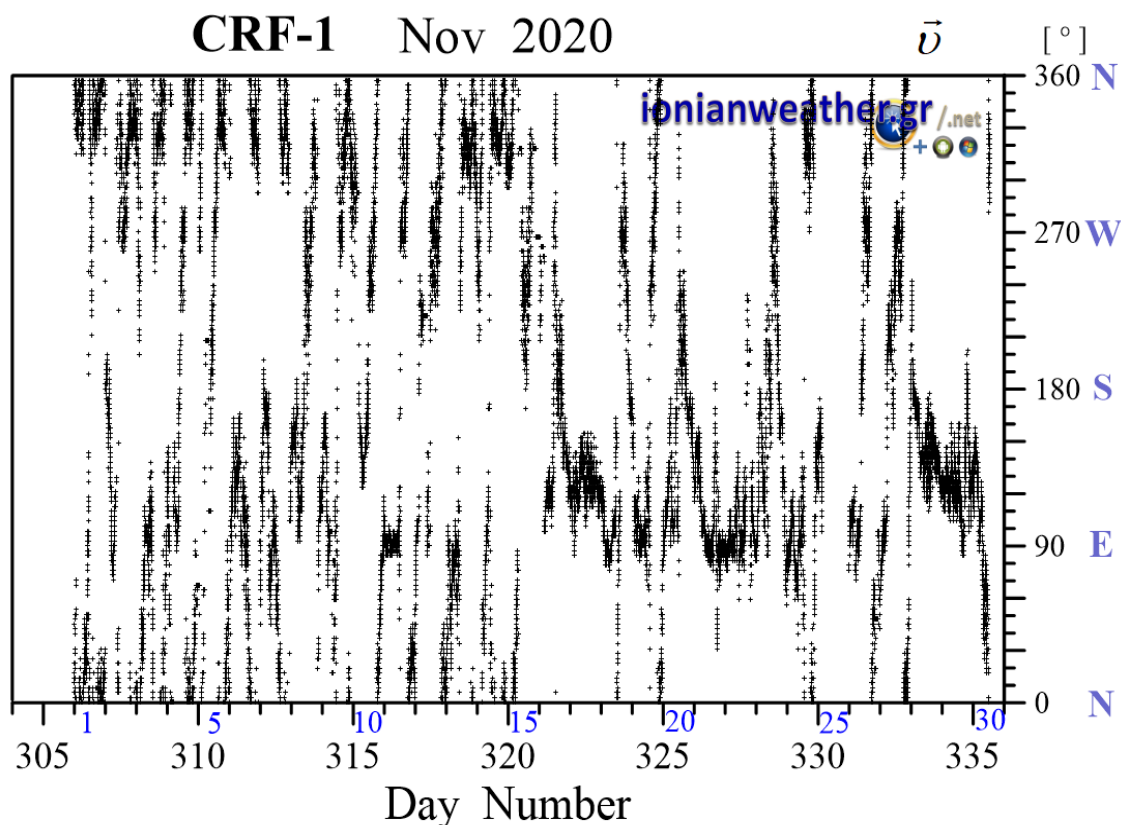
**Εποπτικά, το σύνολο των ανα λεπτό τιμών των μετρούμενων παραμέτρων που παραλήφθηκαν στον server του δικτύου τον Νοέμβριο 2020 μέσω GPRS από κάθε σταθμό, και κατόπιν της προαναφερόμενης επεξεργασίας συντέθηκαν σε μηνιαία αρχεία, παρουσιάζεται στις επόμενες σελίδες δια μέσω των αντίστοιχων γραφημάτων:**



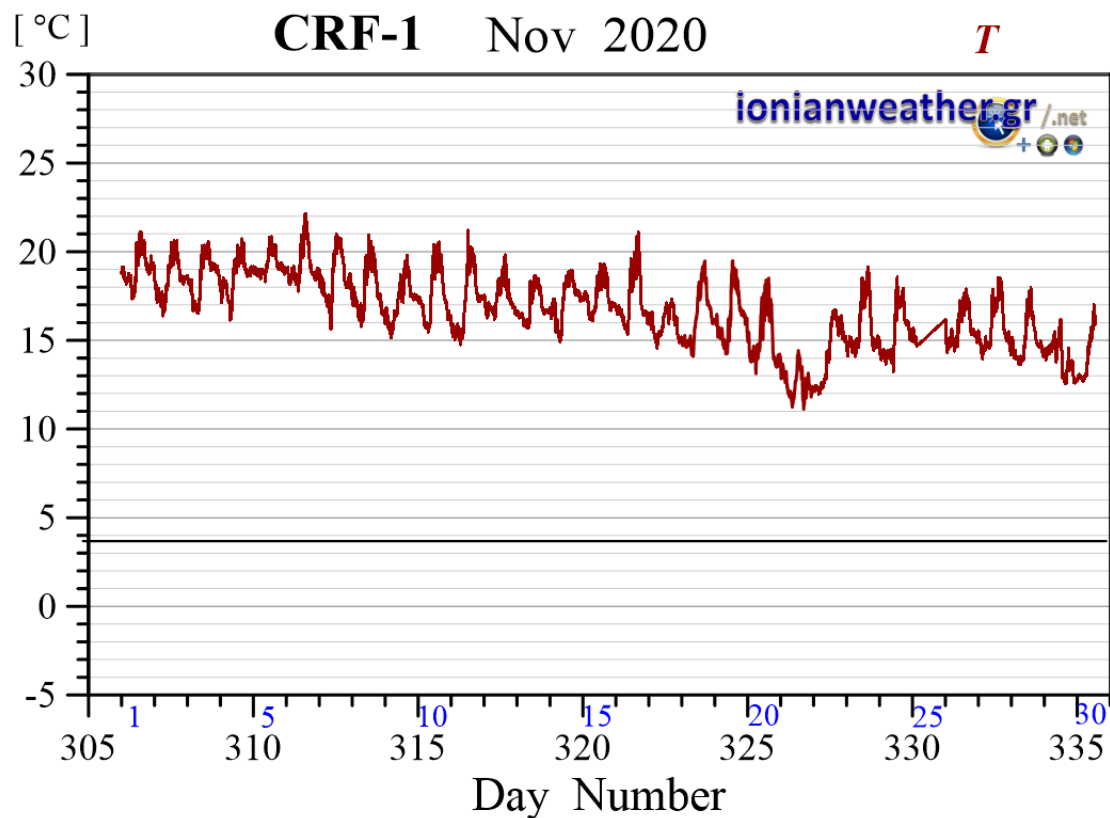
Εικόνα CRF1-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Νοεμβρίου 2020.



Εικόνα CRF1-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Νοεμβρίου 2020. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.

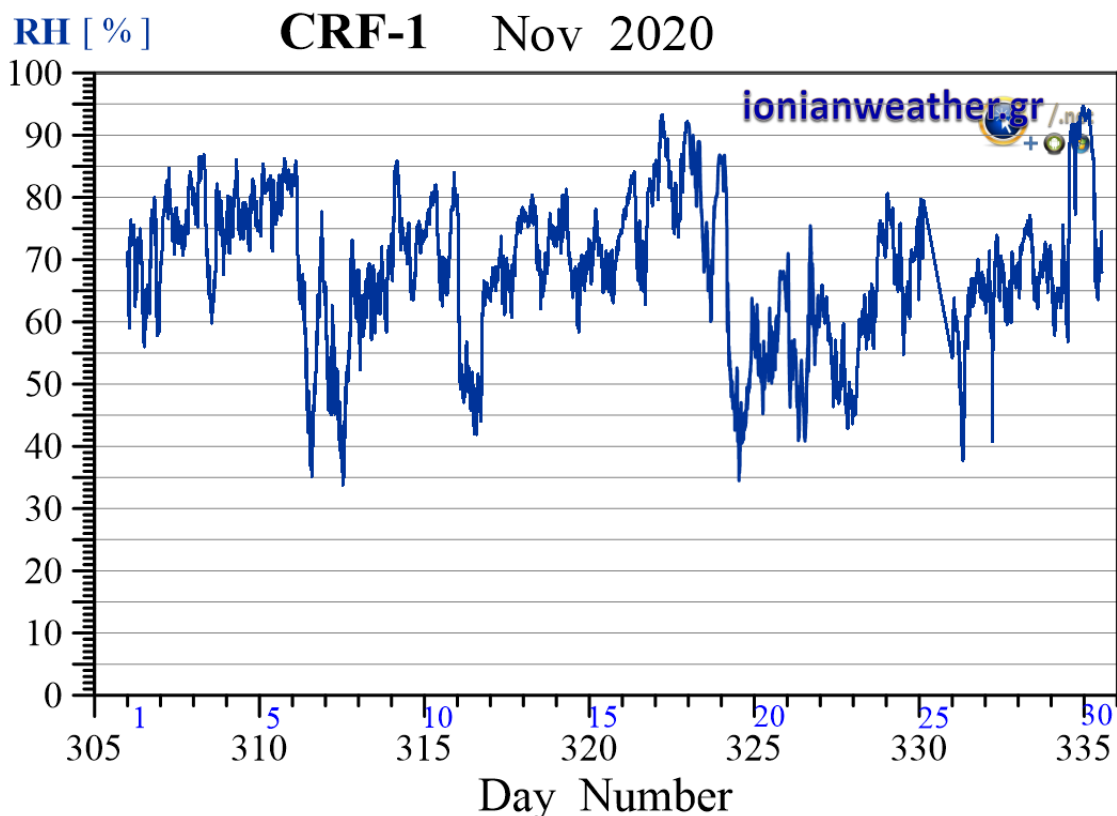


Εικόνα CRF1-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Νοεμβρίου 2020 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)

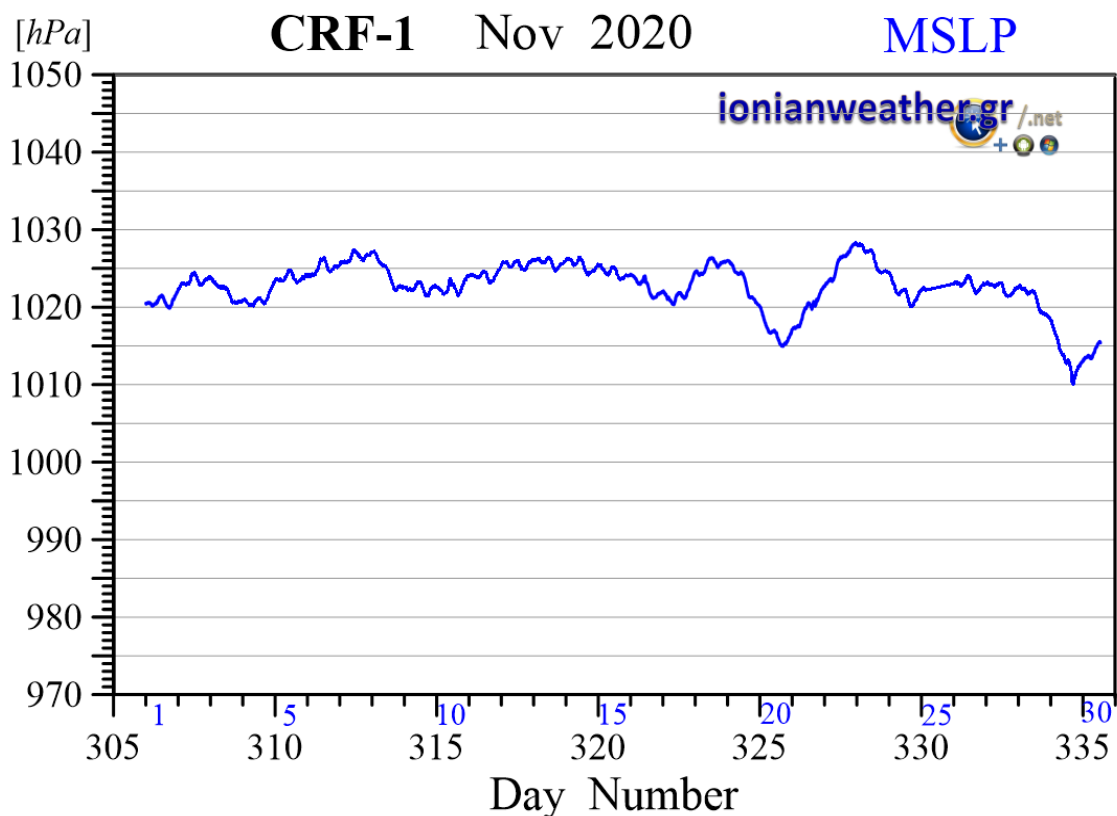


Εικόνα CRF1-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Νοεμβρίου 2020.

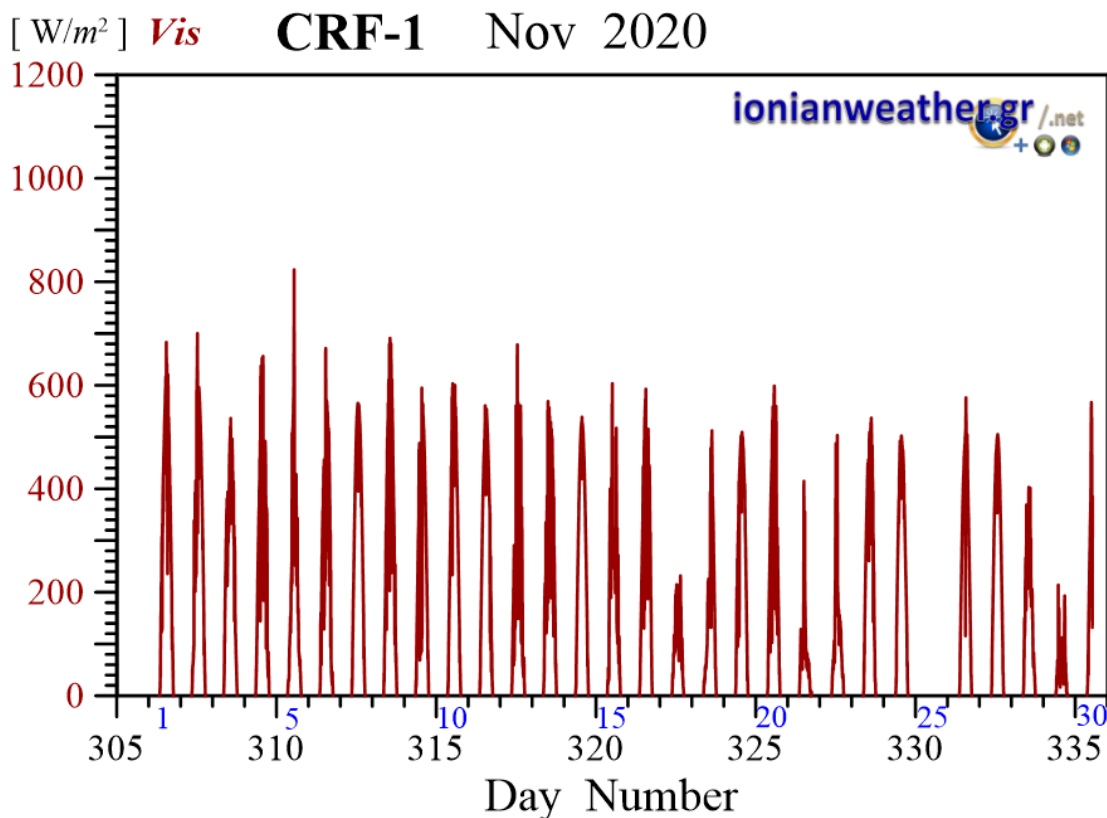




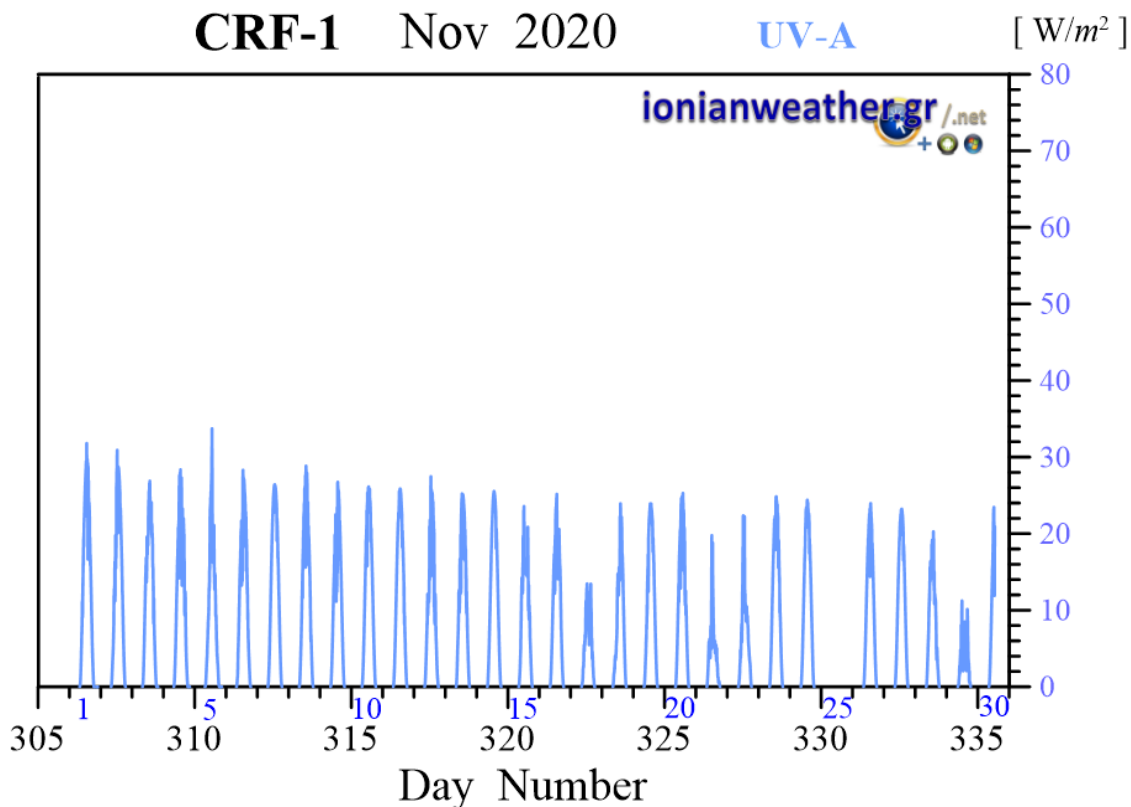
Εικόνα CRF1-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Νοεμβρίου 2020.



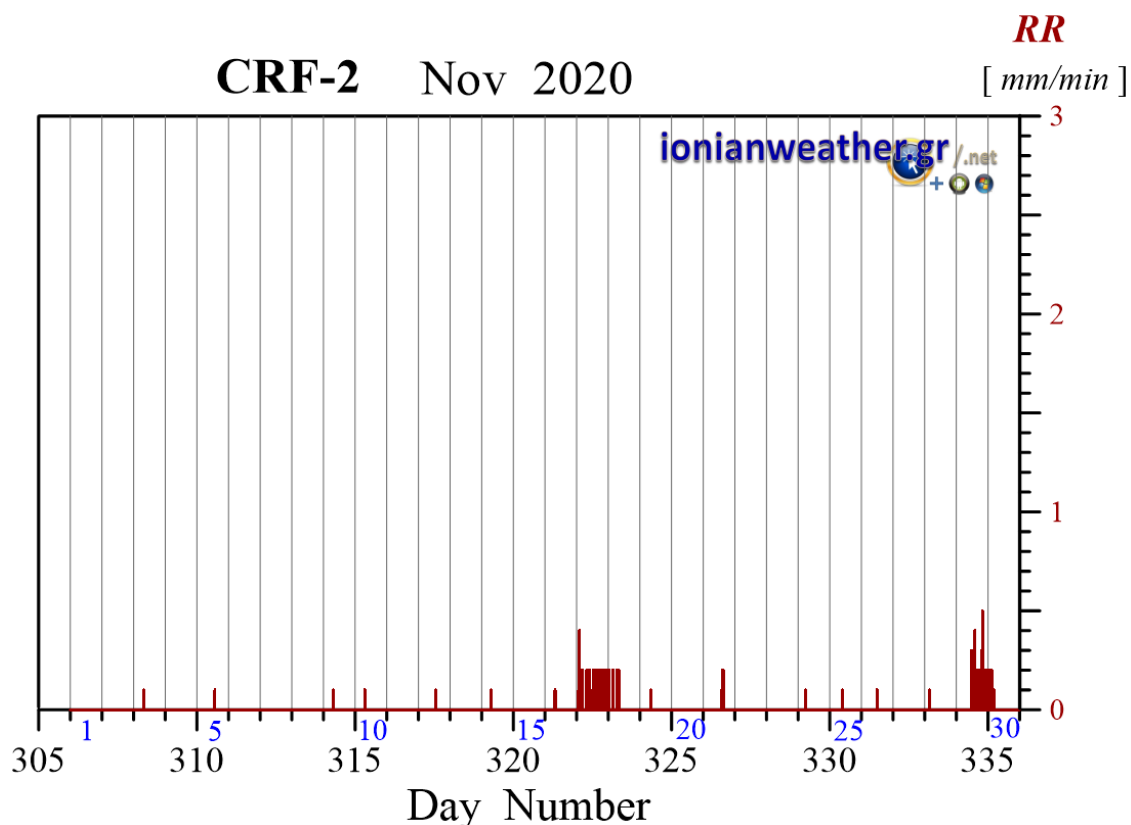
Εικόνα CRF1-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Νοεμβρίου 2020 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



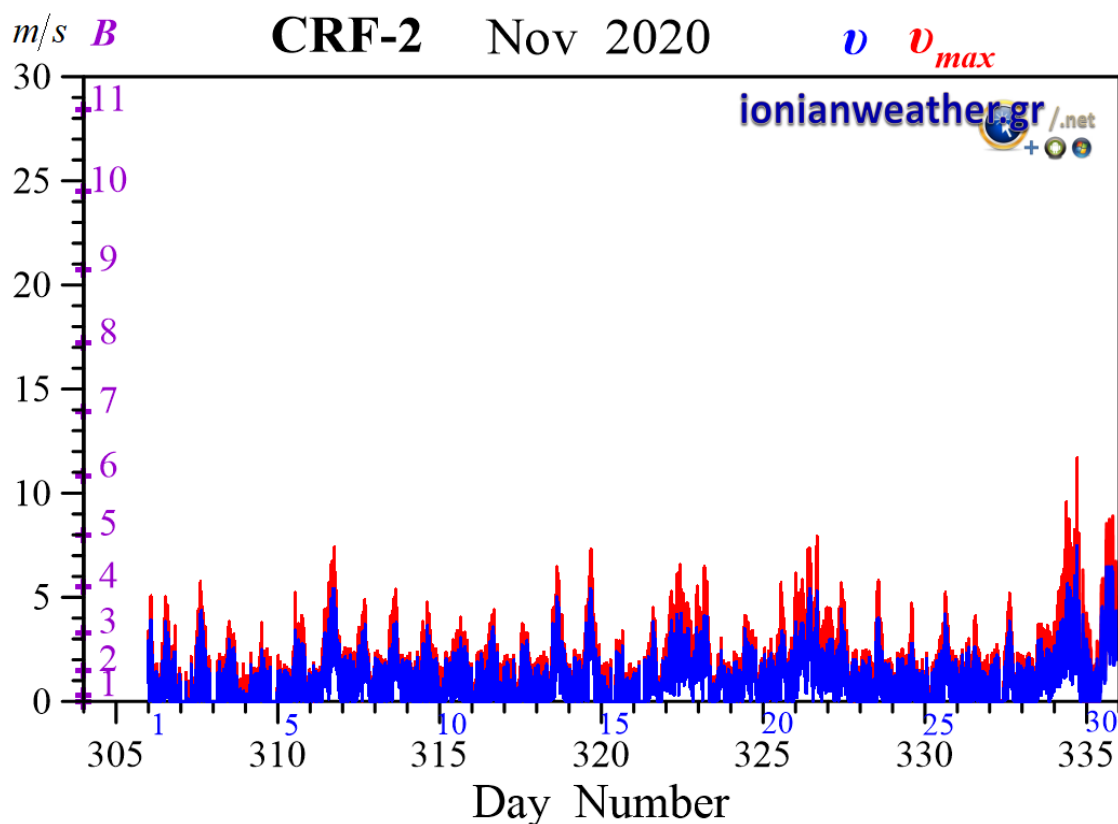
Εικόνα CRF1-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Νοεμβρίου 2020 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



Εικόνα CRF1-8: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Νοεμβρίου 2020 στη φασματική περιοχή UVA.

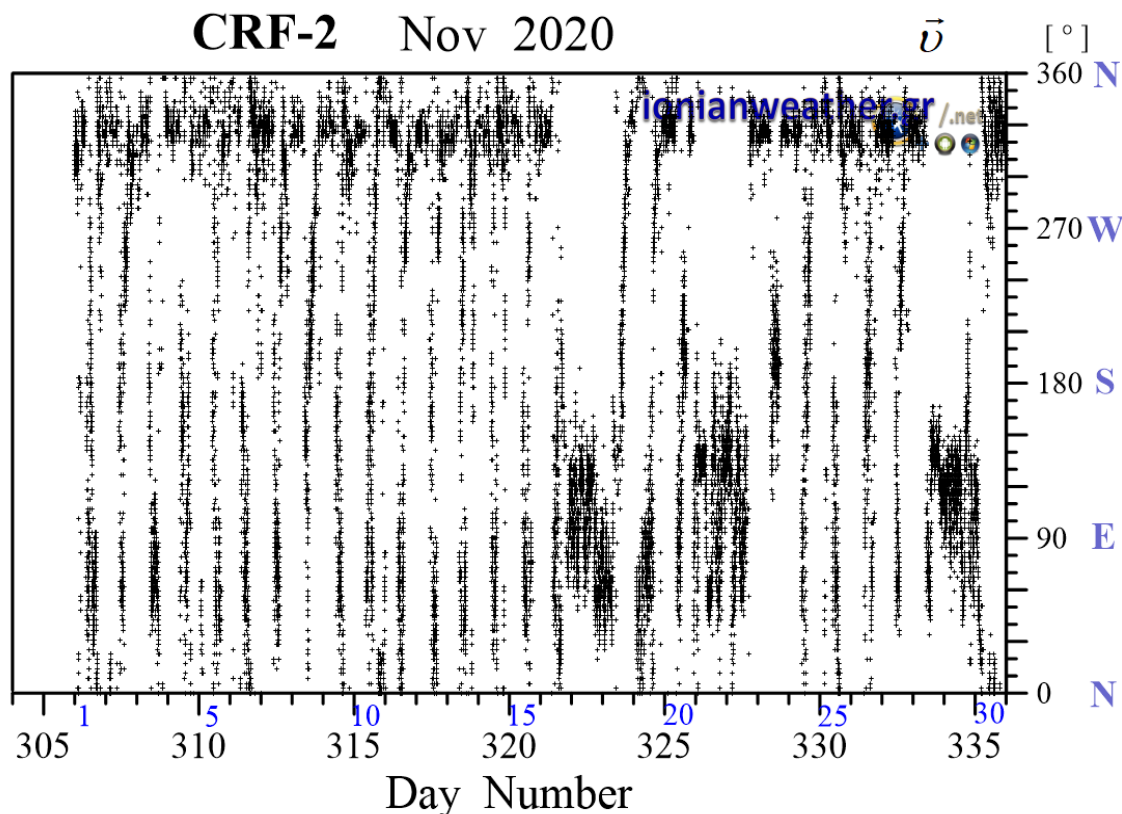


Εικόνα CRF2-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Νοεμβρίου 2020.

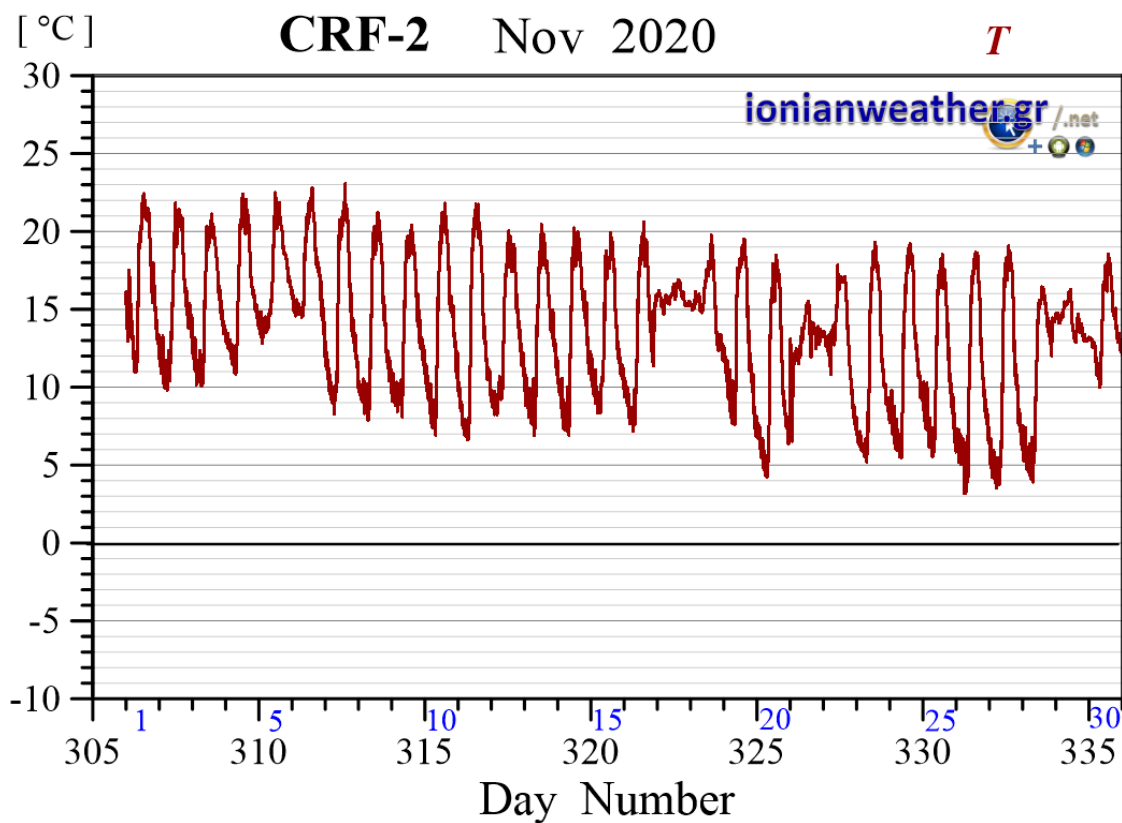


Εικόνα CRF2-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Νοεμβρίου 2020. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.

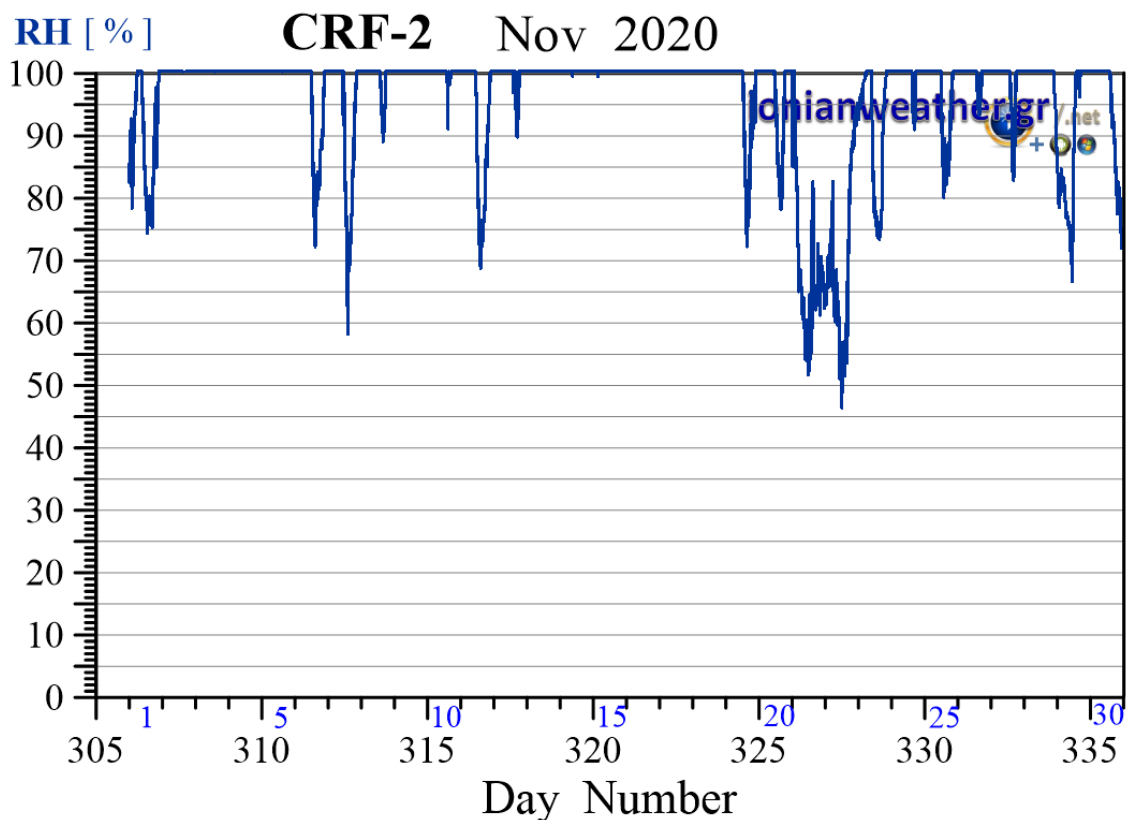




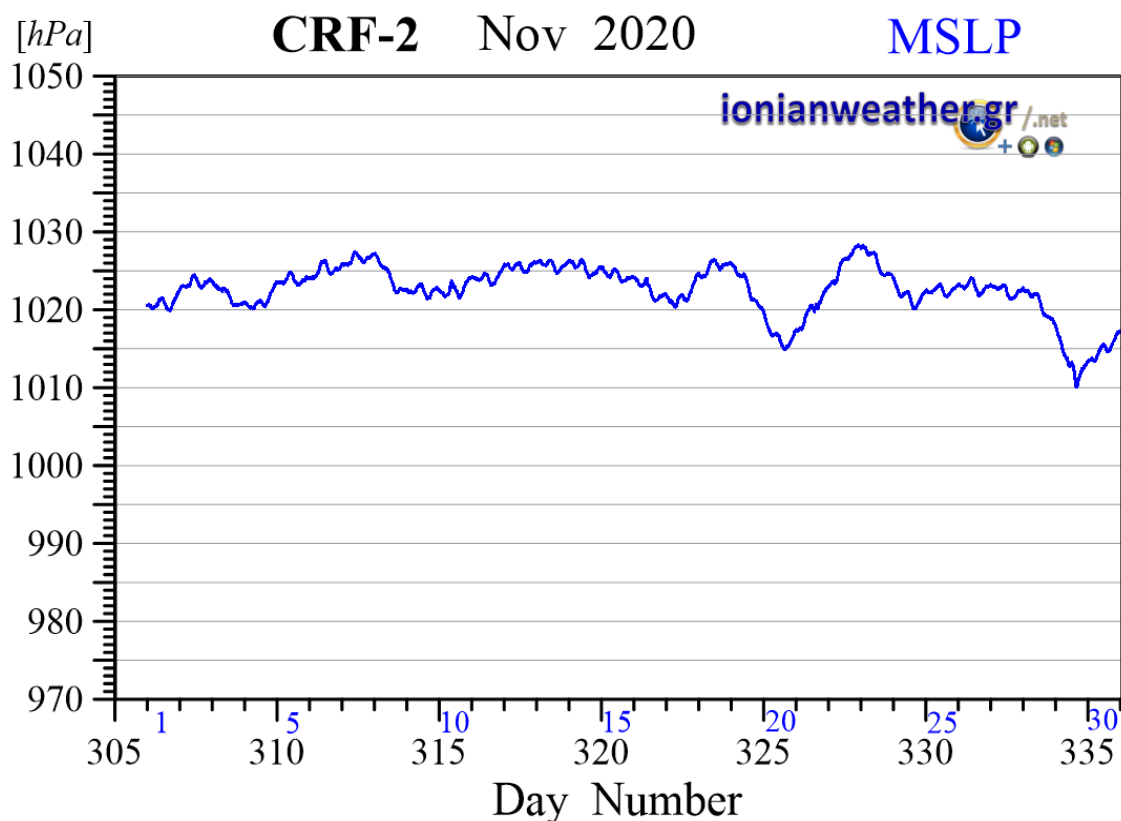
Εικόνα CRF2-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Νοεμβρίου 2020 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



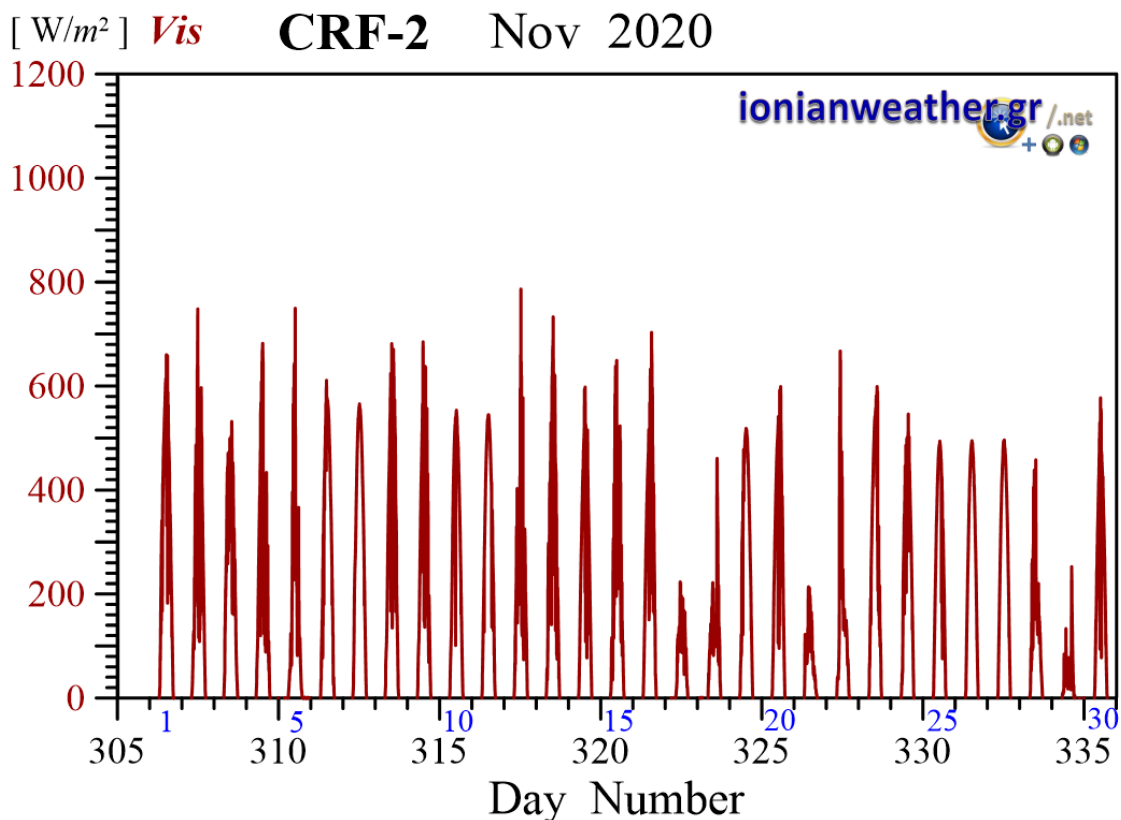
Εικόνα CRF2-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Νοεμβρίου 2020.



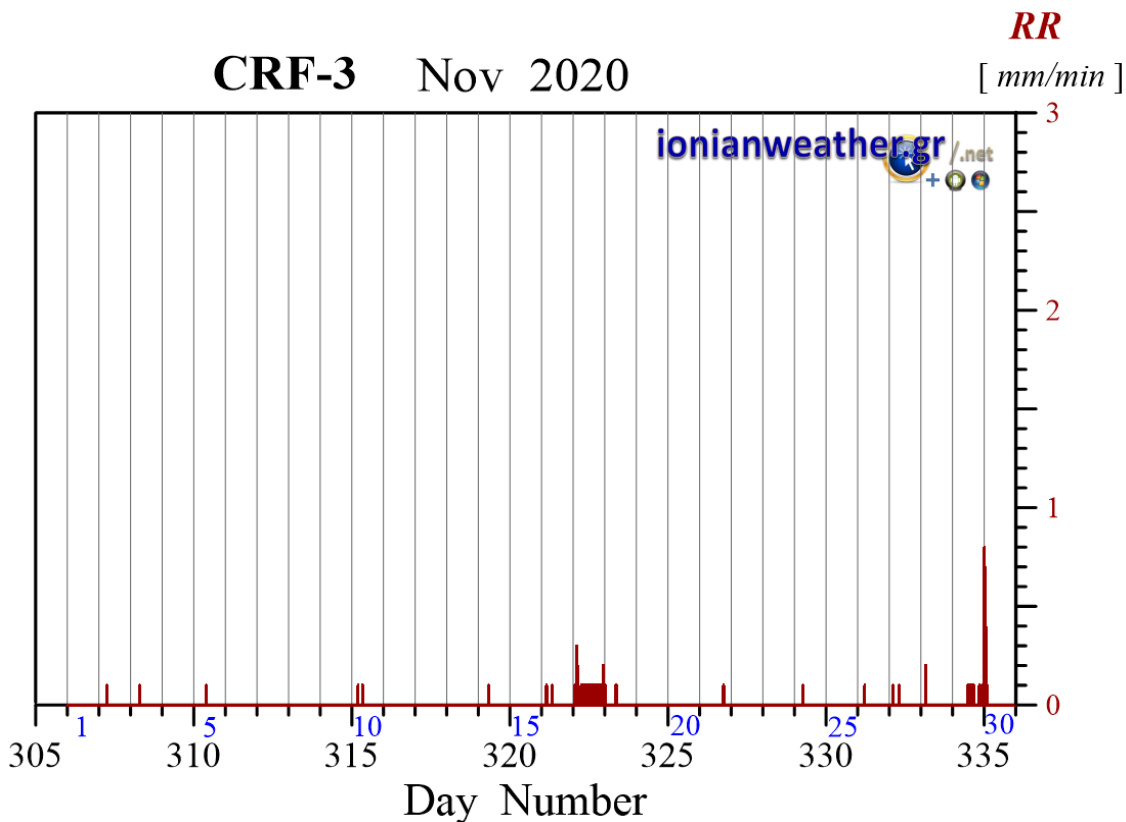
Εικόνα CRF2-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Νοεμβρίου 2020.



Εικόνα CRF2-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Νοεμβρίου 2020 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.

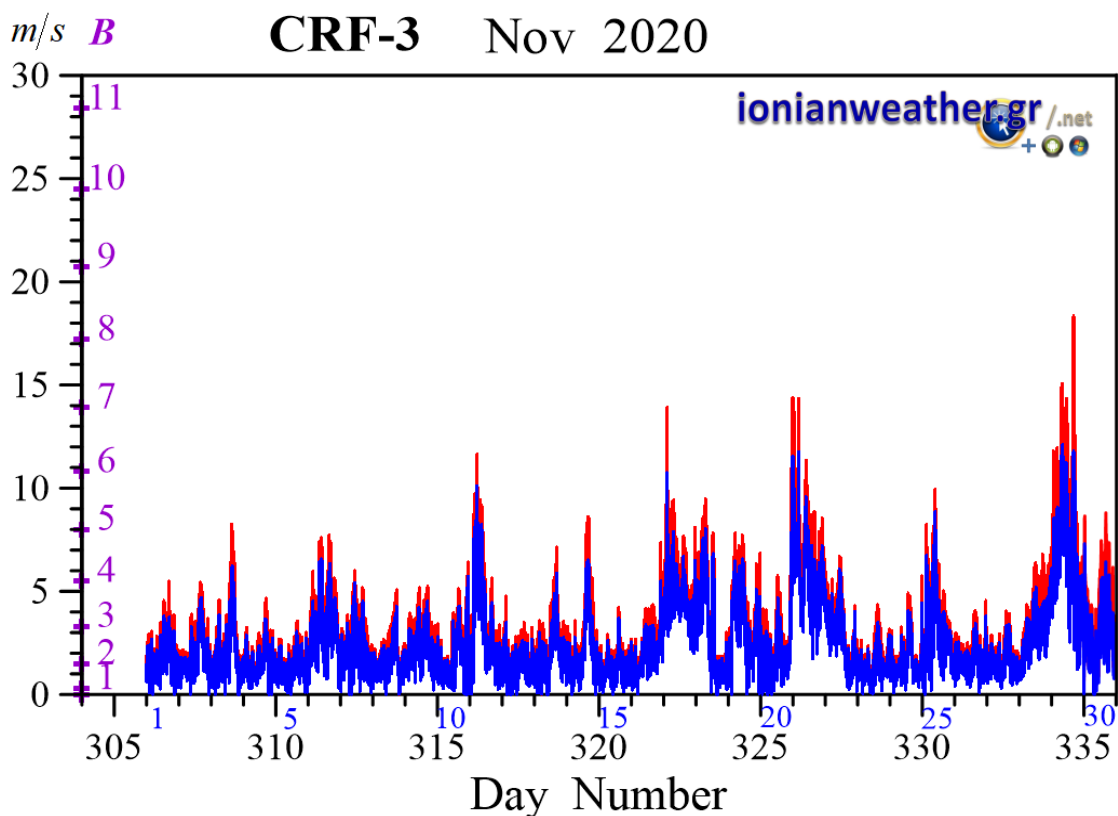


Εικόνα CRF2-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Νοεμβρίου 2020 στην οπτική περιοχή.

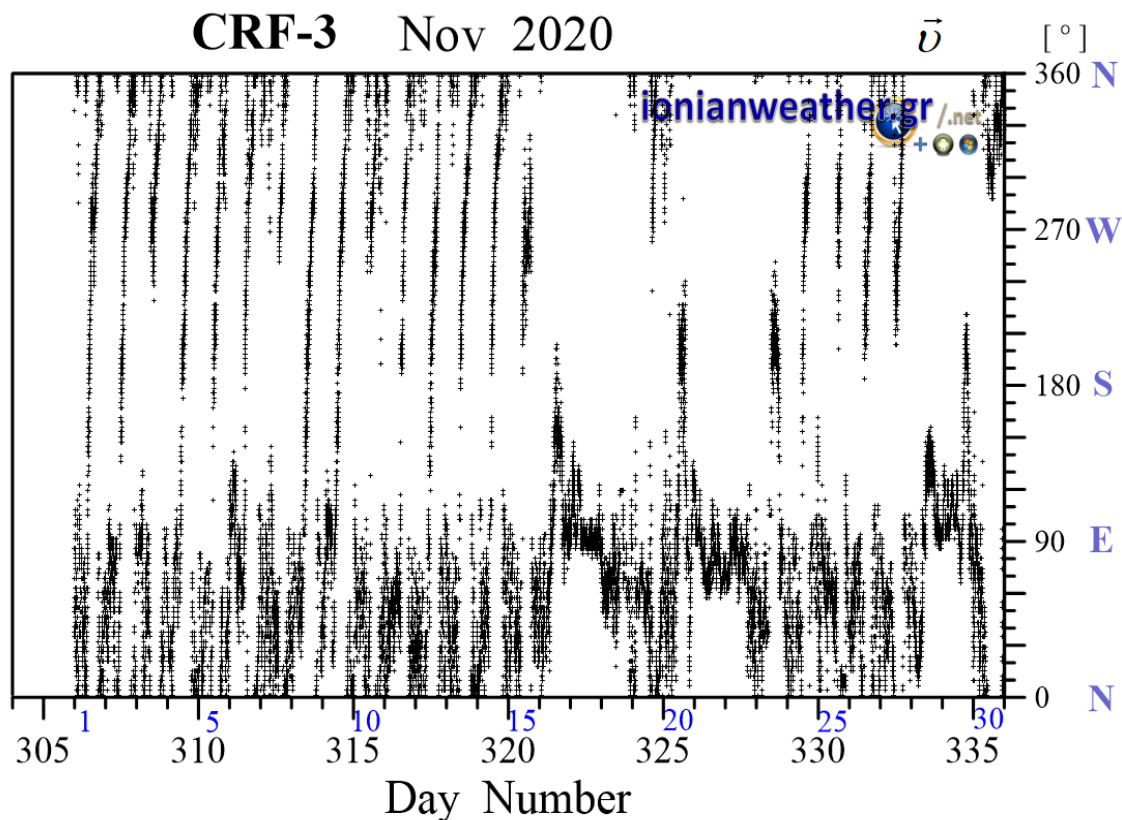


Εικόνα CRF3-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Νοεμβρίου 2020.

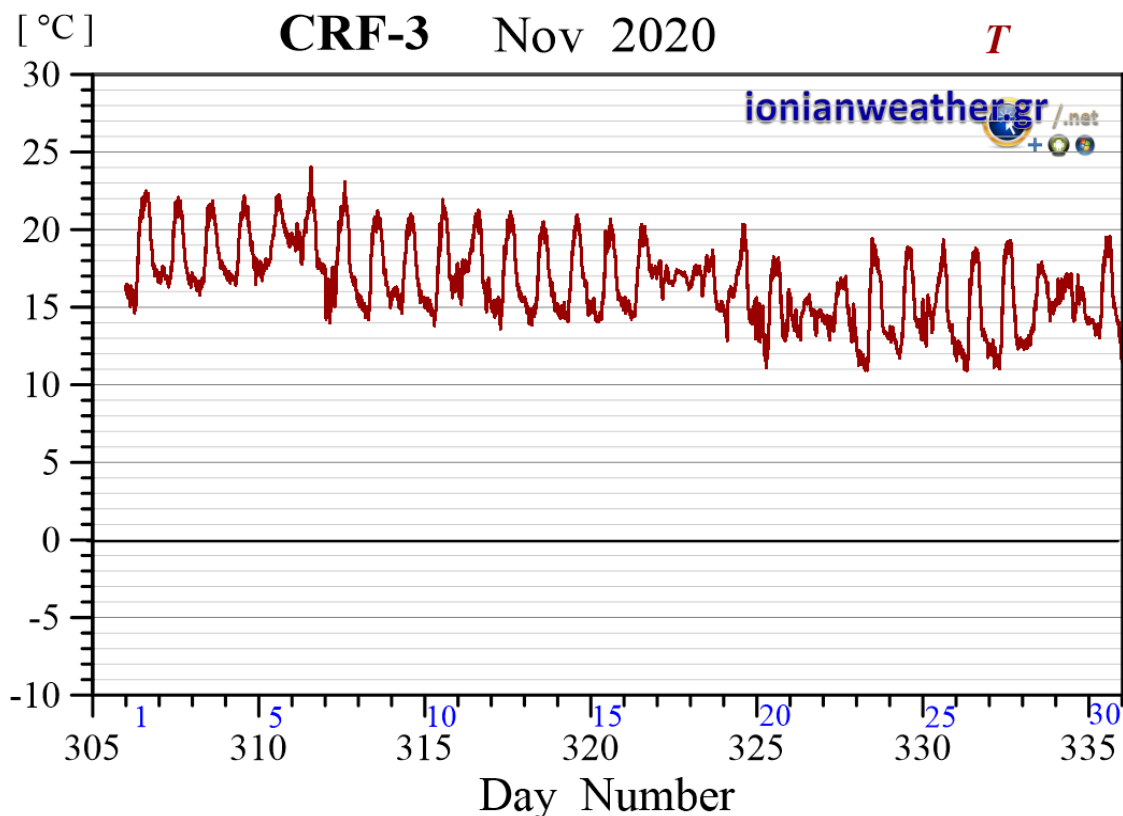




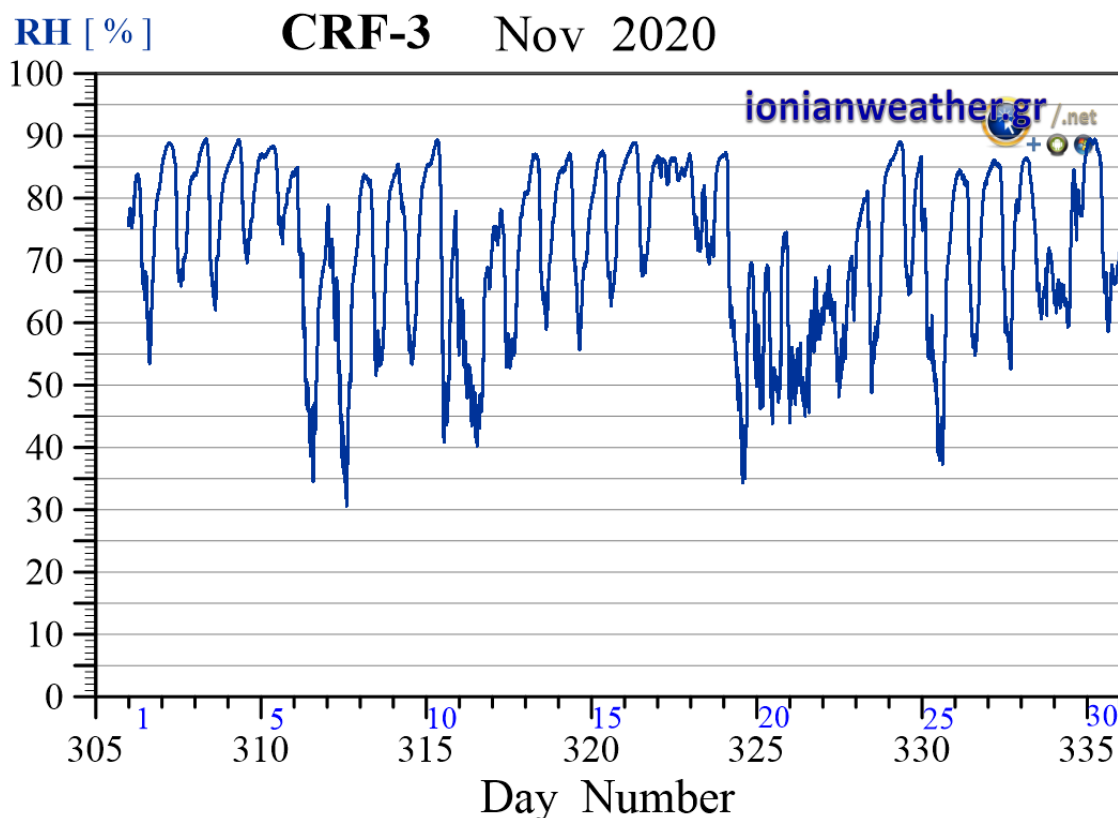
Εικόνα CRF3-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου ( $m/s$ , γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Νοεμβρίου 2020. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε  $m/s$  και Beaufort.



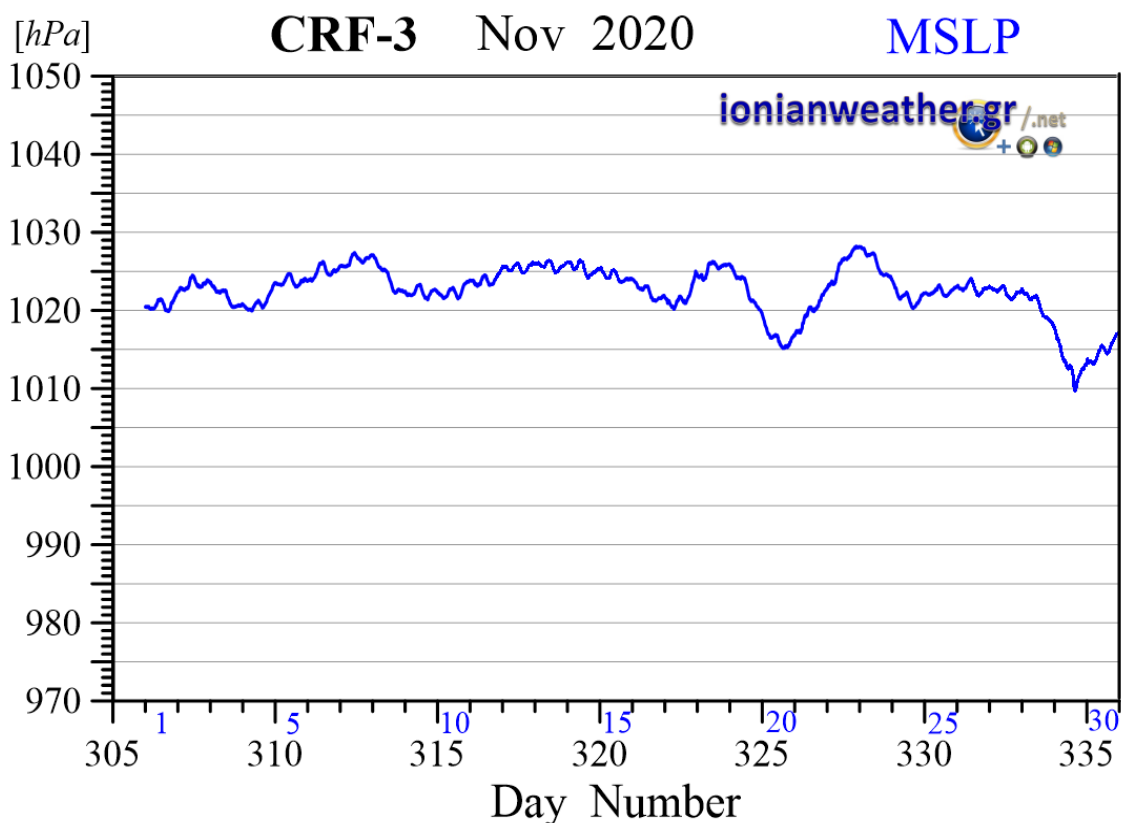
Εικόνα CRF3-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Νοεμβρίου 2020 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



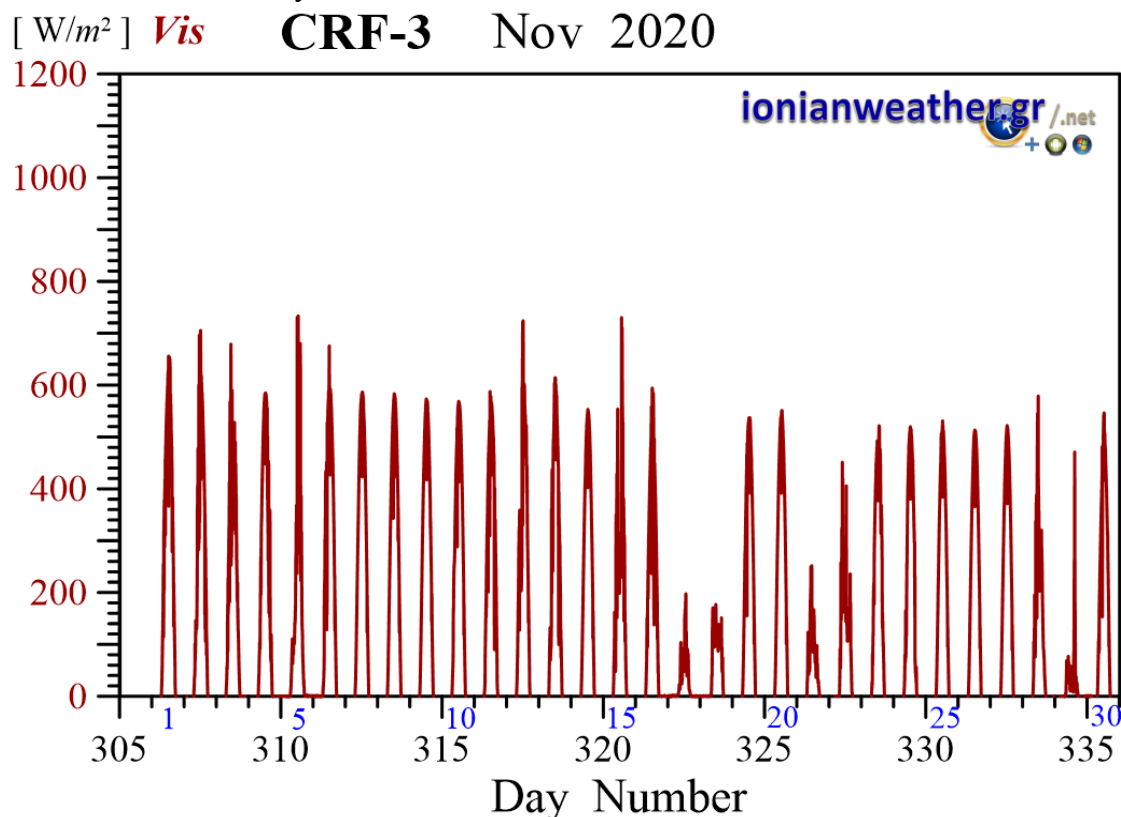
Εικόνα CRF3-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Νοεμβρίου 2020.



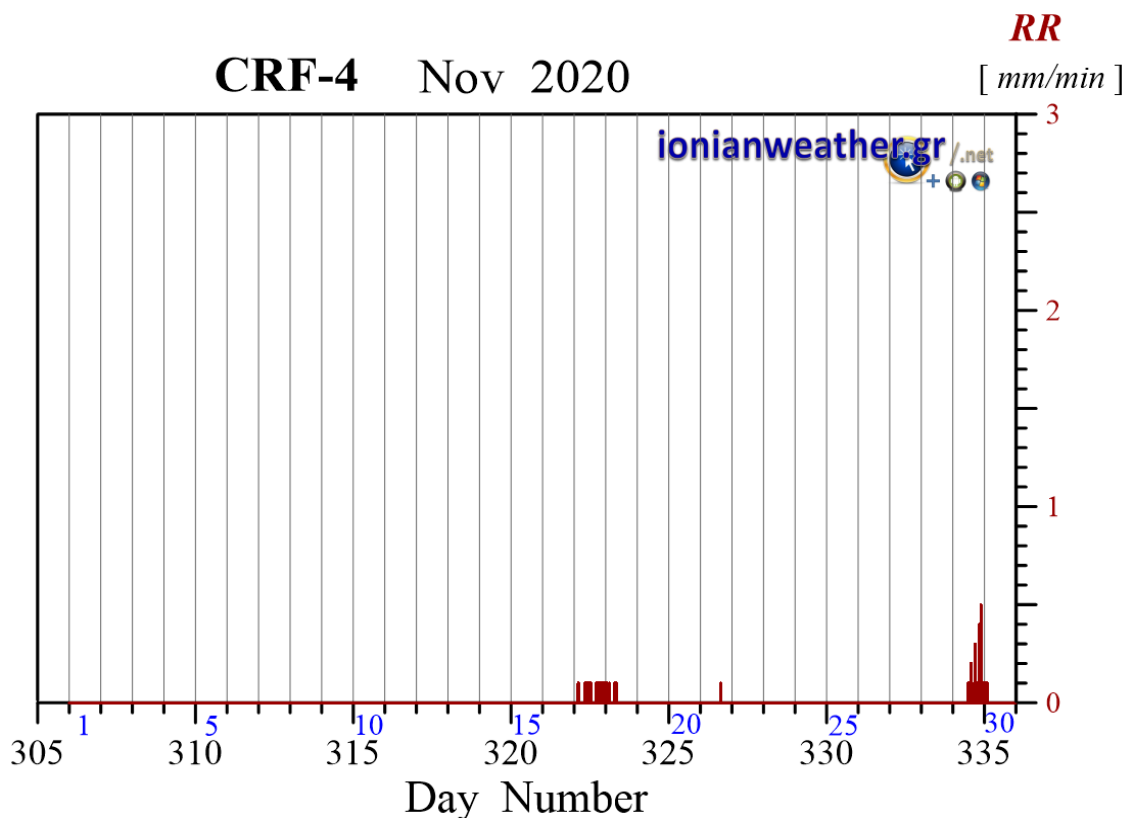
Εικόνα CRF3-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Νοεμβρίου 2020.



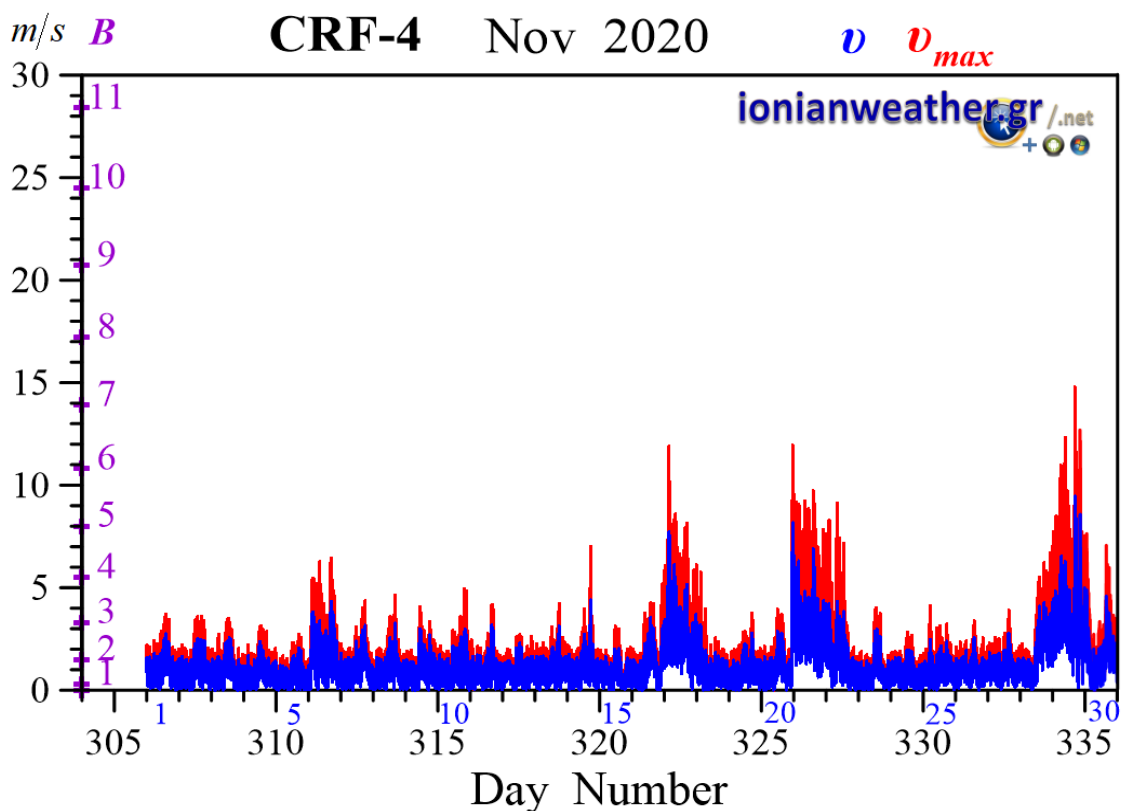
Εικόνα CRF3-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Νοεμβρίου 2020 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



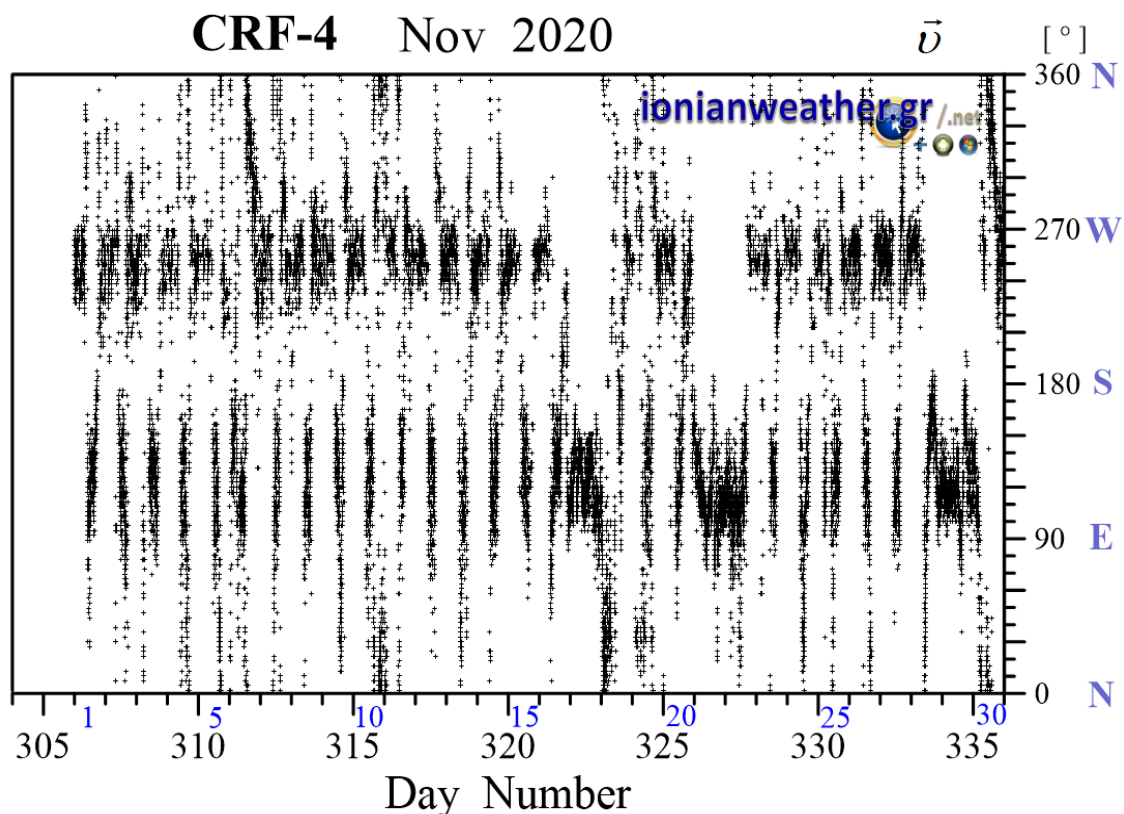
Εικόνα CRF3-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Νοεμβρίου 2020 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



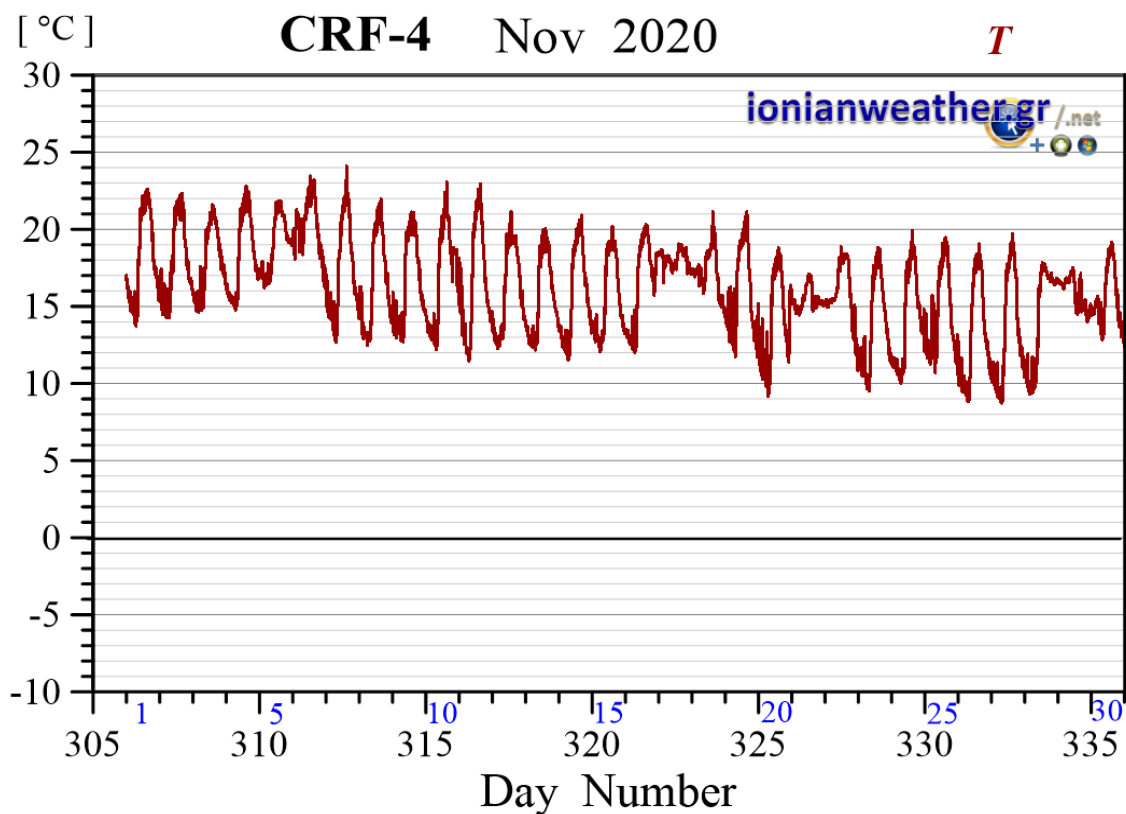
Εικόνα CRF4-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (*mm/min*) Νοεμβρίου 2020.



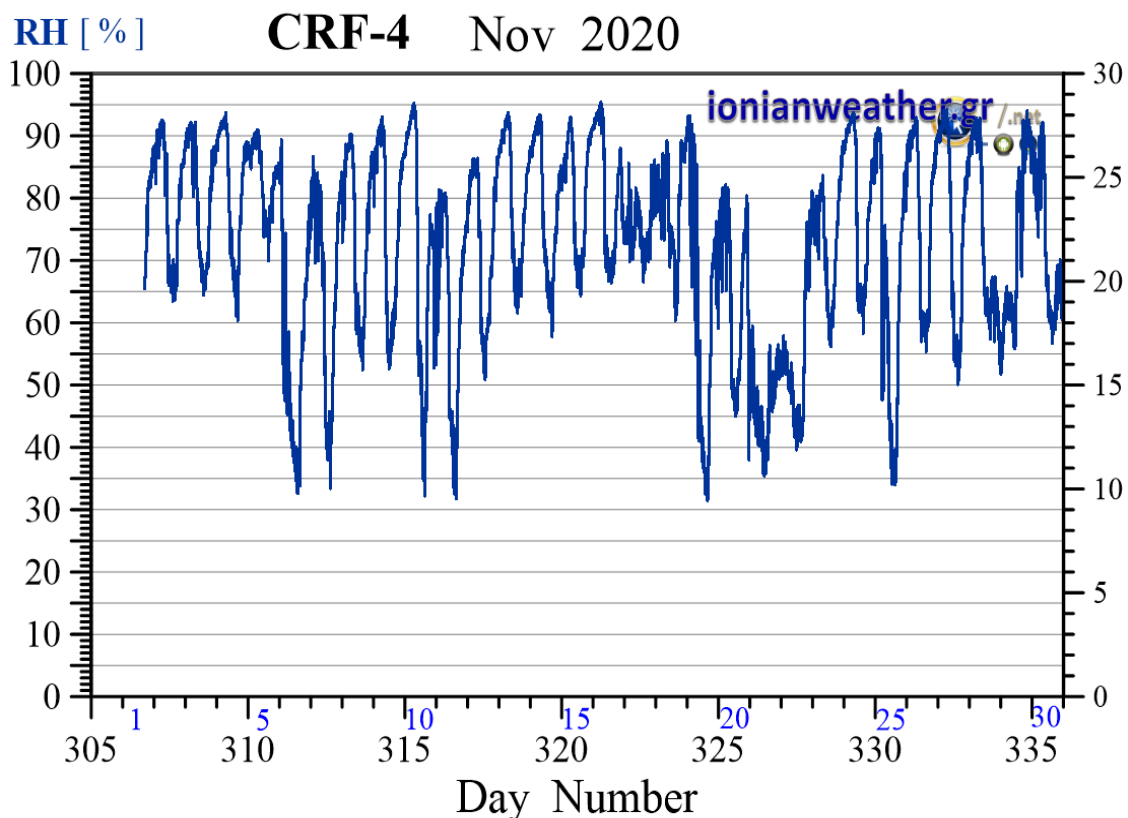
Εικόνα CRF4-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (*m/s*, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Νοεμβρίου 2020. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε *m/s* και *Beaufort*.



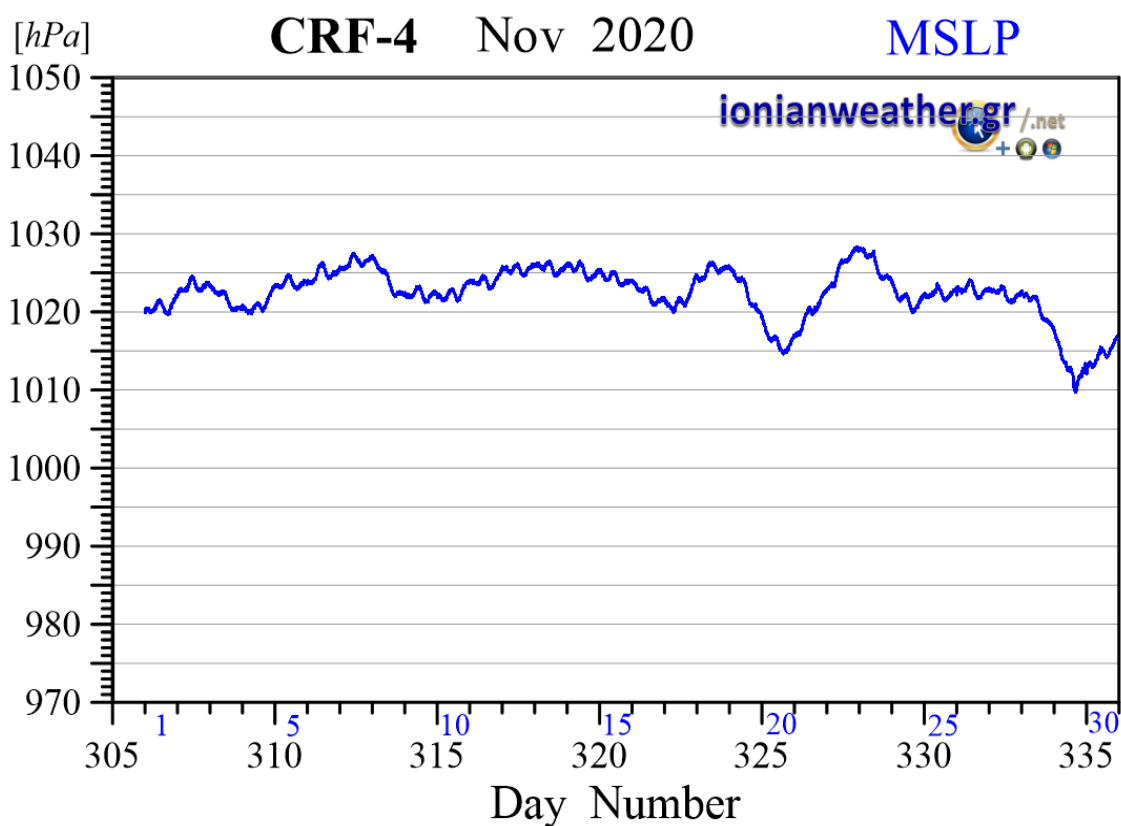
Εικόνα CRF4-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Νοεμβρίου 2020 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



Εικόνα CRF4-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Νοεμβρίου 2020.

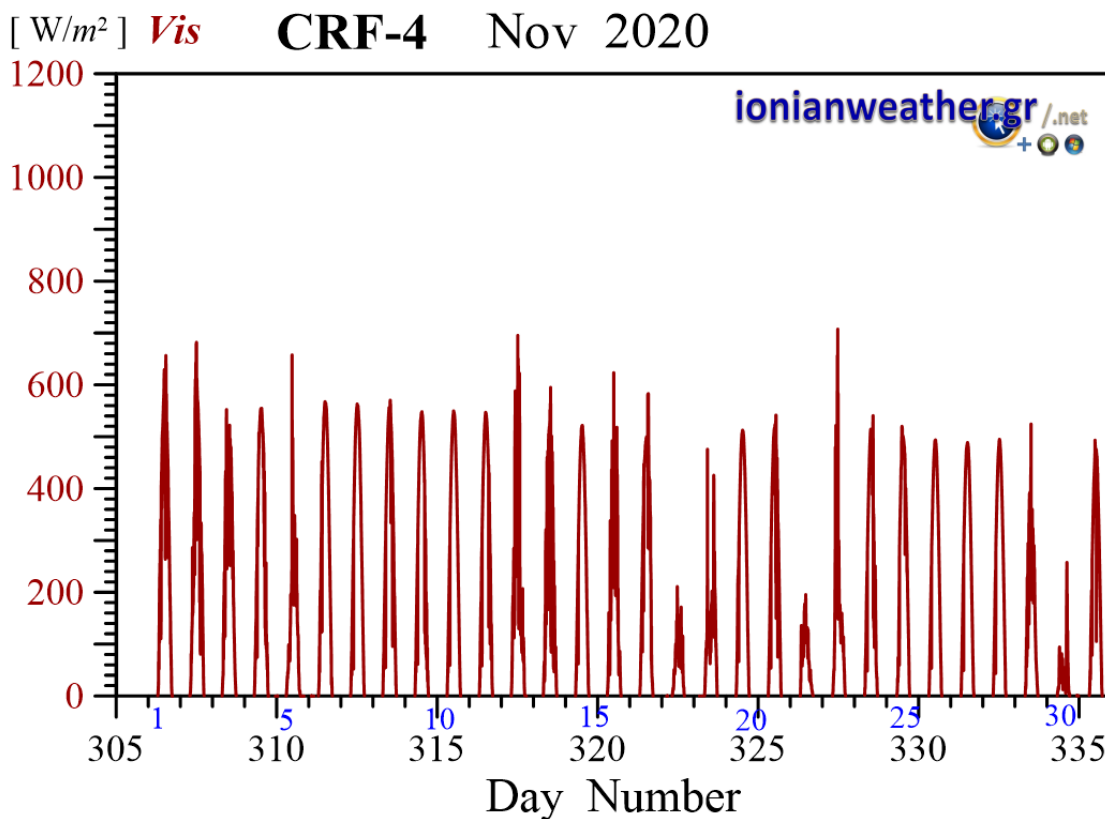


Εικόνα CRF4-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Νοεμβρίου 2020.

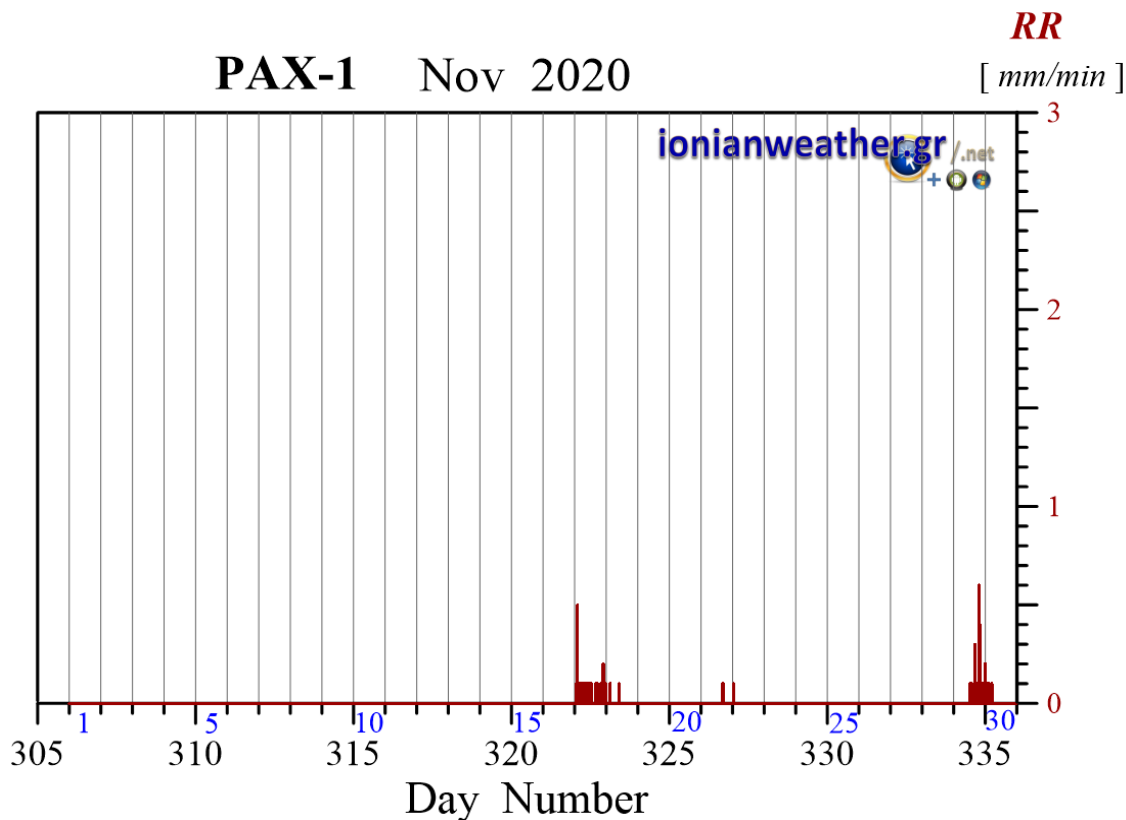


Εικόνα CRF4-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Νοεμβρίου 2020 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.

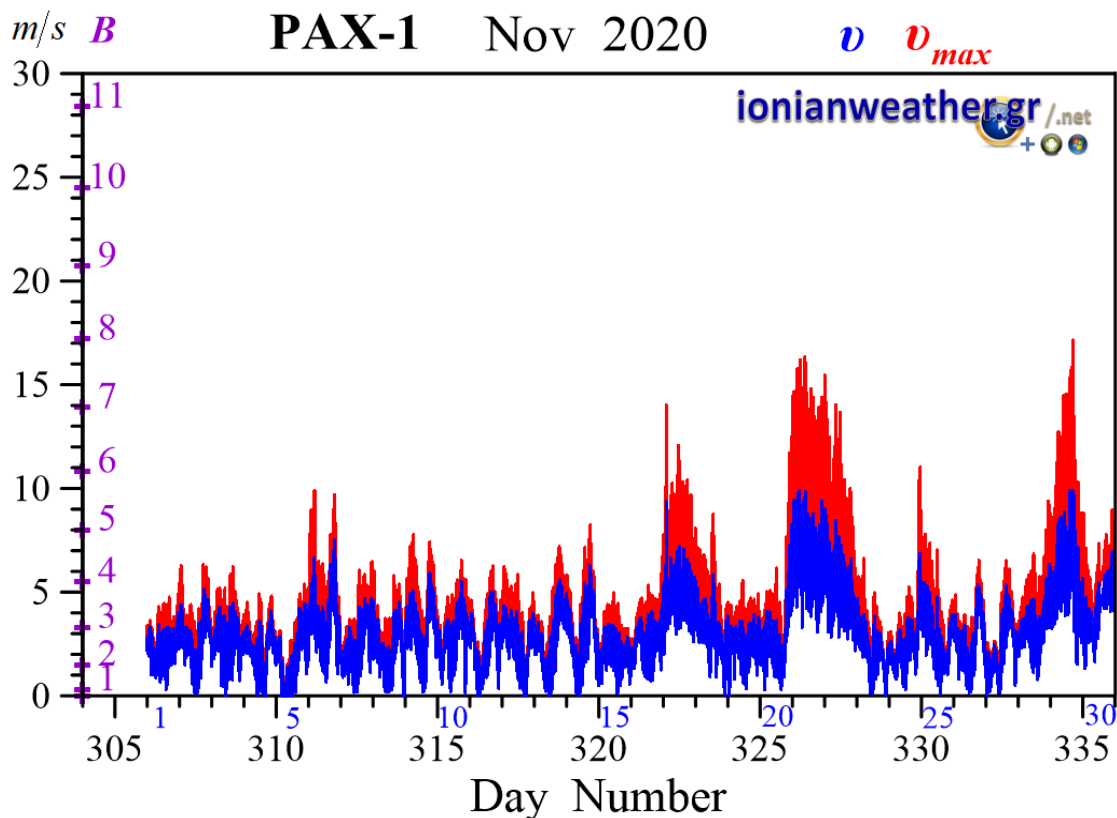




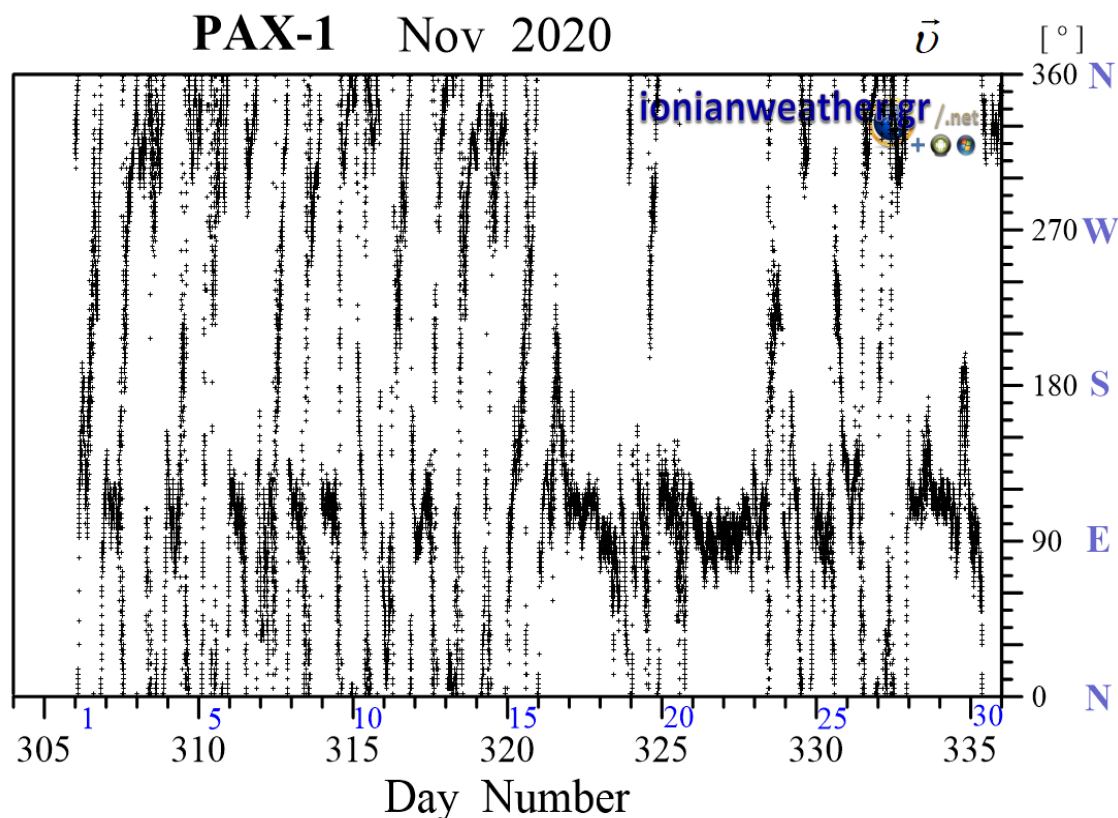
Εικόνα CRF4-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Νοεμβρίου 2020 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



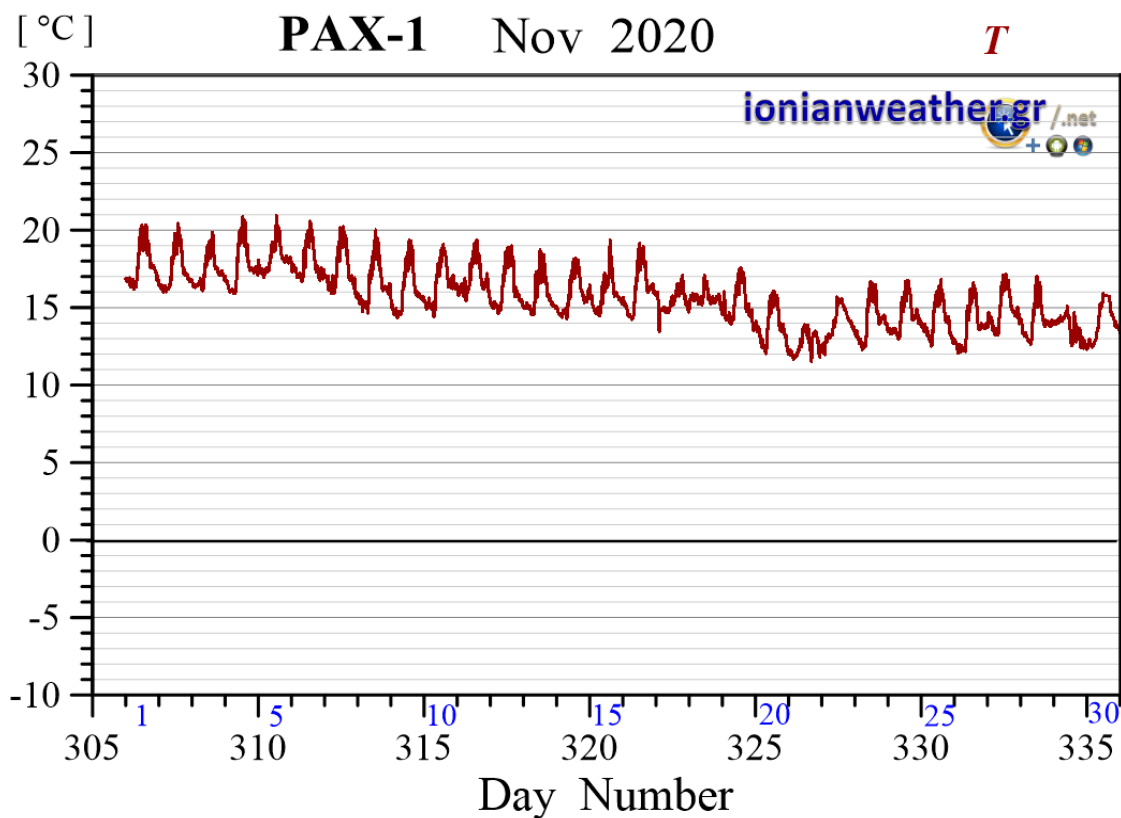
Εικόνα PAX1-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Νοεμβρίου 2020.



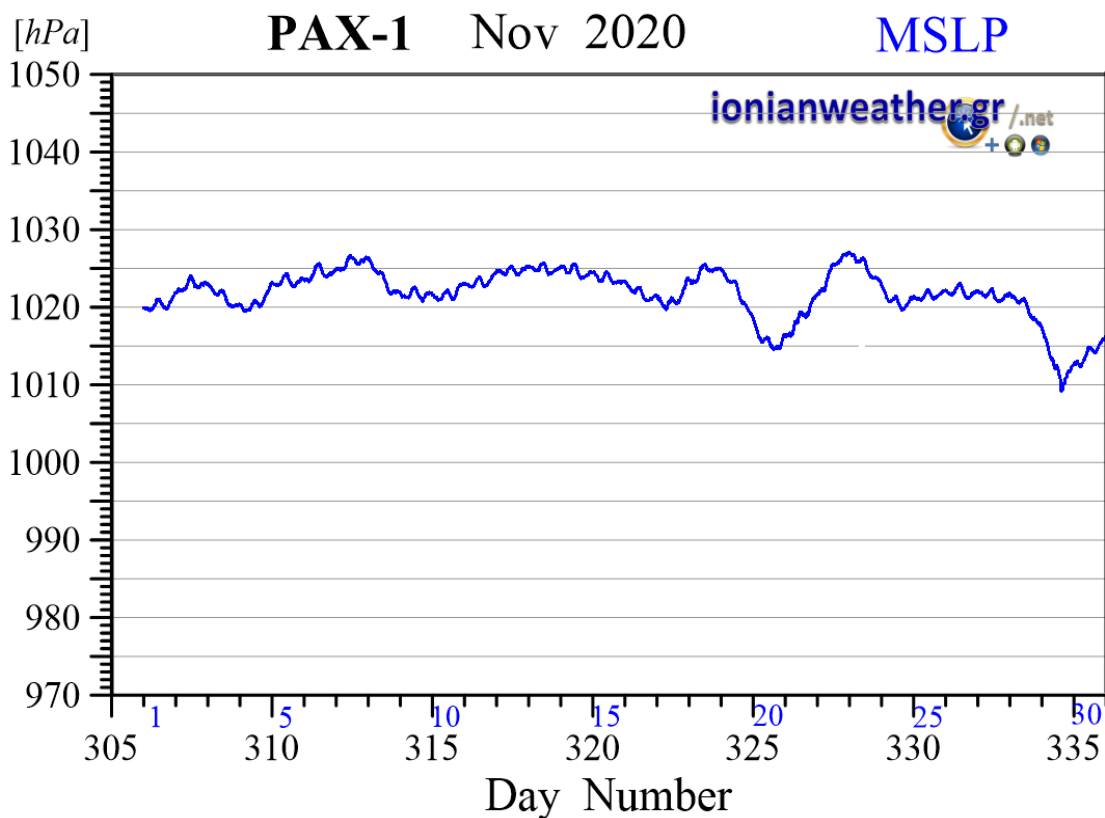
Εικόνα PAX 1-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Νοεμβρίου 2020. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



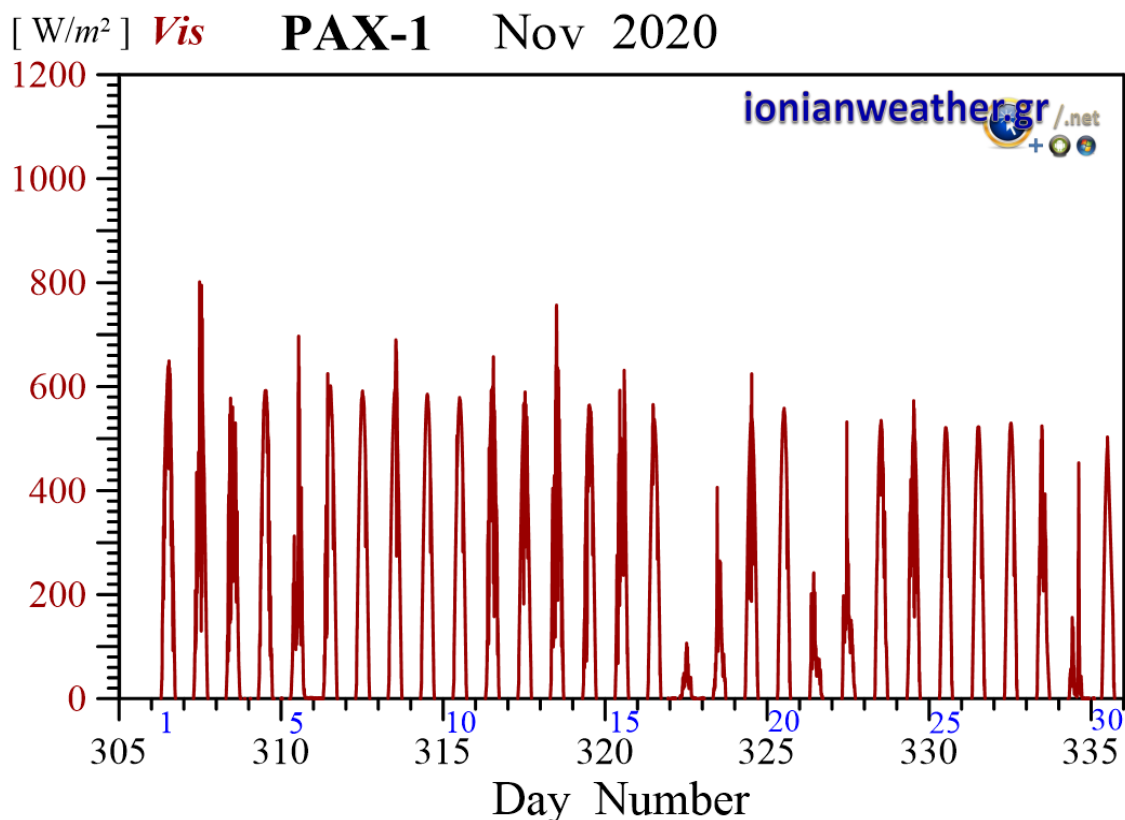
Εικόνα PAX 1-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Νοεμβρίου 2020 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



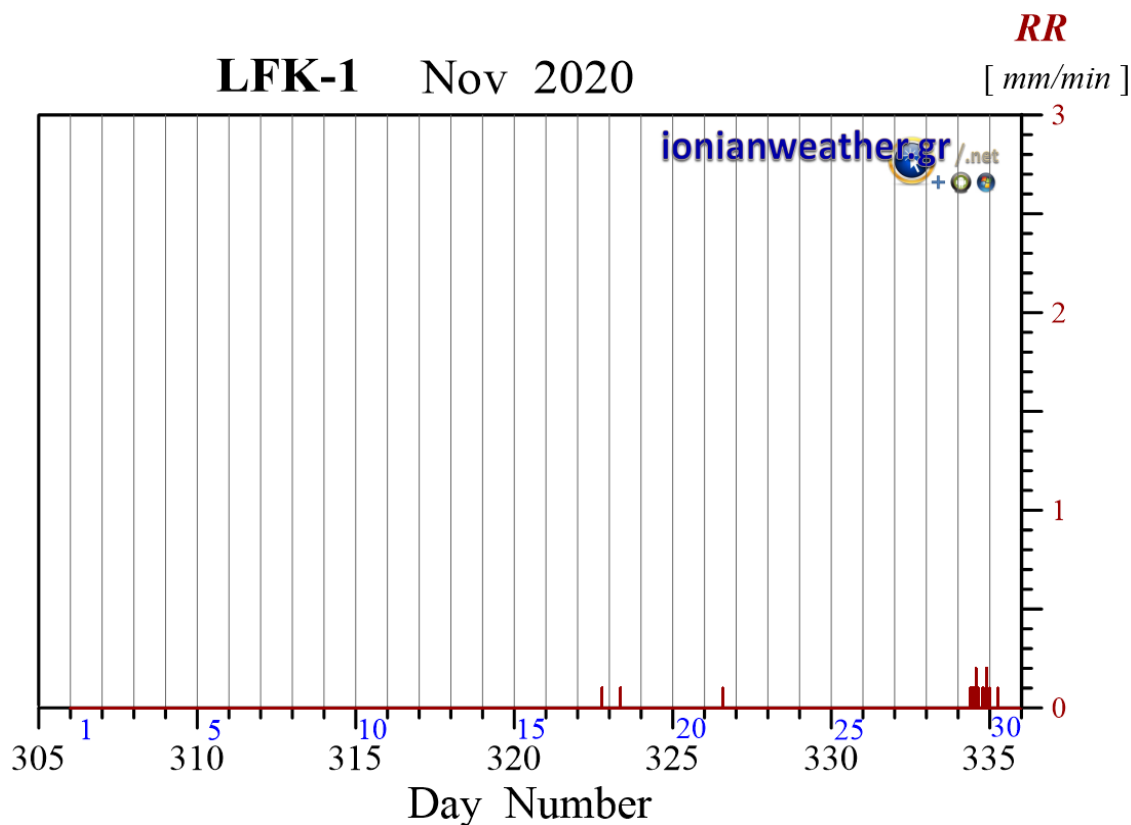
Εικόνα PAX 1-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Νοεμβρίου 2020.



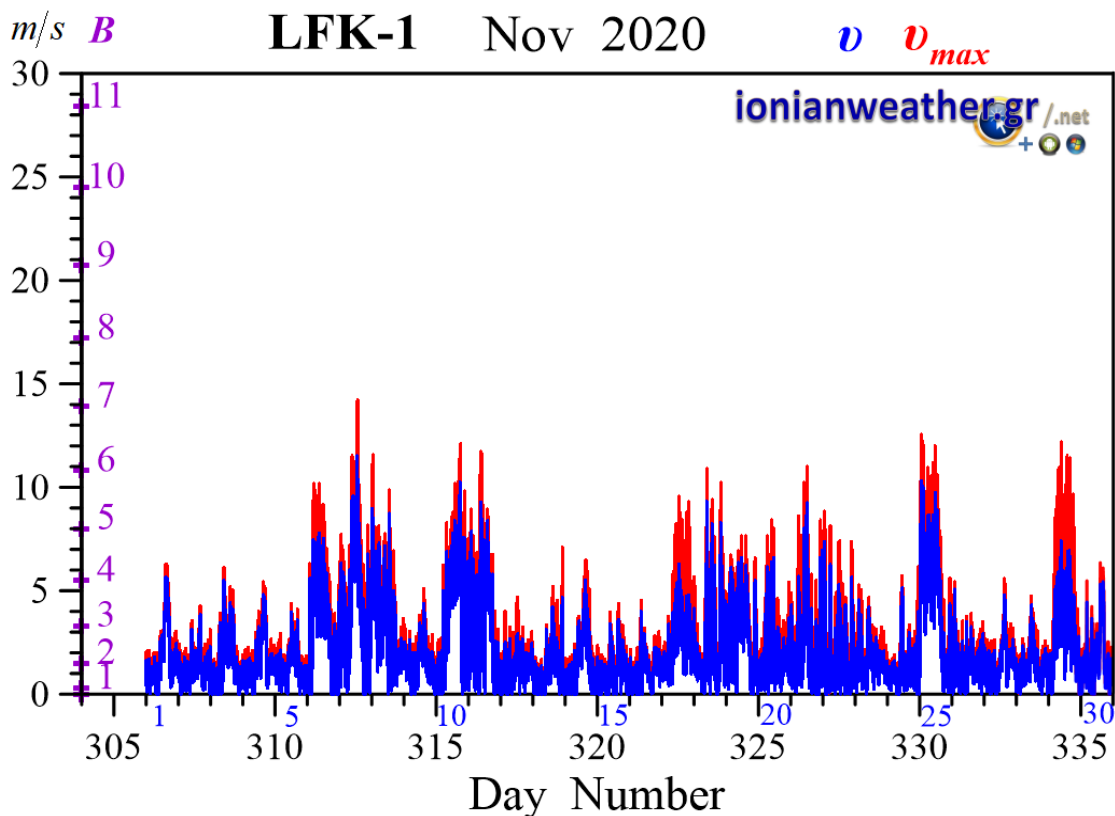
Εικόνα PAX 1-5: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Νοεμβρίου 2020 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



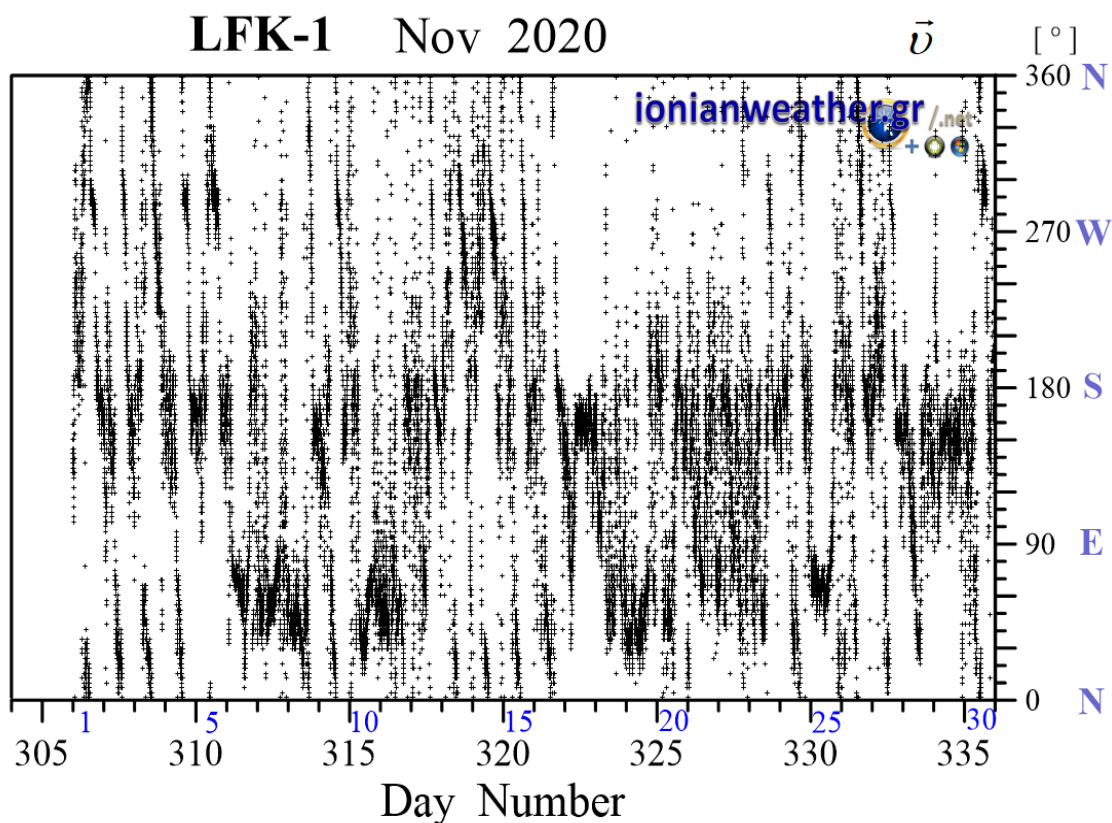
Εικόνα PAX1-6: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Νοεμβρίου 2020 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



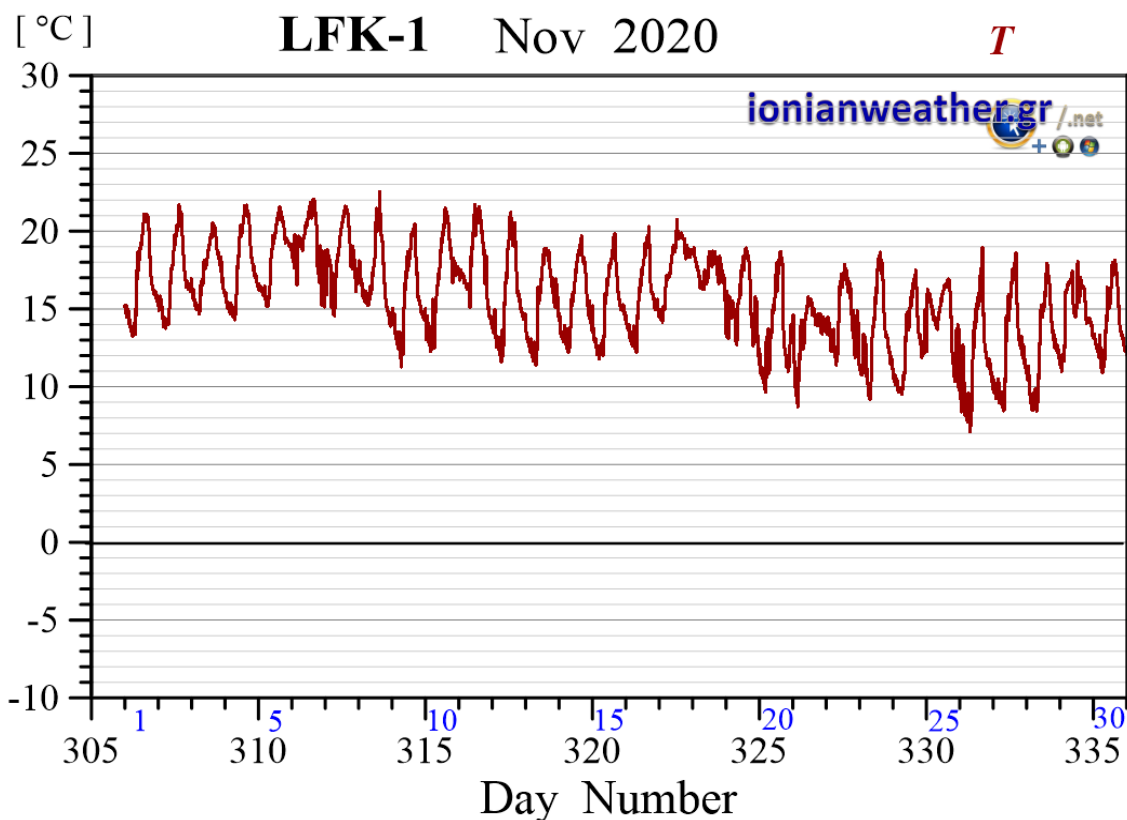
Εικόνα LFK1-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Νοεμβρίου 2020.



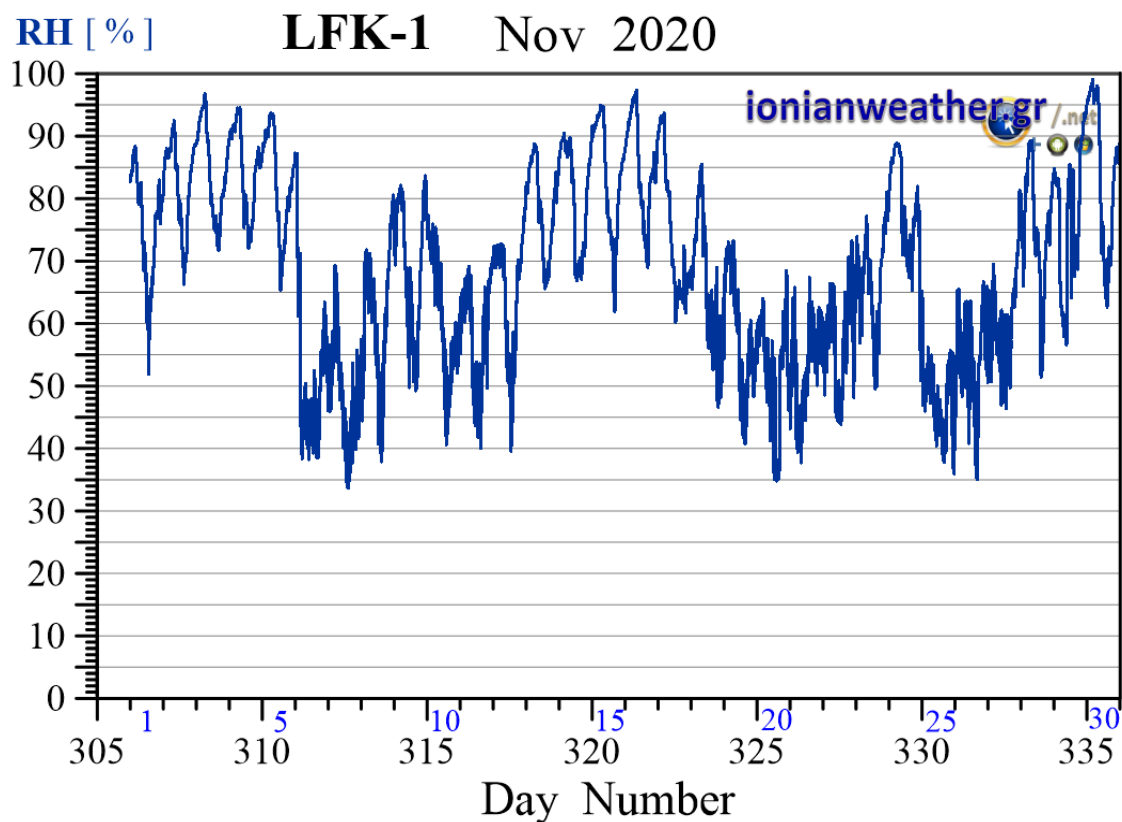
Εικόνα LFK1-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου ( $m/s$ , γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Νοεμβρίου 2020. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε  $m/s$  και Beaufort.



Εικόνα LFK1-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Νοεμβρίου 2020 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)

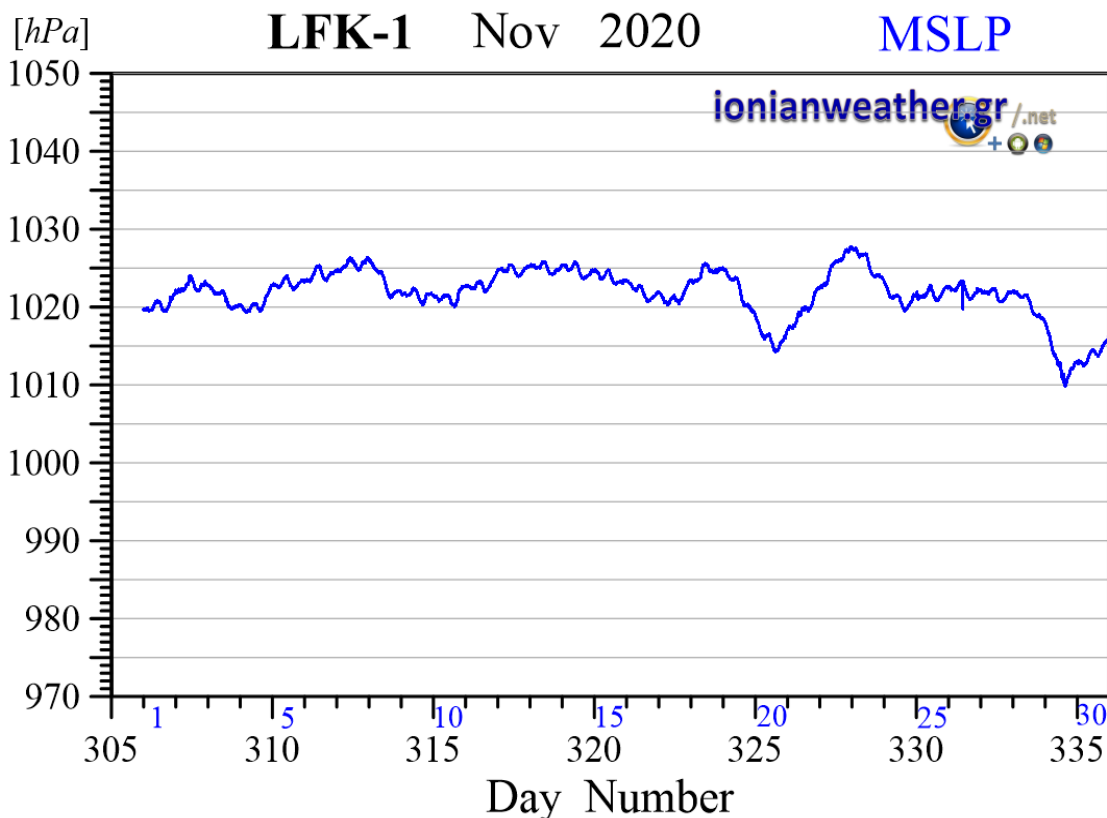


Εικόνα LFK1-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Νοεμβρίου 2020.

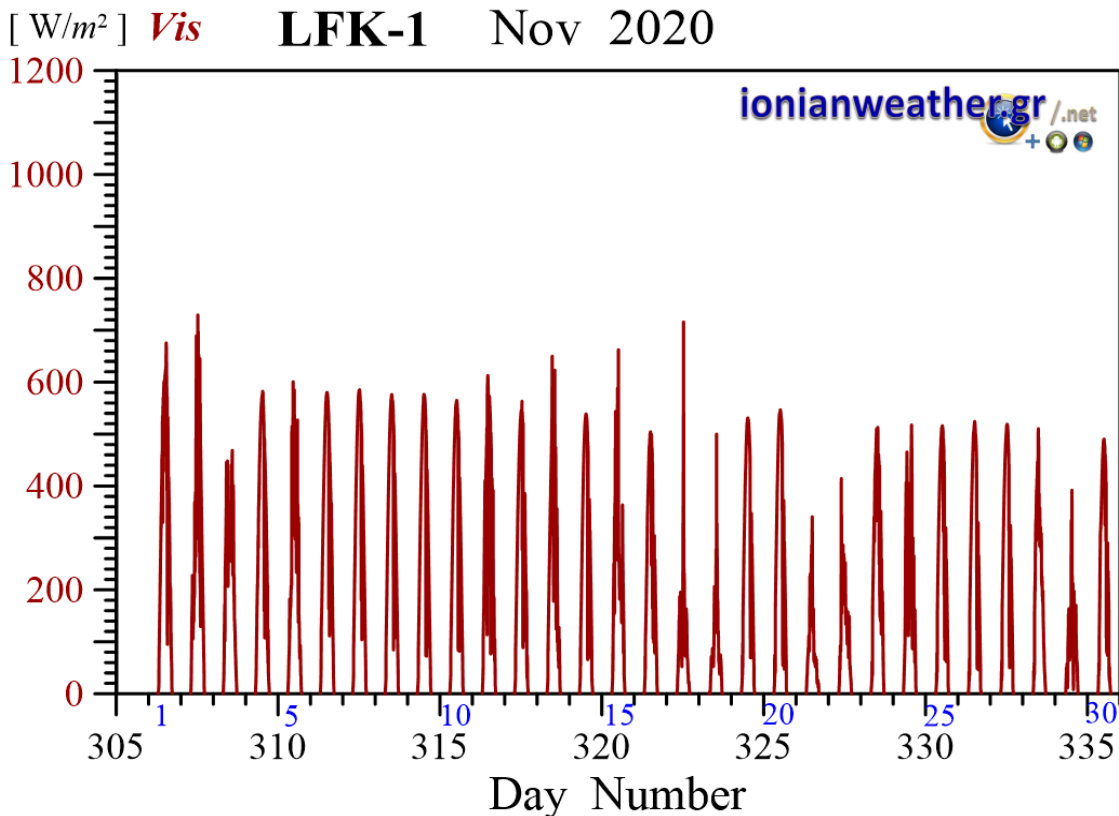


Εικόνα LFK1-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Νοεμβρίου 2020.

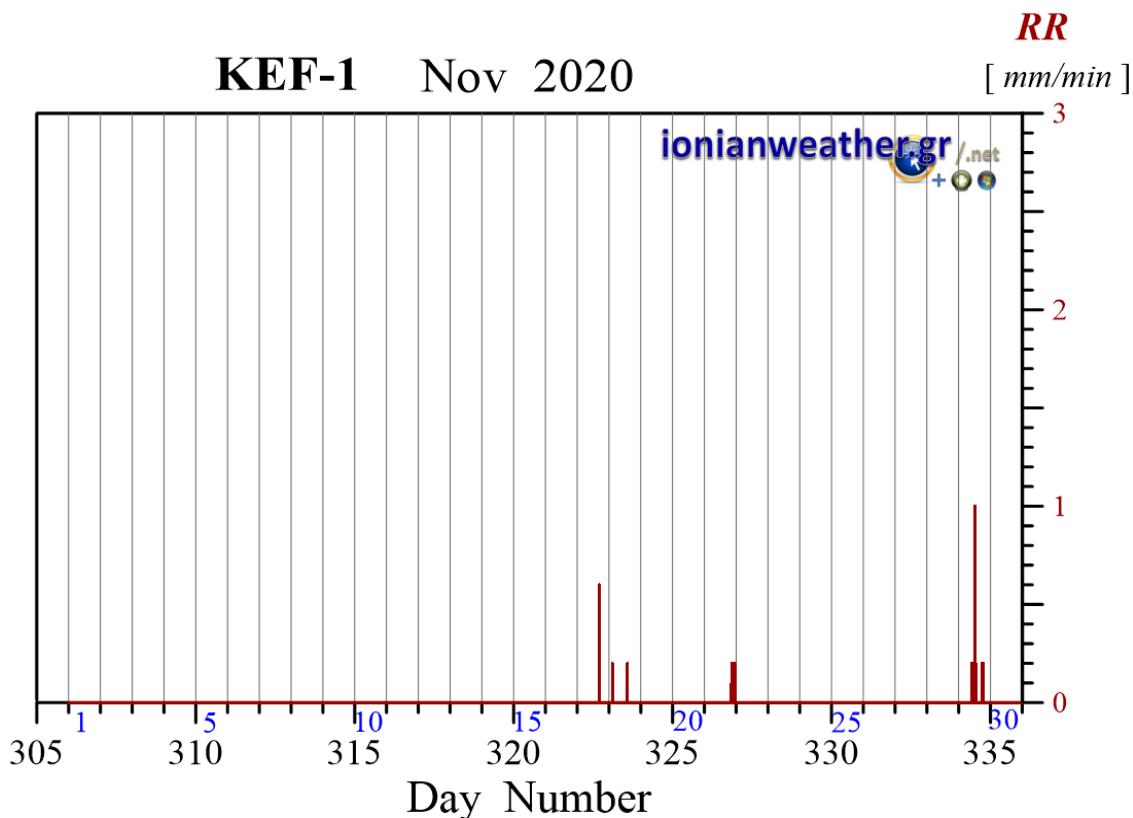




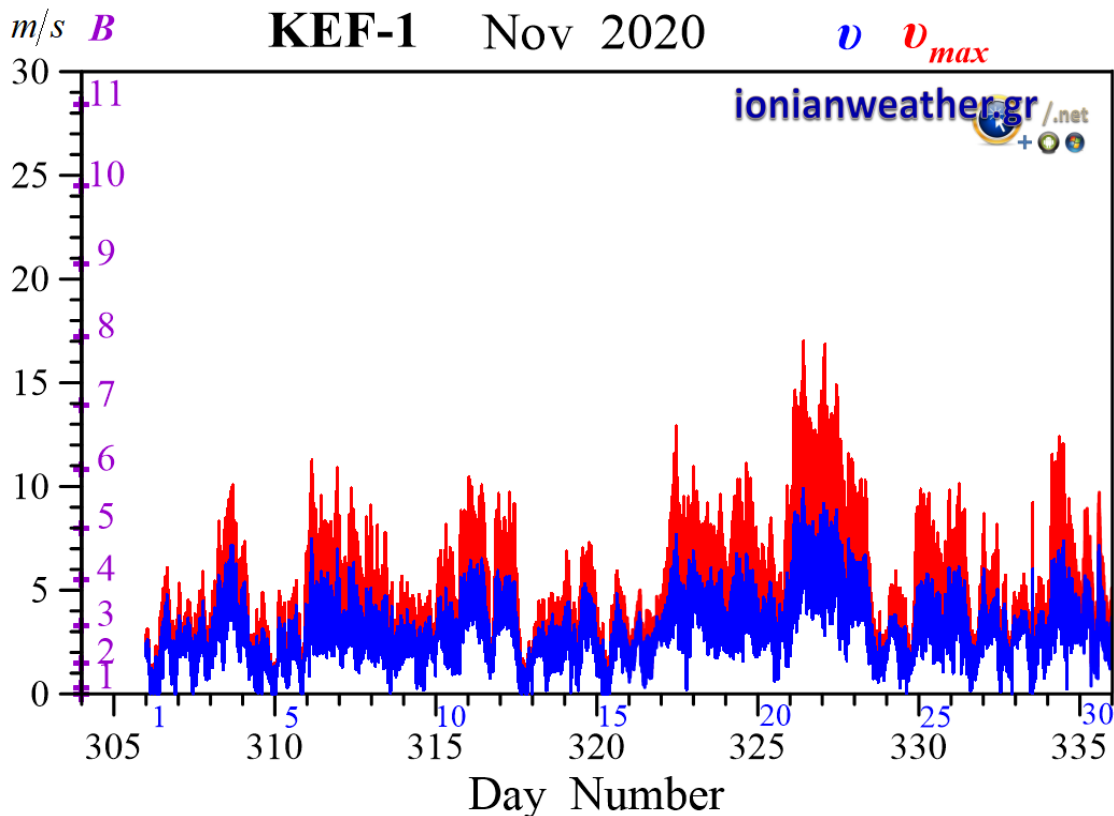
Εικόνα LFK1-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Νοεμβρίου 2020 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



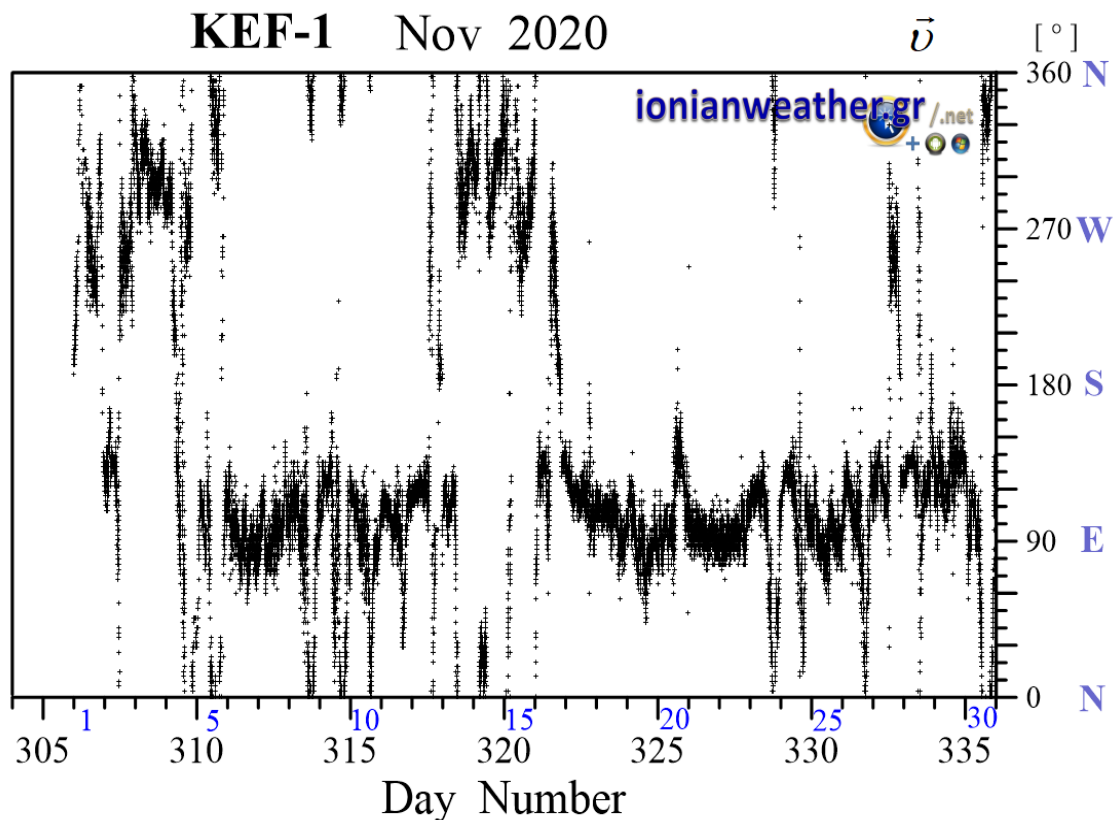
Εικόνα LFK1-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Νοεμβρίου 2020 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



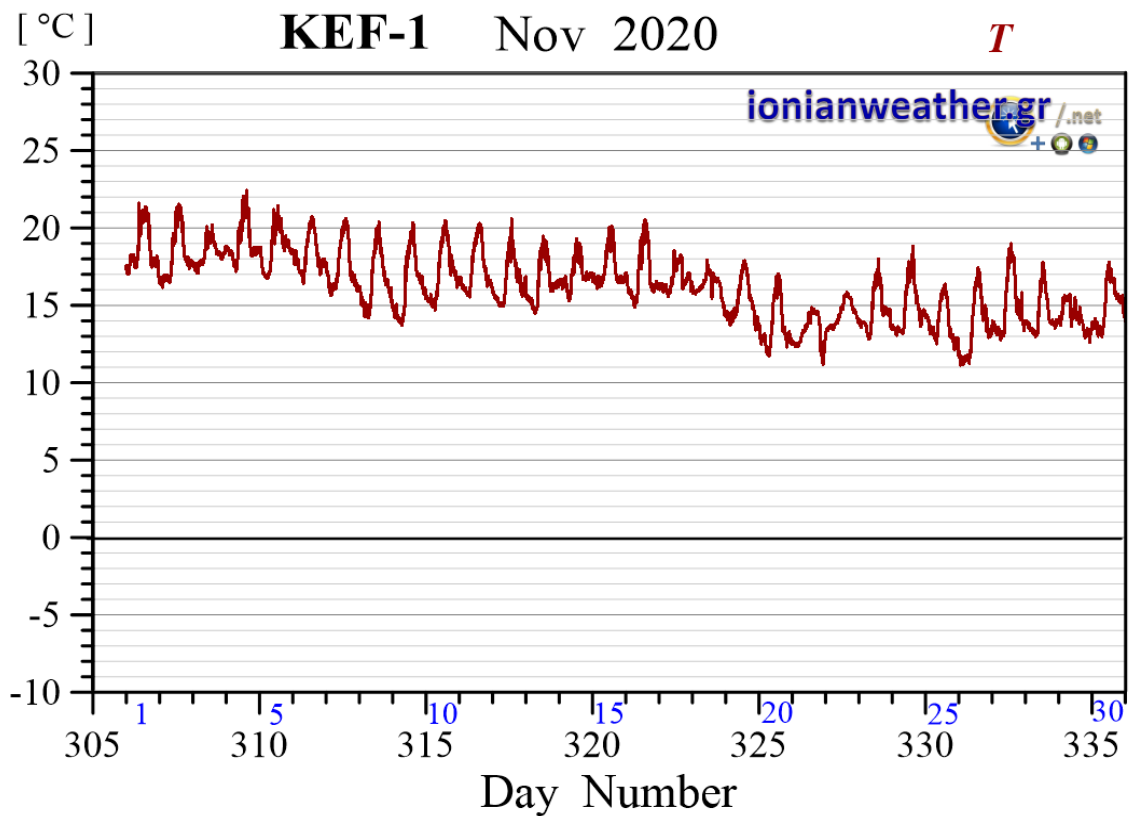
Εικόνα ΚΕF1-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Νοεμβρίου 2020.



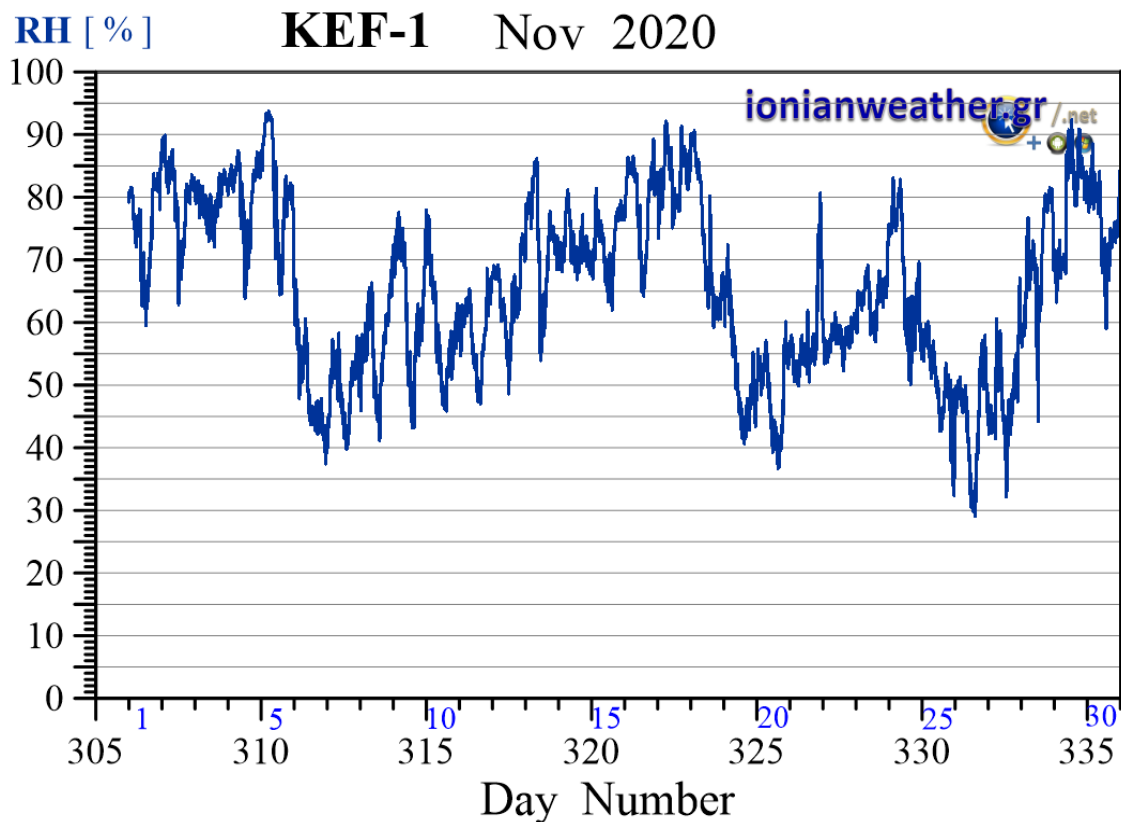
Εικόνα ΚΕF1-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Νοεμβρίου 2020. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



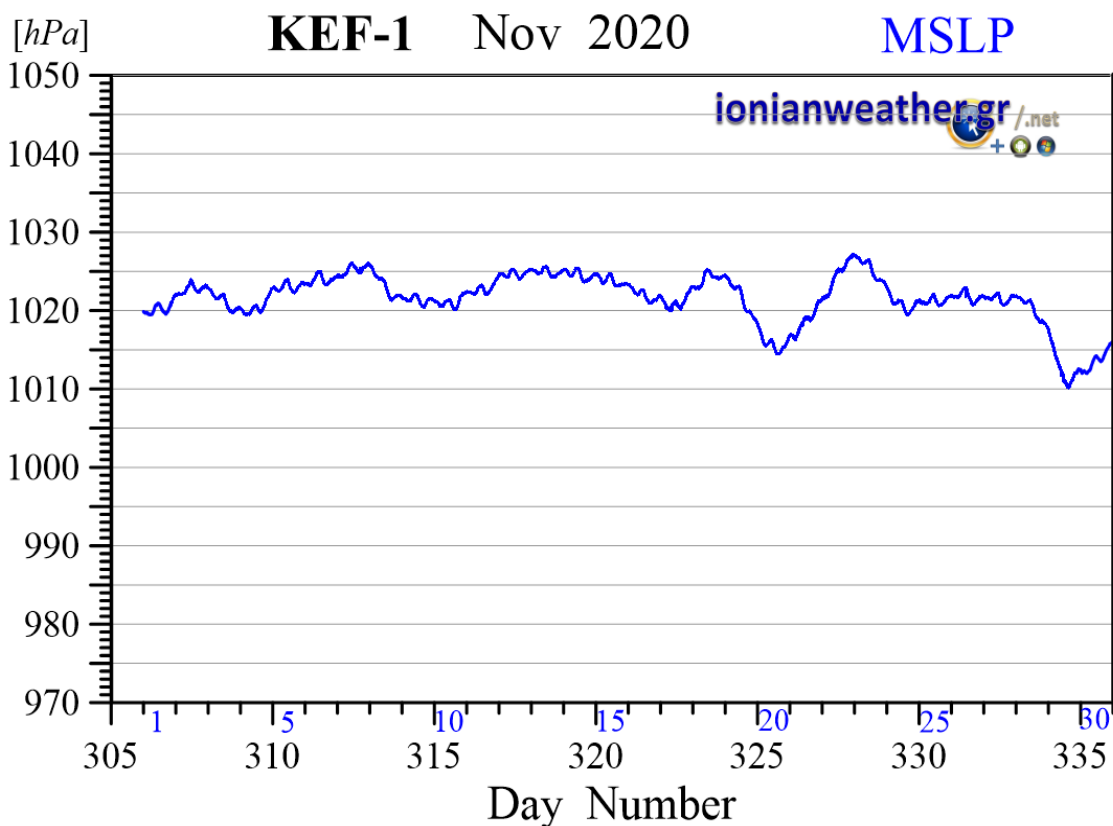
Εικόνα KEF1-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Νοεμβρίου 2020 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



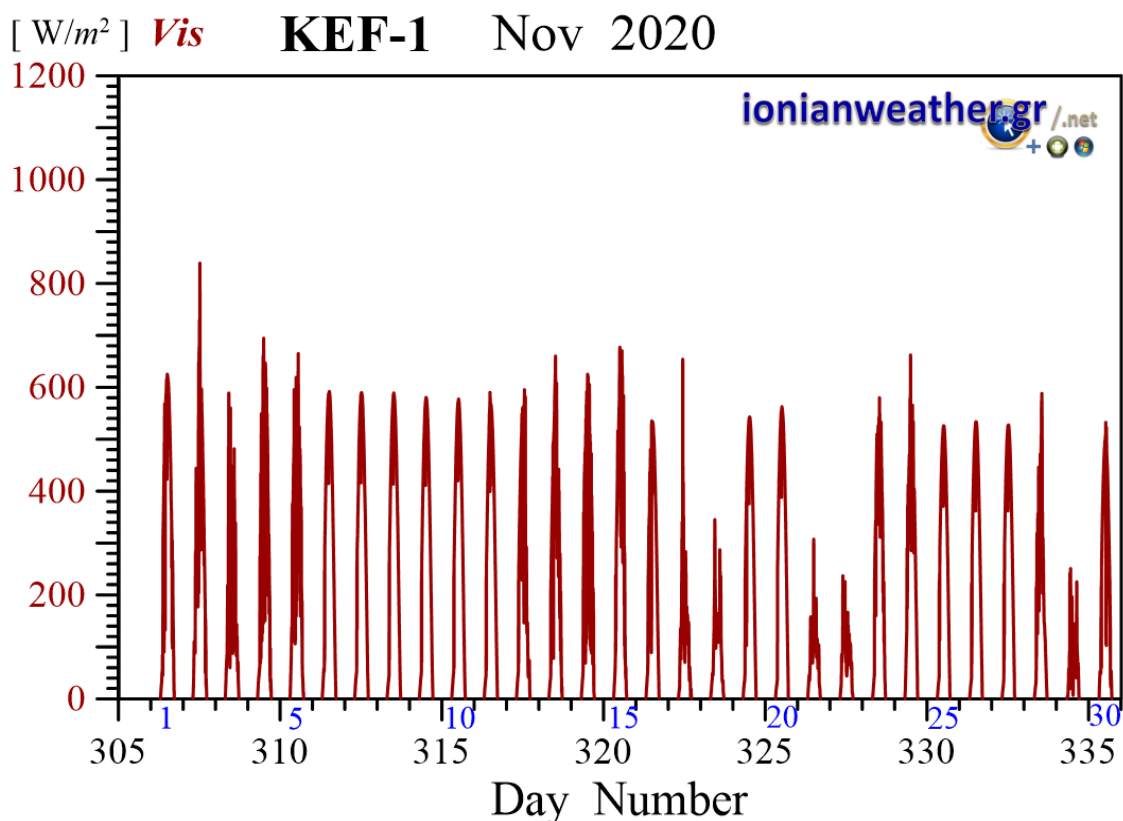
Εικόνα KEF1-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Νοεμβρίου 2020.



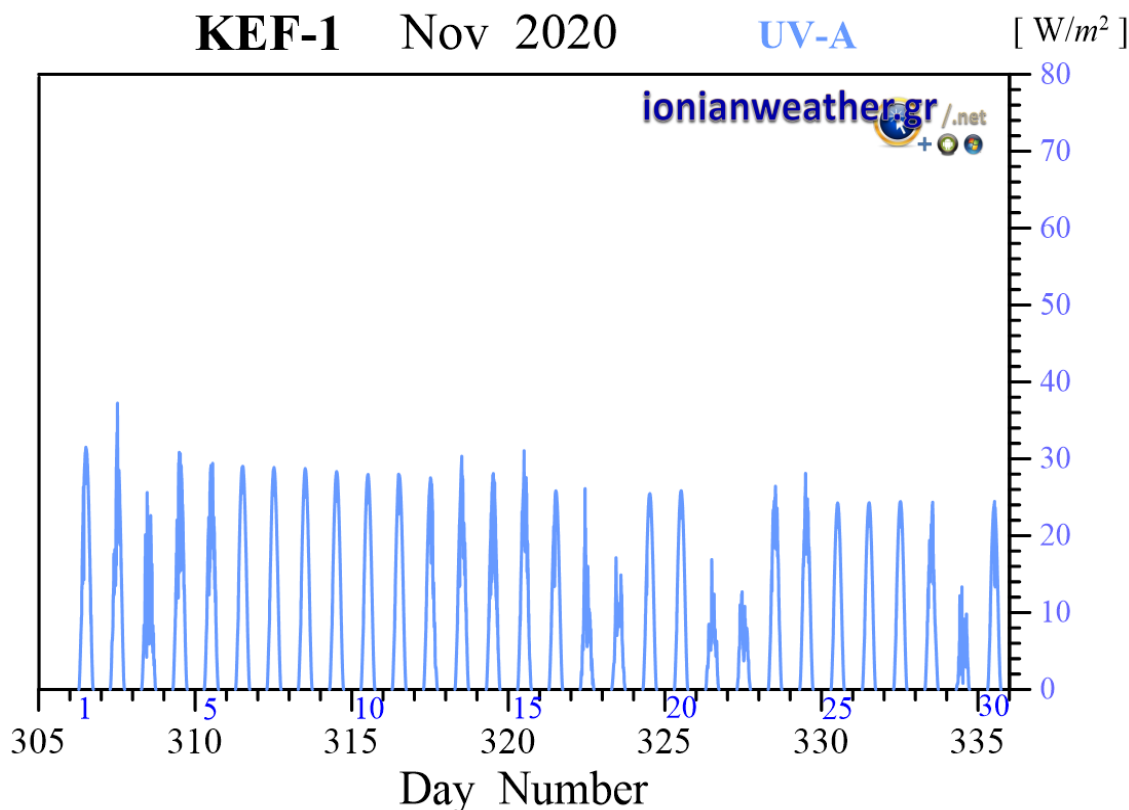
Εικόνα KEF1-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Νοεμβρίου 2020.



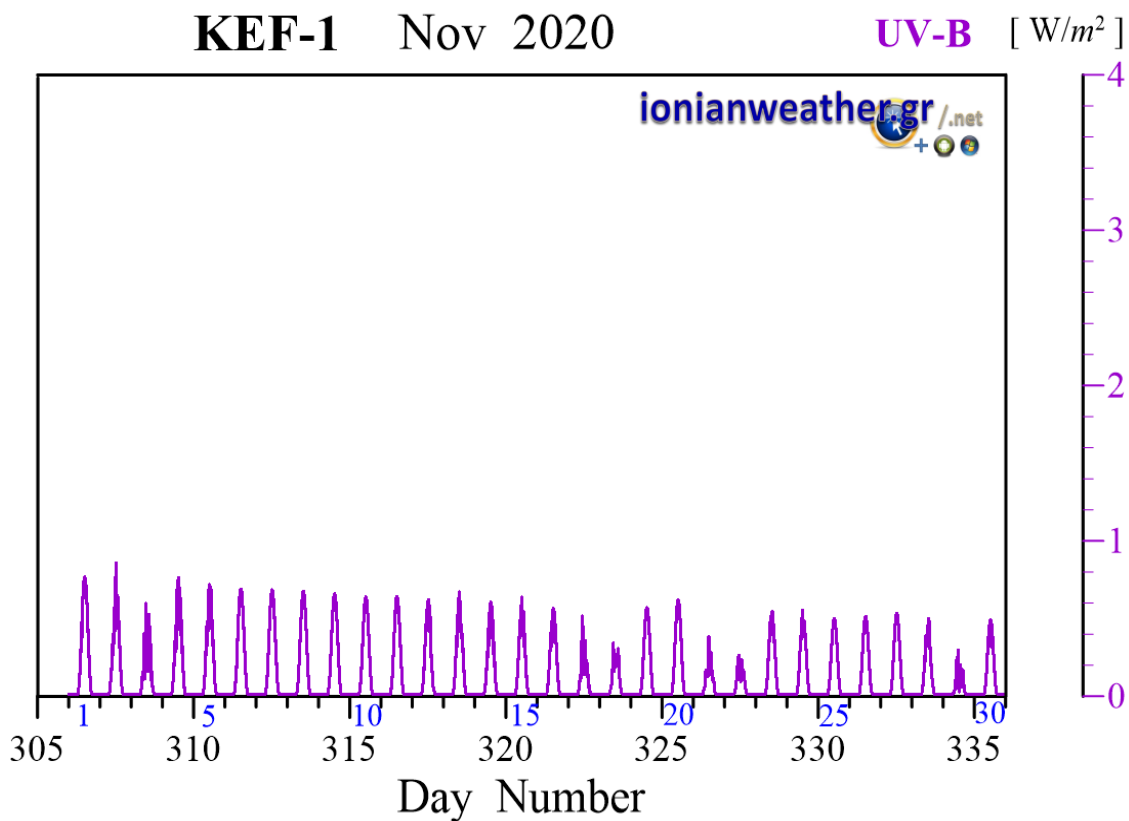
Εικόνα KEF1-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Νοεμβρίου 2020 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



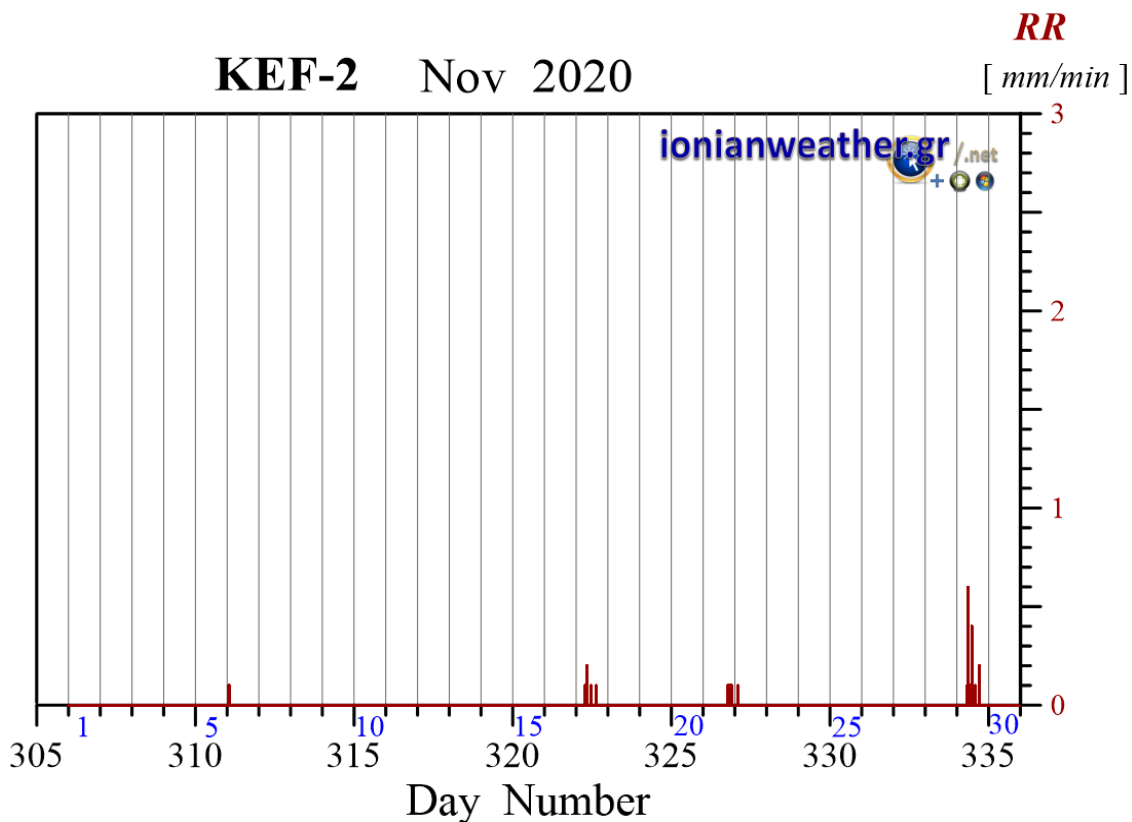
Εικόνα KEF1-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Νοεμβρίου 2020 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



Εικόνα KEF1-8: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Νοεμβρίου 2020 στη φασματική περιοχή UVA.

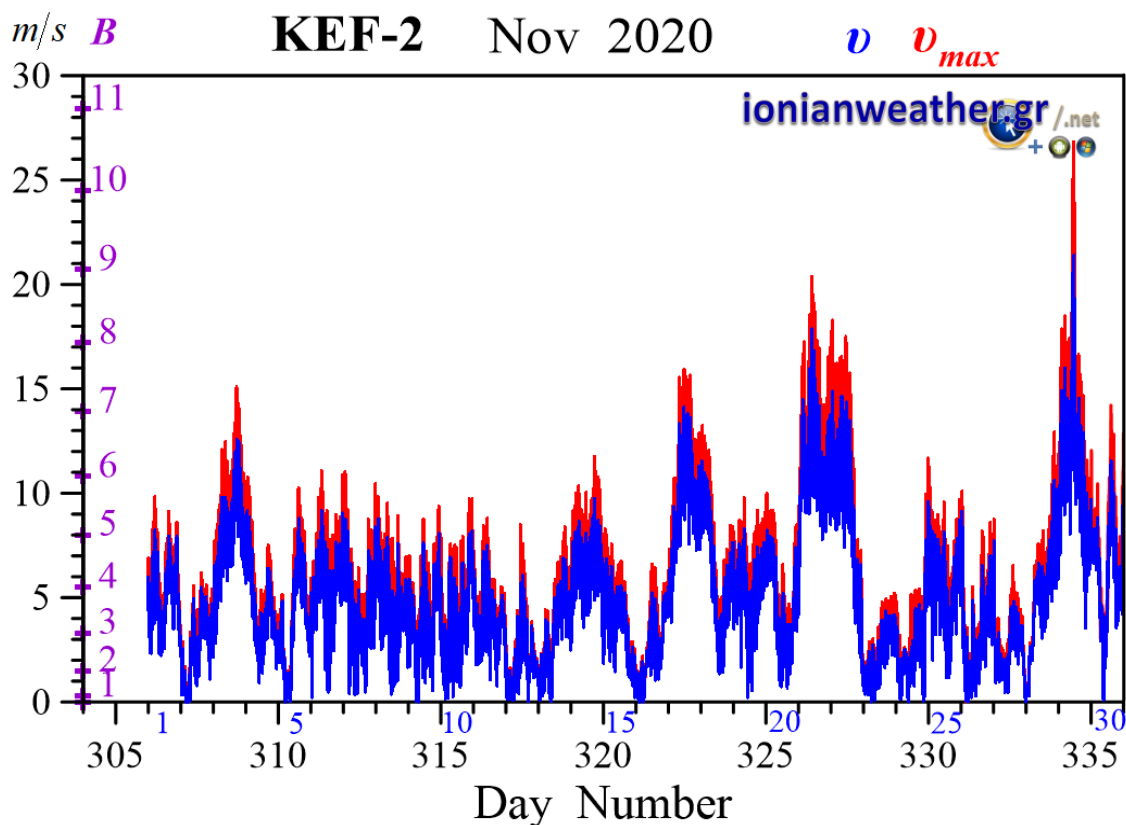


Εικόνα KEF1-9: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Νοεμβρίου 2020 στη φασματική περιοχή UV-B

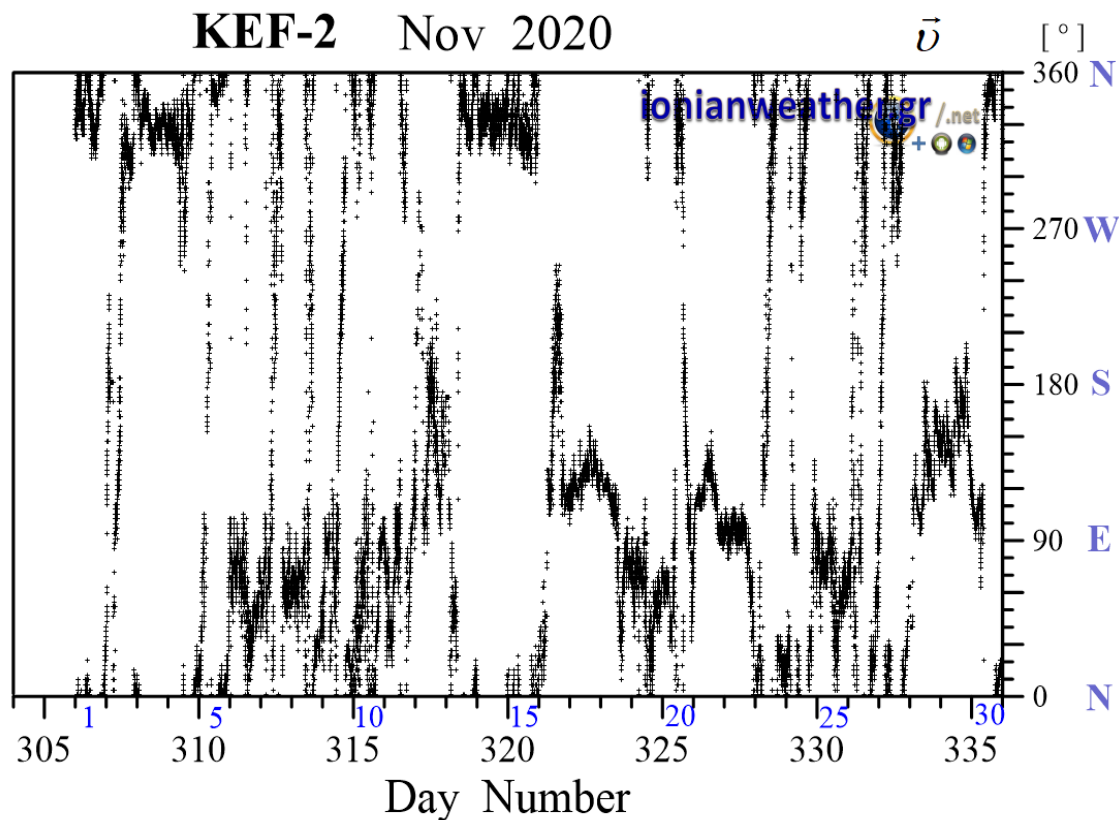


Εικόνα KEF2-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Νοεμβρίου 2020.

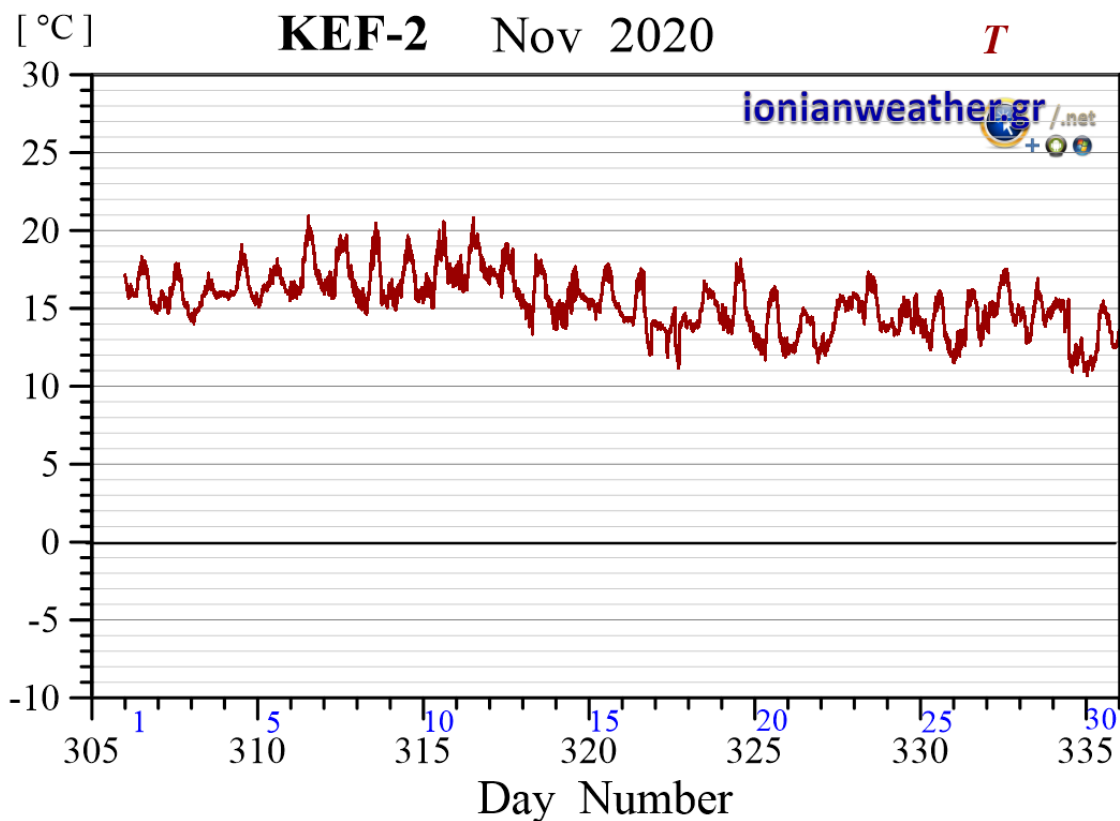




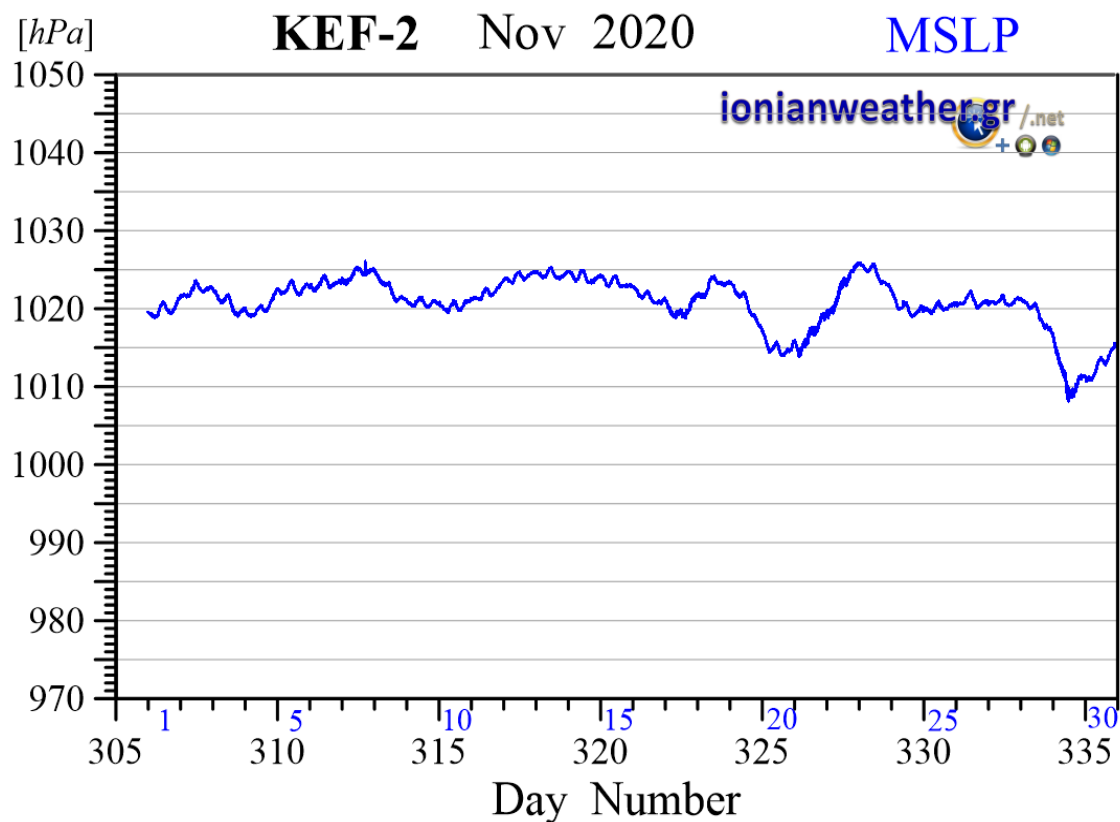
Εικόνα ΚΕΦ2-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου ( $m/s$ , γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Νοεμβρίου 2020. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε  $m/s$  και Beaufort.



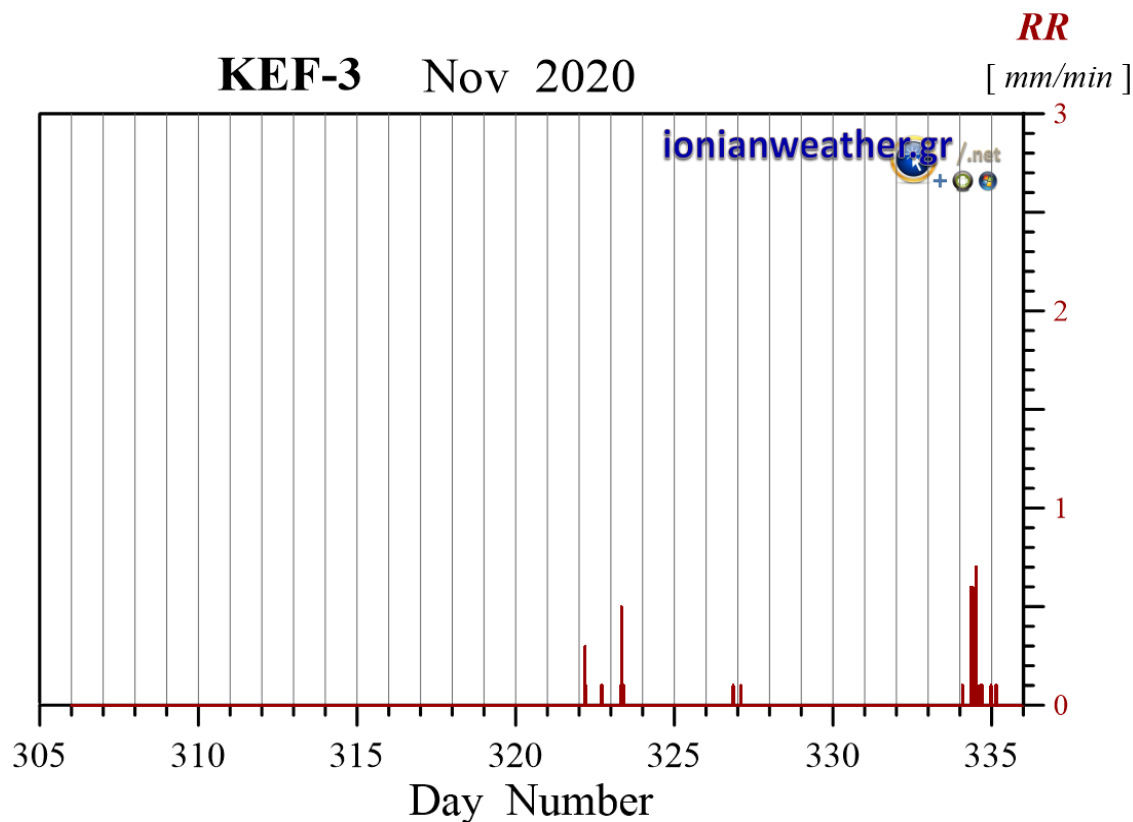
Εικόνα ΚΕΦ2-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Νοεμβρίου 2020 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



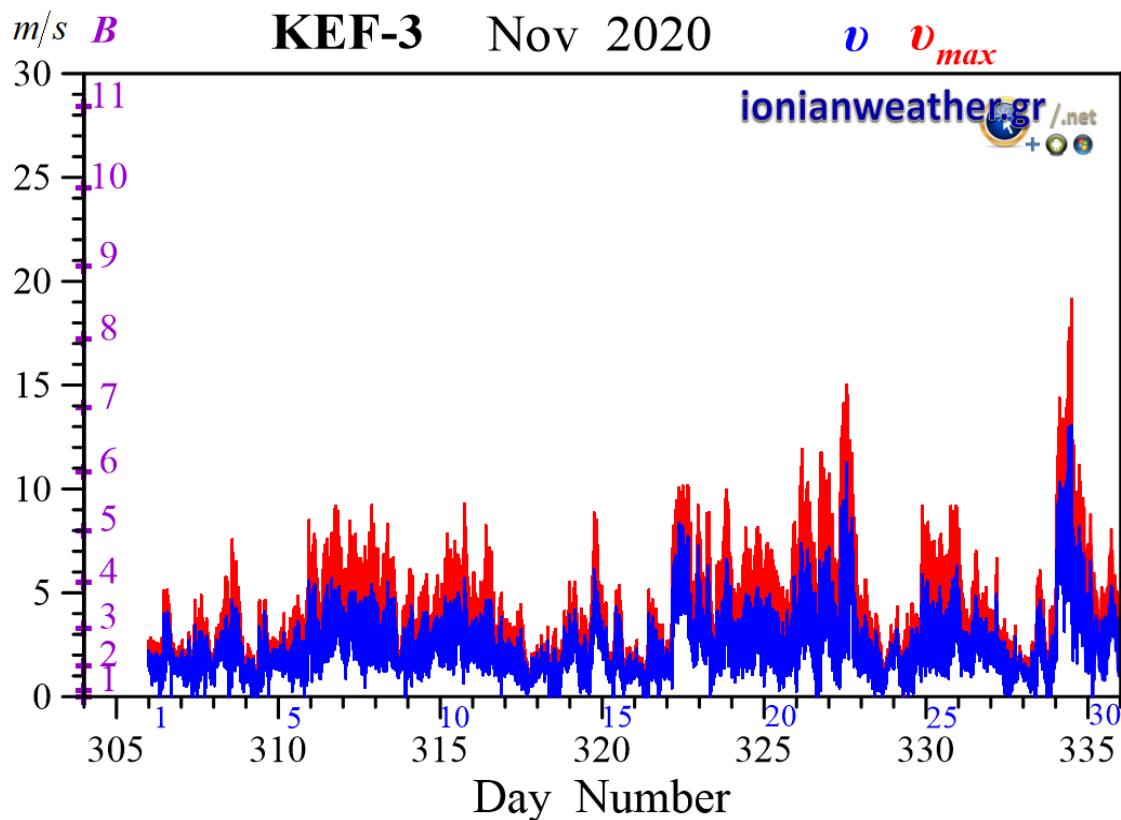
Εικόνα KEF2-4 Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Νοεμβρίου 2020.



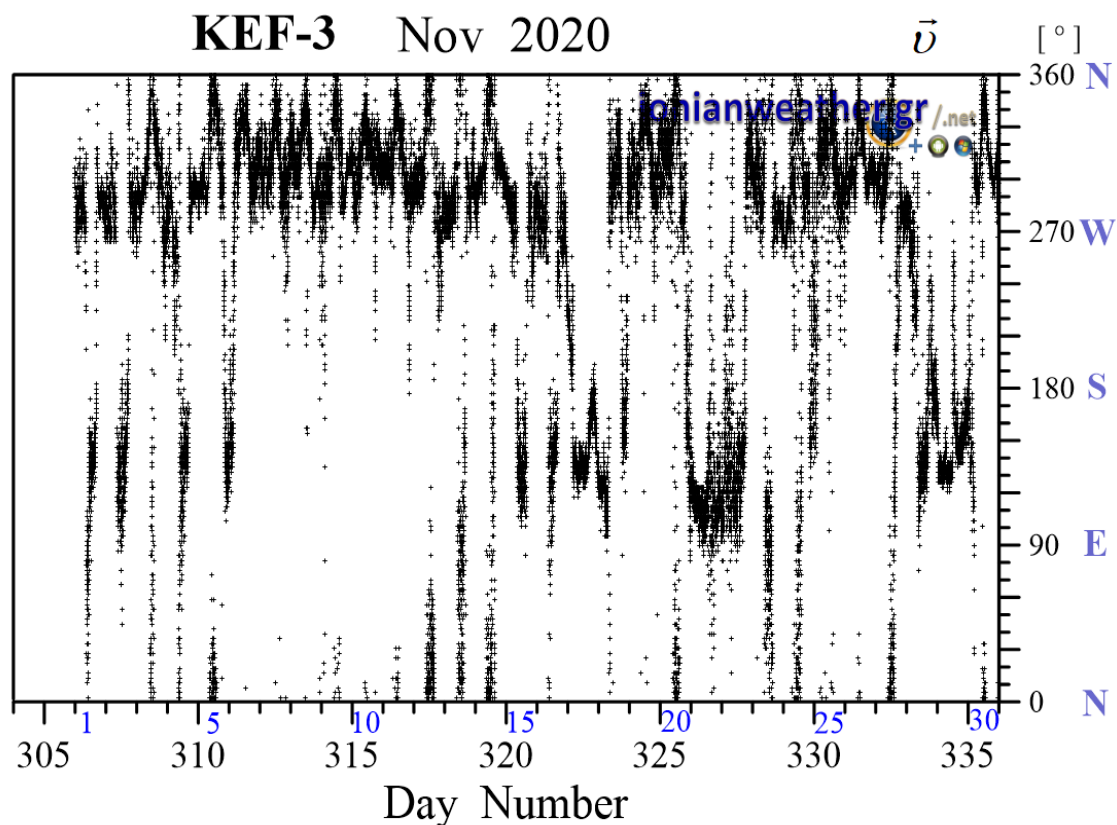
Εικόνα KEF2-5: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Νοεμβρίου 2020 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



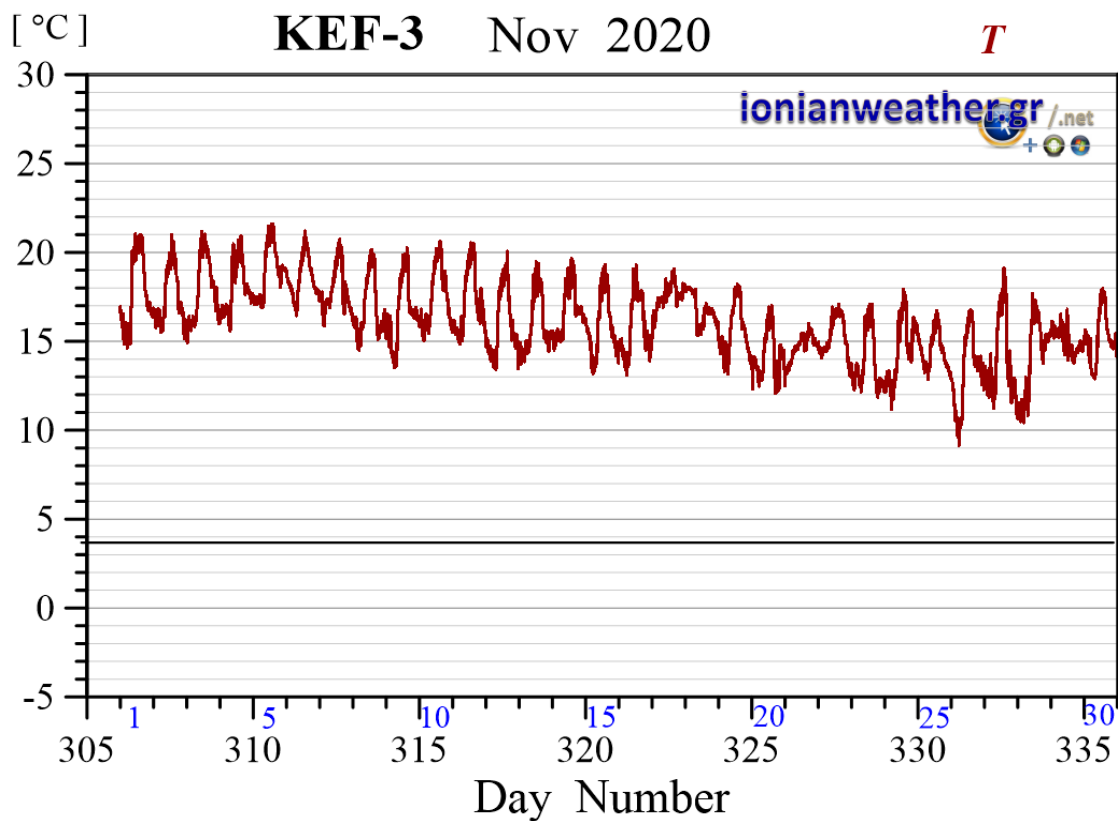
Εικόνα KEF3-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Νοεμβρίου 2020.



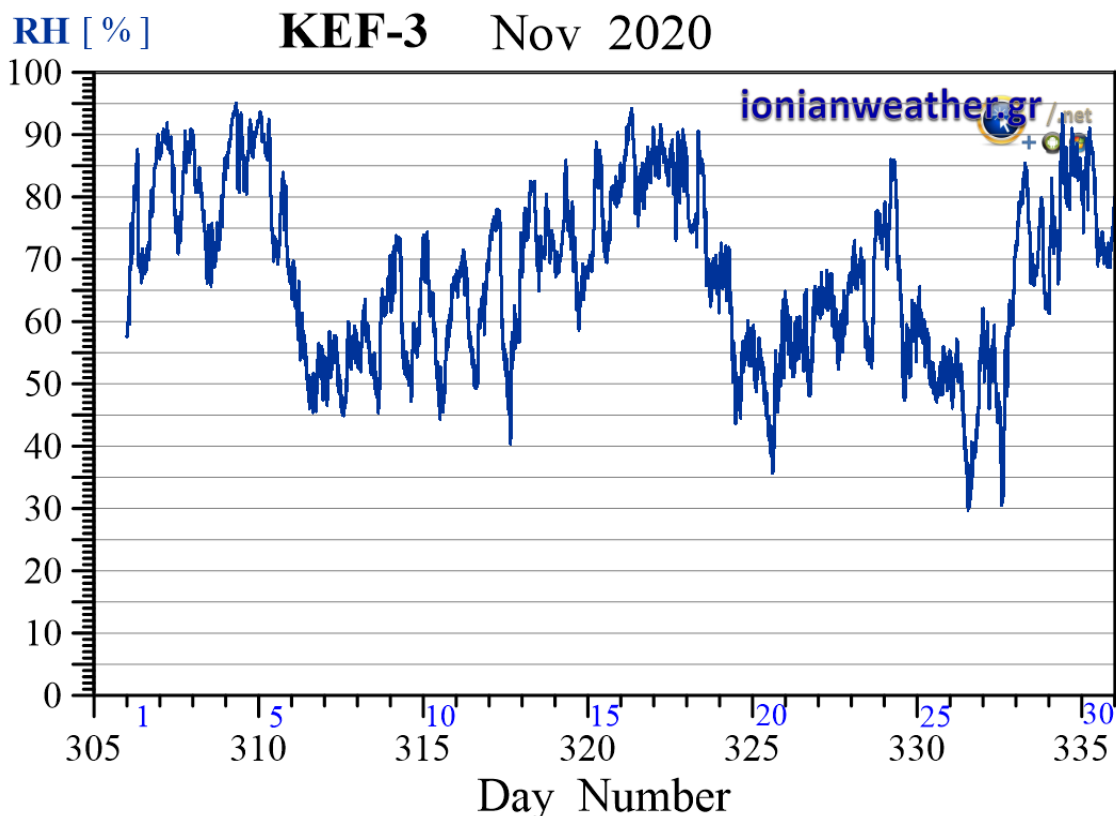
Εικόνα KEF3-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Νοεμβρίου 2020. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



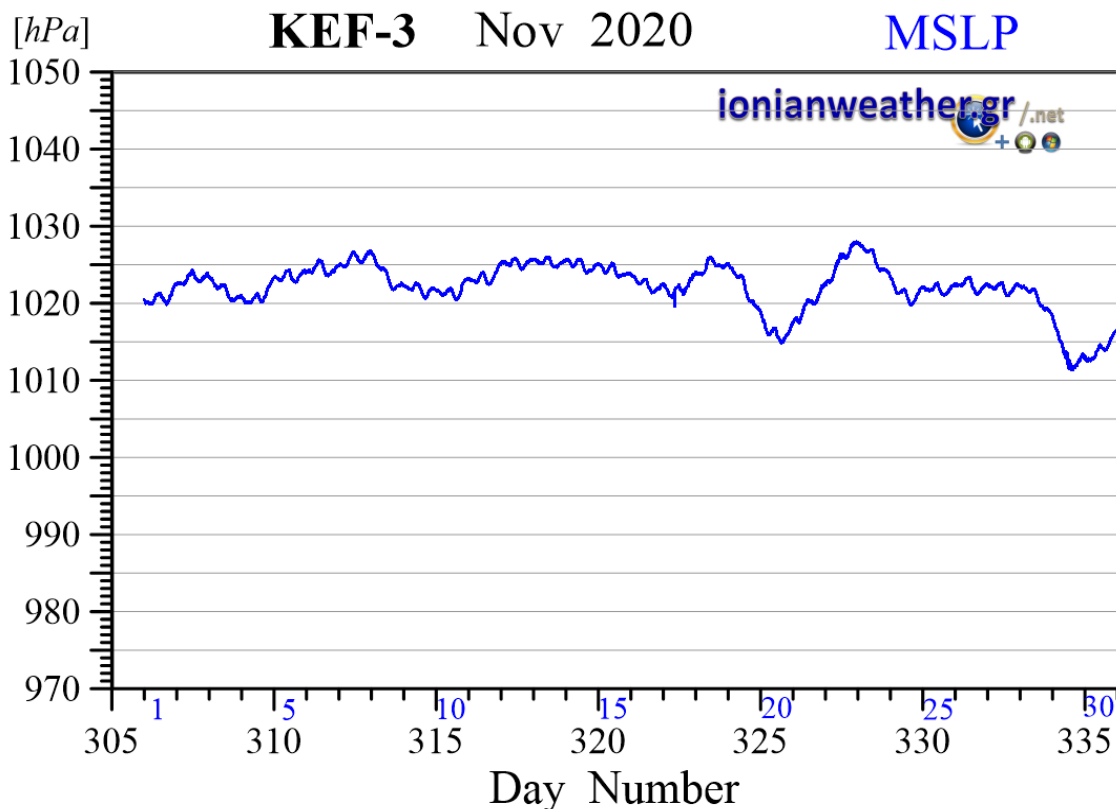
Εικόνα KEF3-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Νοεμβρίου 2020 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



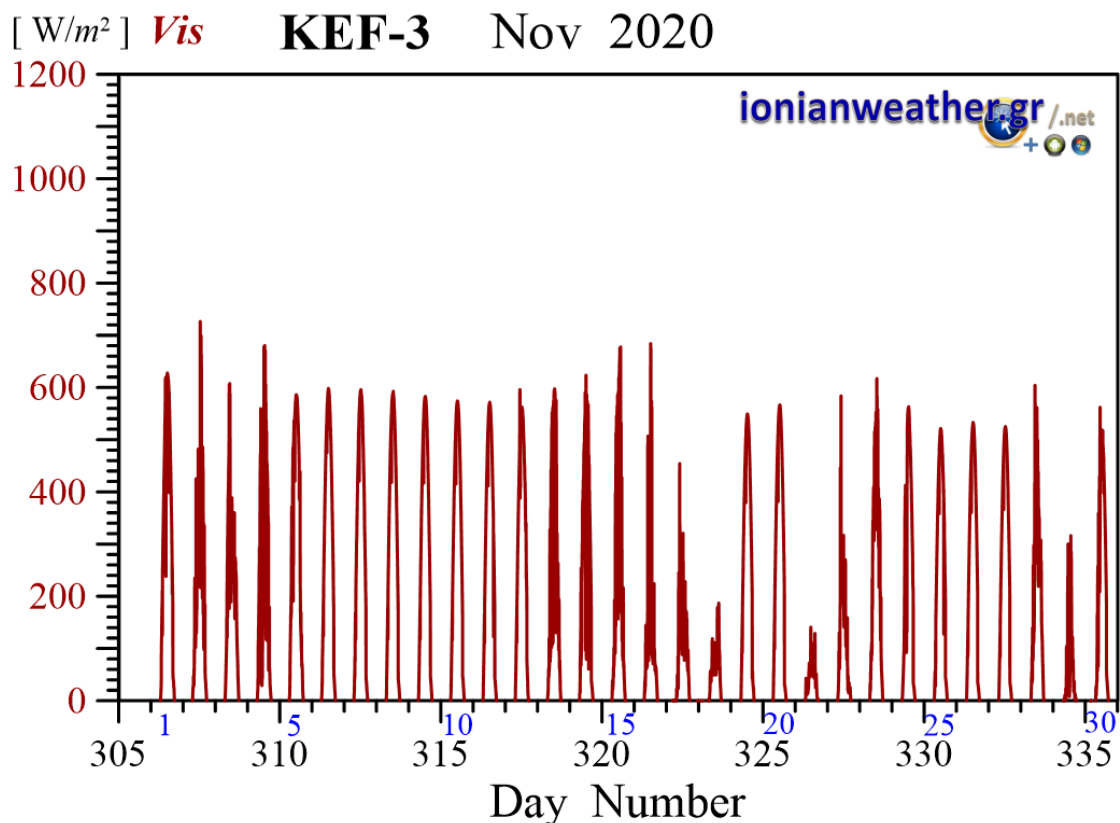
Εικόνα KEF3-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Νοεμβρίου 2020.



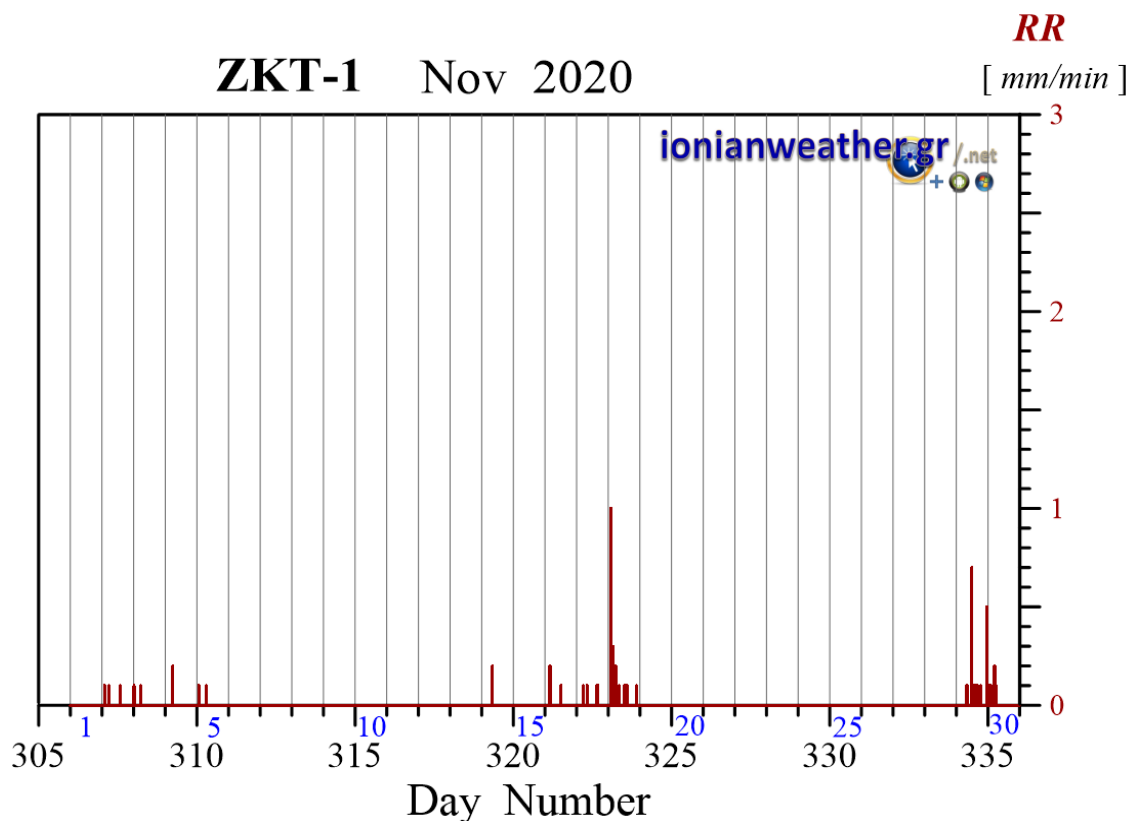
Εικόνα KEF3-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Νοεμβρίου 2020.



Εικόνα KEF3-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Νοεμβρίου 2020 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.

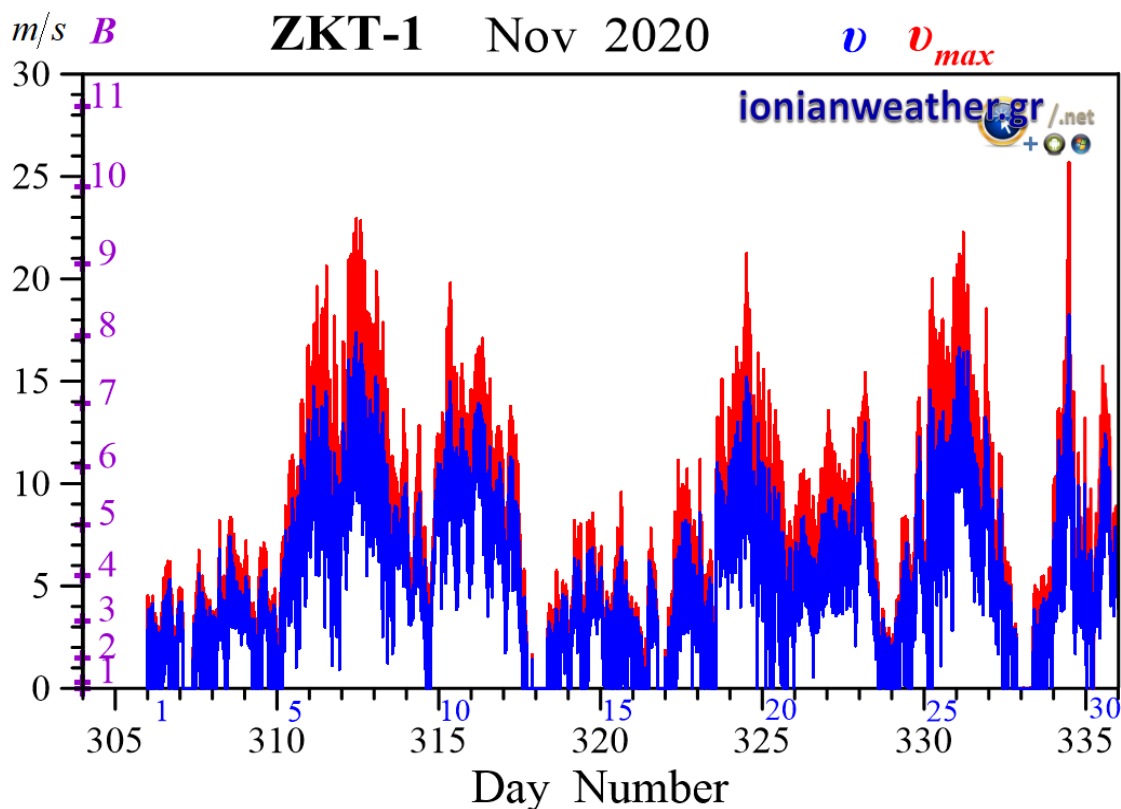


Εικόνα KEF3-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Νοεμβρίου 2020 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.

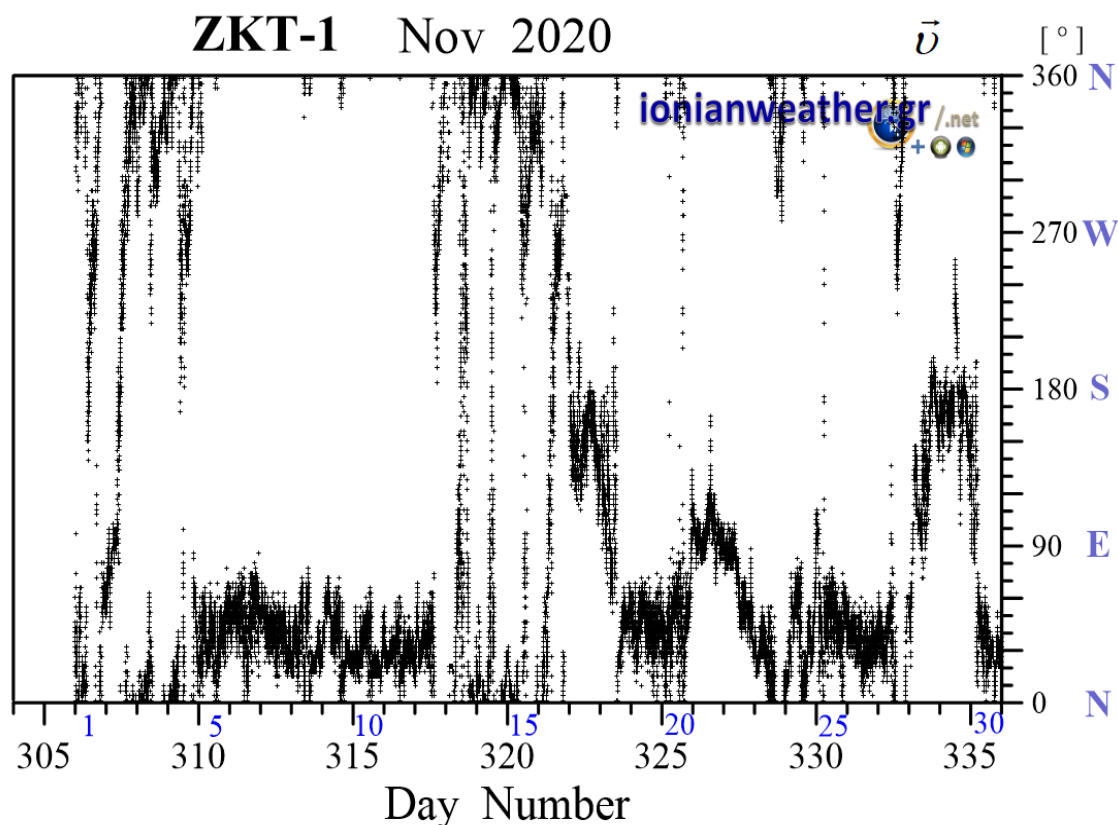


Εικόνα ZKT1-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Νοεμβρίου 2020.

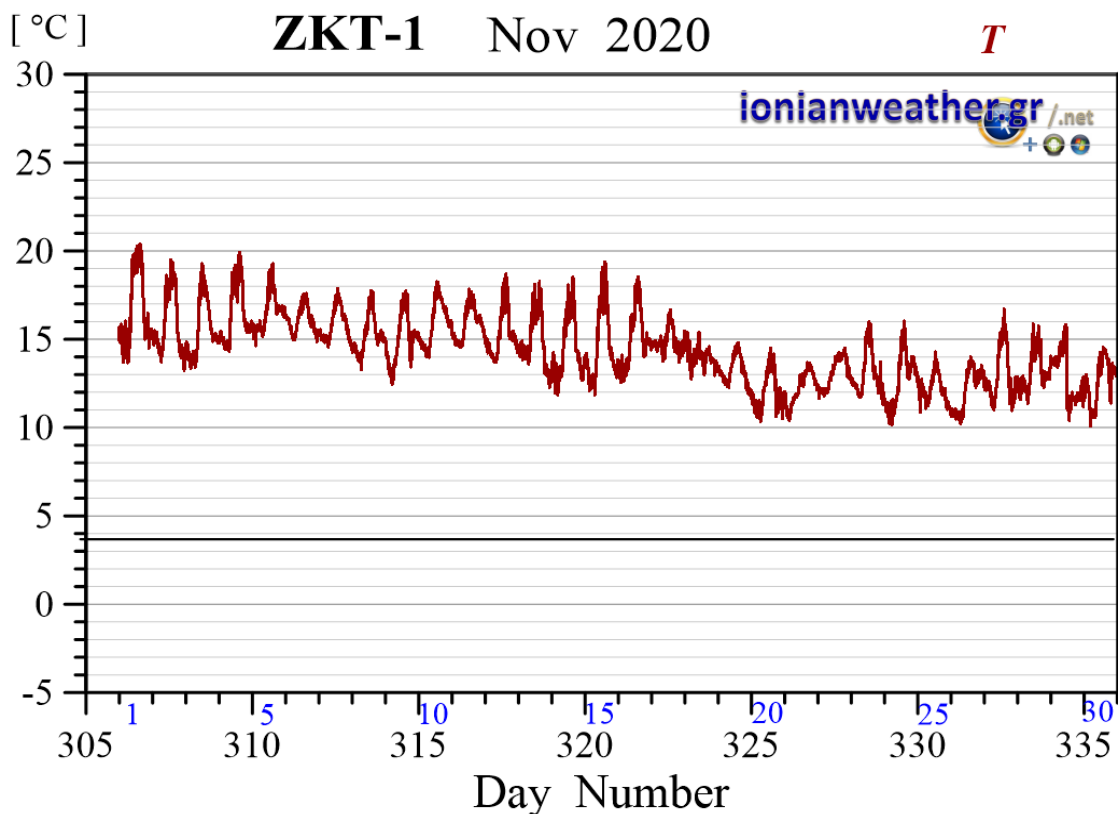




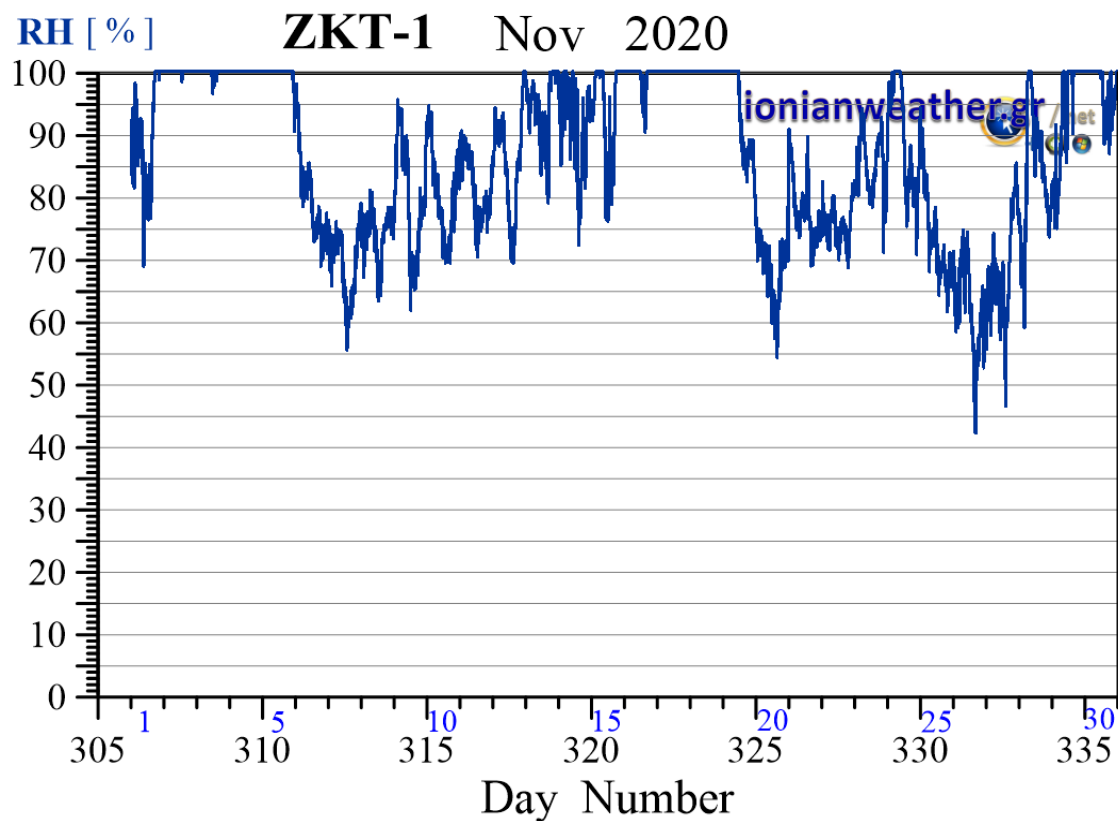
Εικόνα ZKT1-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου ( $m/s$ , γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Νοεμβρίου 2020. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε  $m/s$  και Beaufort.



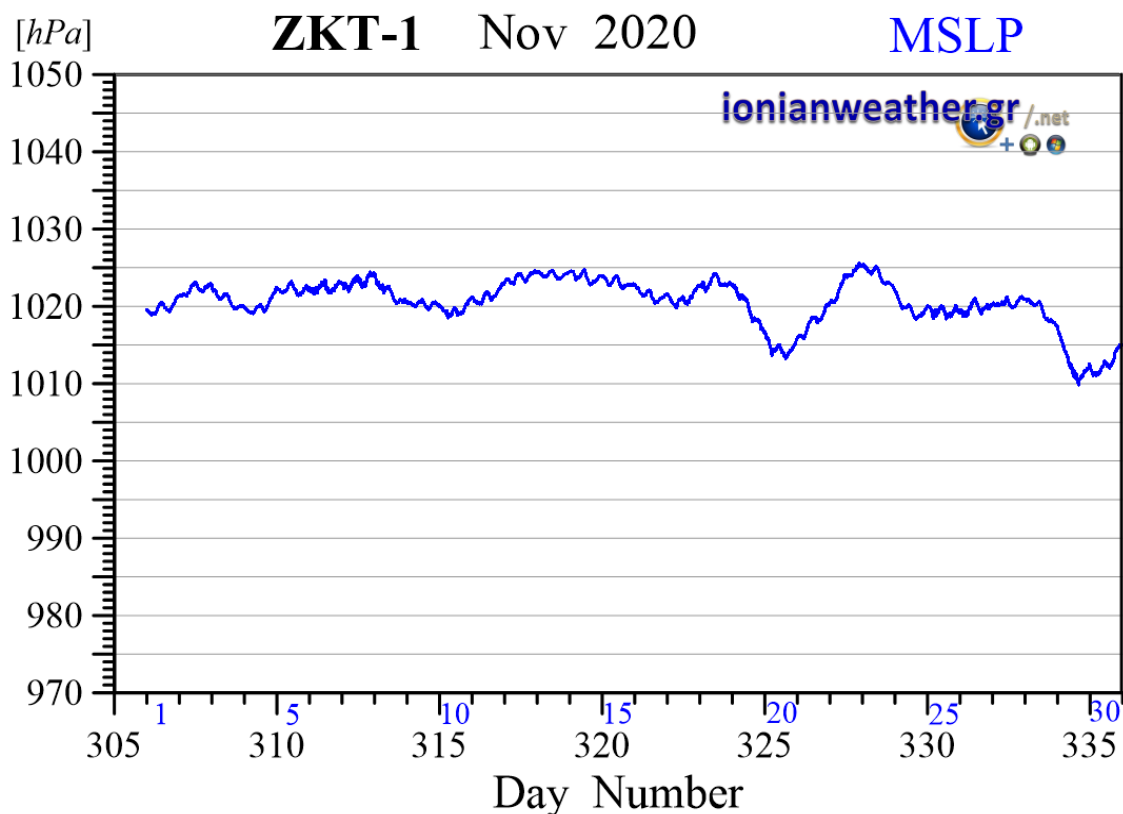
Εικόνα ZKT1-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Νοεμβρίου 2020 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



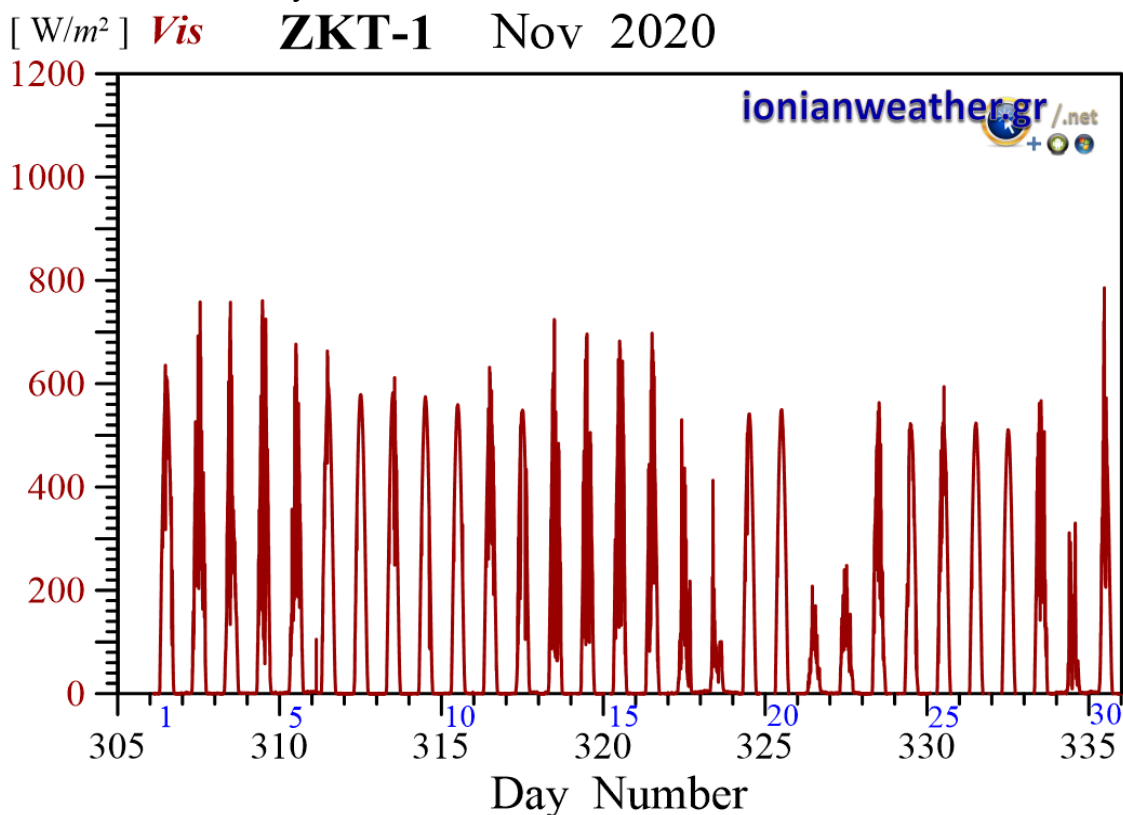
Εικόνα ZKT1-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Νοεμβρίου 2020.



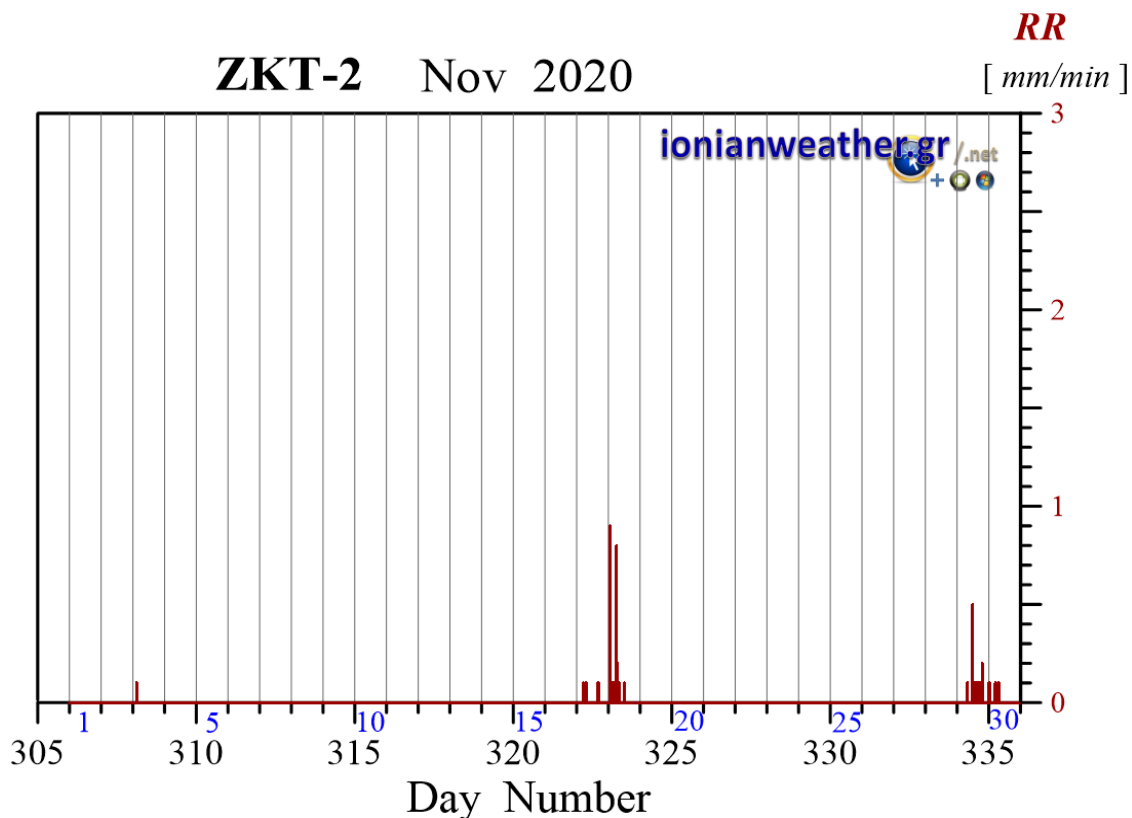
Εικόνα ZKT1-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Νοεμβρίου 2020.



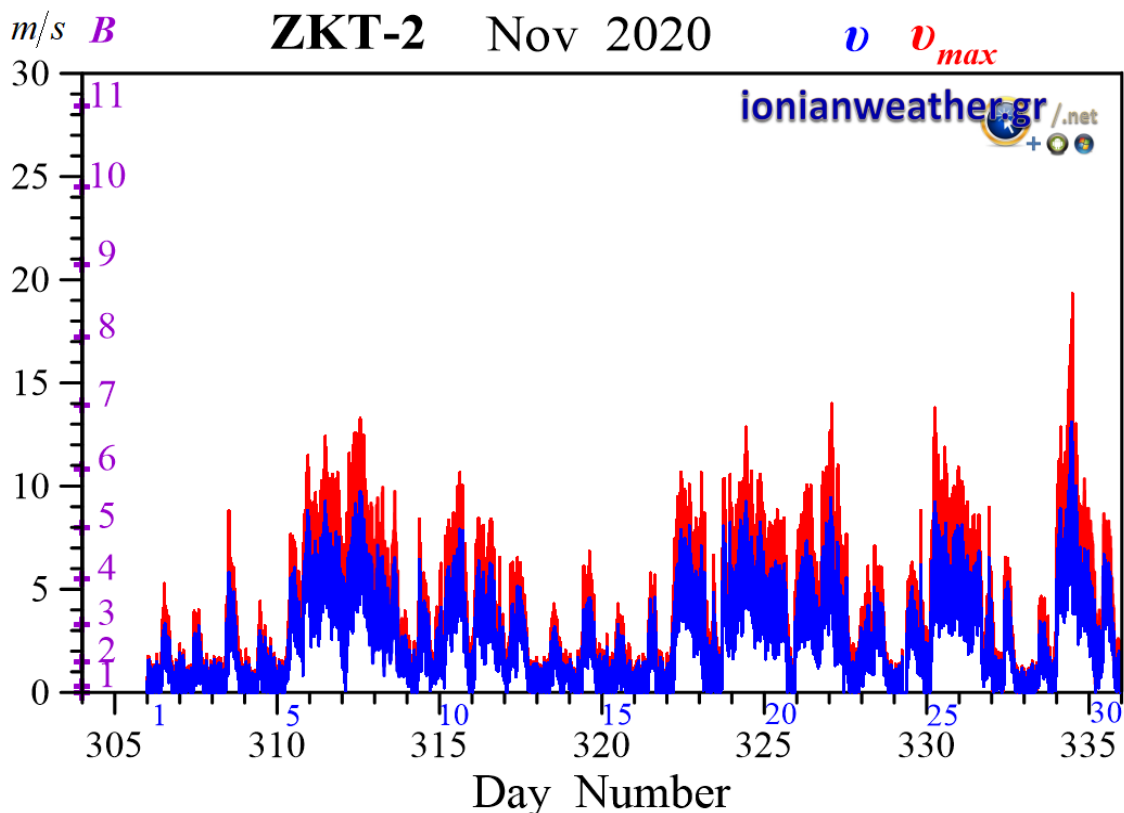
Εικόνα ZKT1-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Νοεμβρίου 2020 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



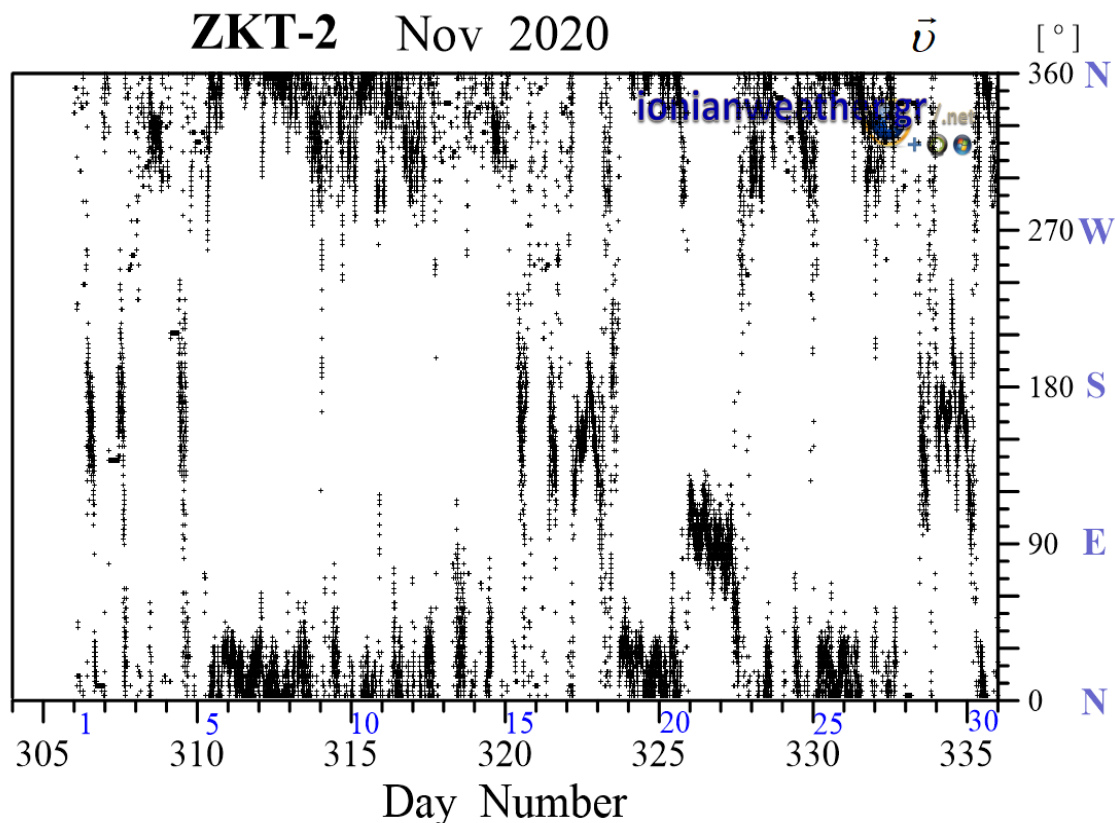
Εικόνα ZKT1-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Νοεμβρίου 2020 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



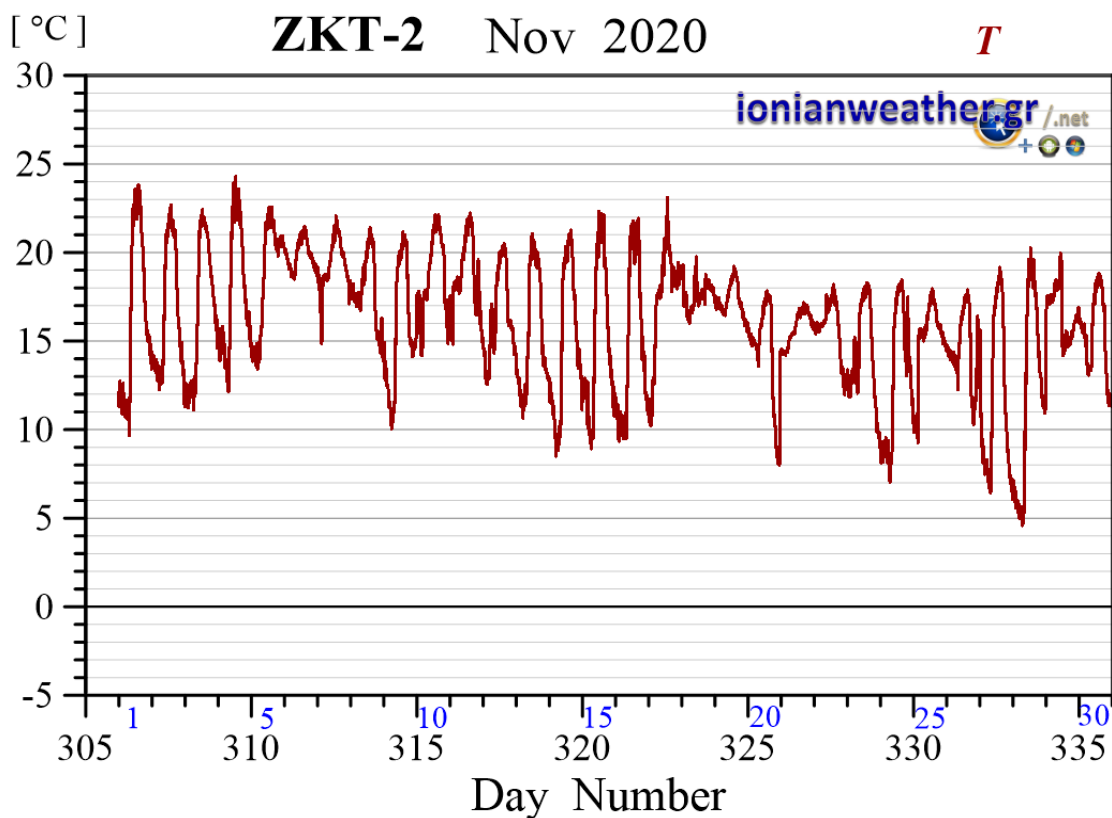
Εικόνα ZKT2-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Νοεμβρίου 2020.



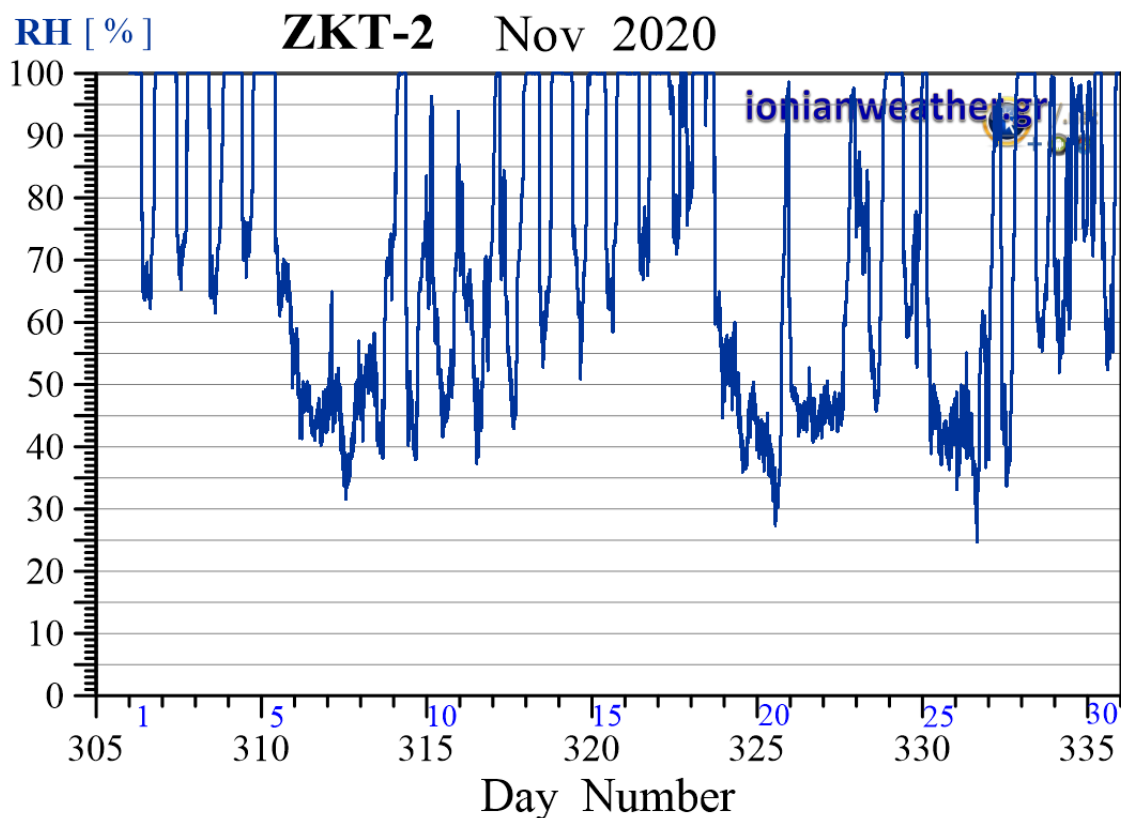
Εικόνα ZKT2-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Νοεμβρίου 2020. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



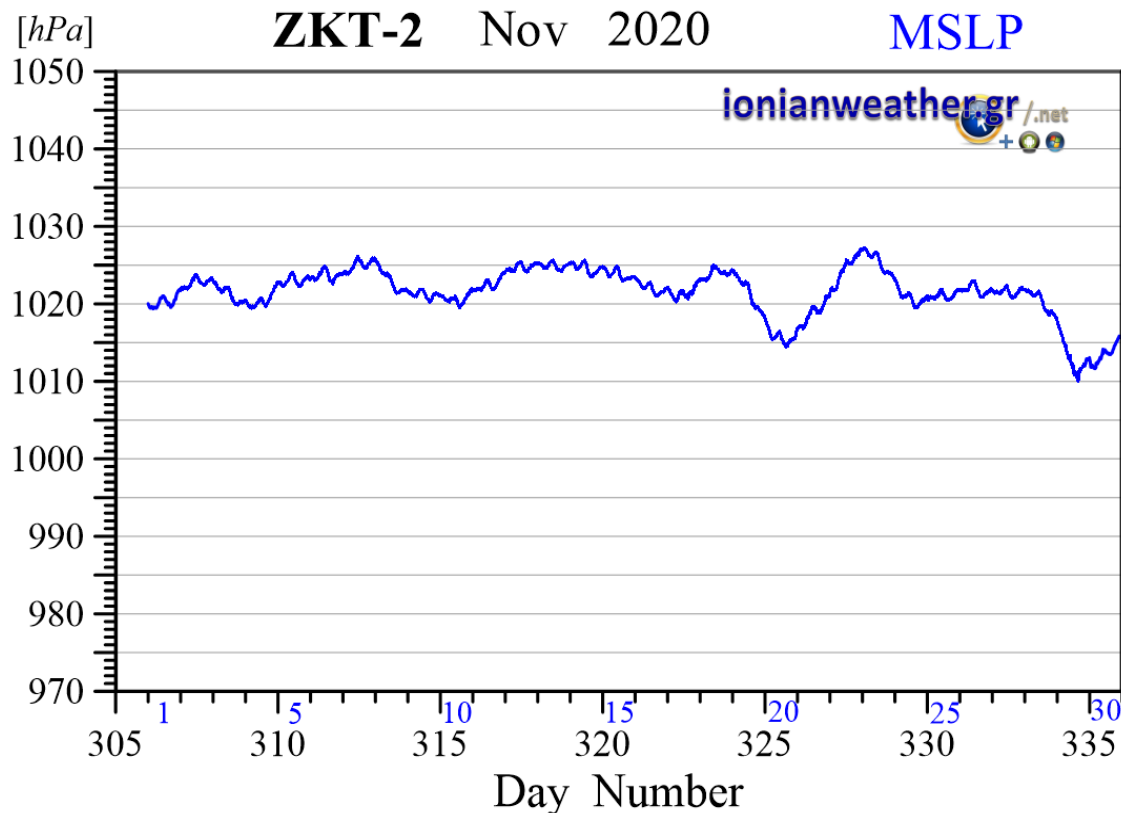
Εικόνα ZKT2-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Νοεμβρίου 2020 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



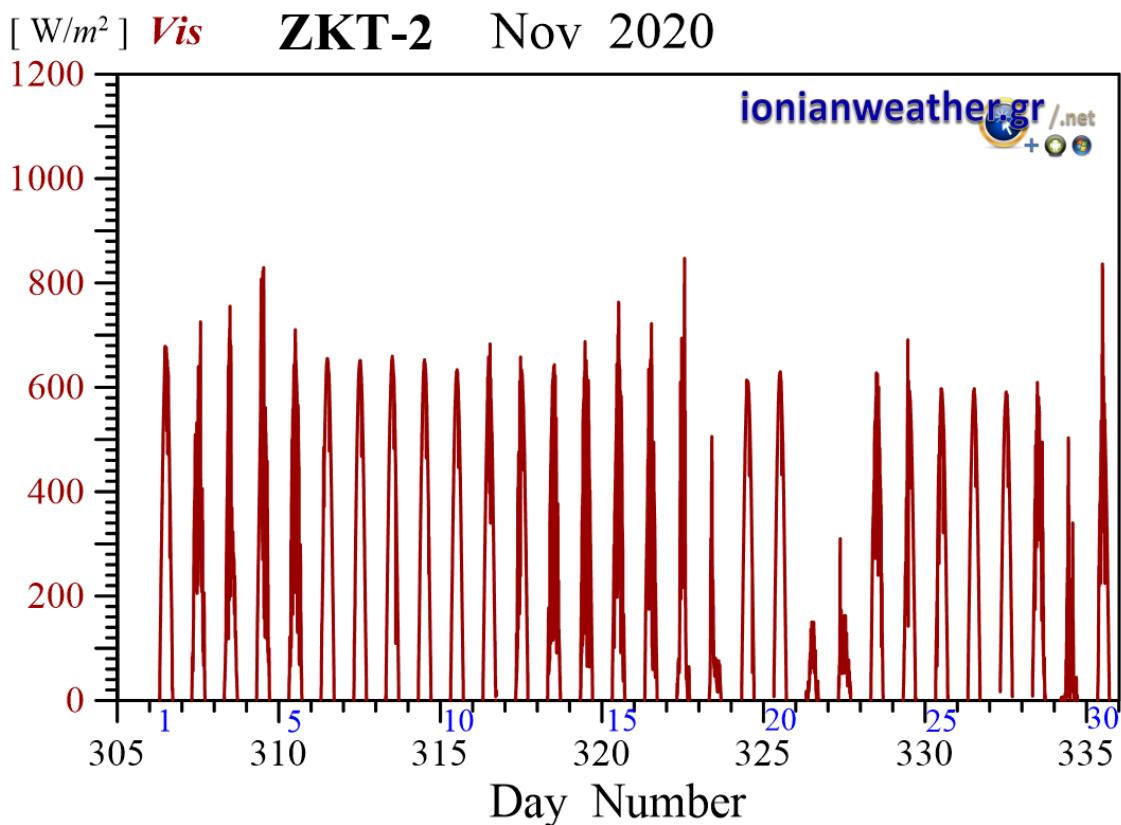
Εικόνα ZKT2-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Νοεμβρίου 2020.



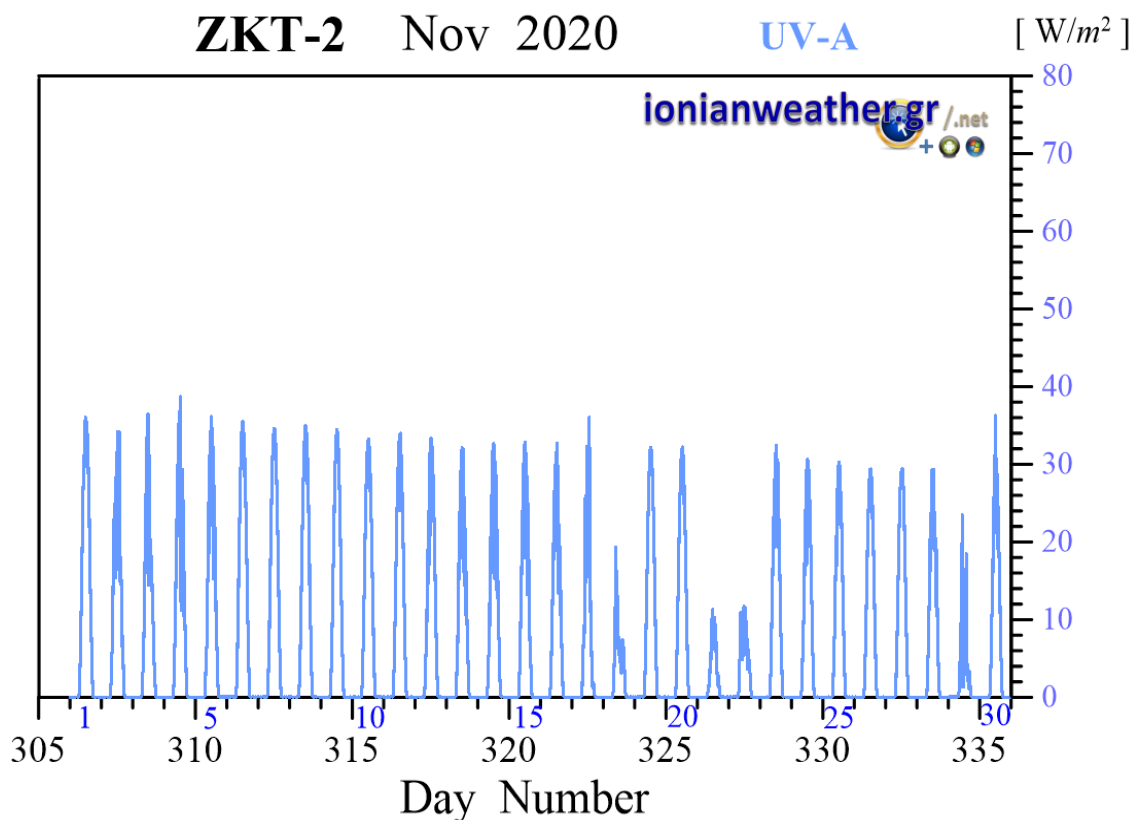
Εικόνα ZKT2-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Νοεμβρίου 2020.



Εικόνα ZKT2-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Νοεμβρίου 2020 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.

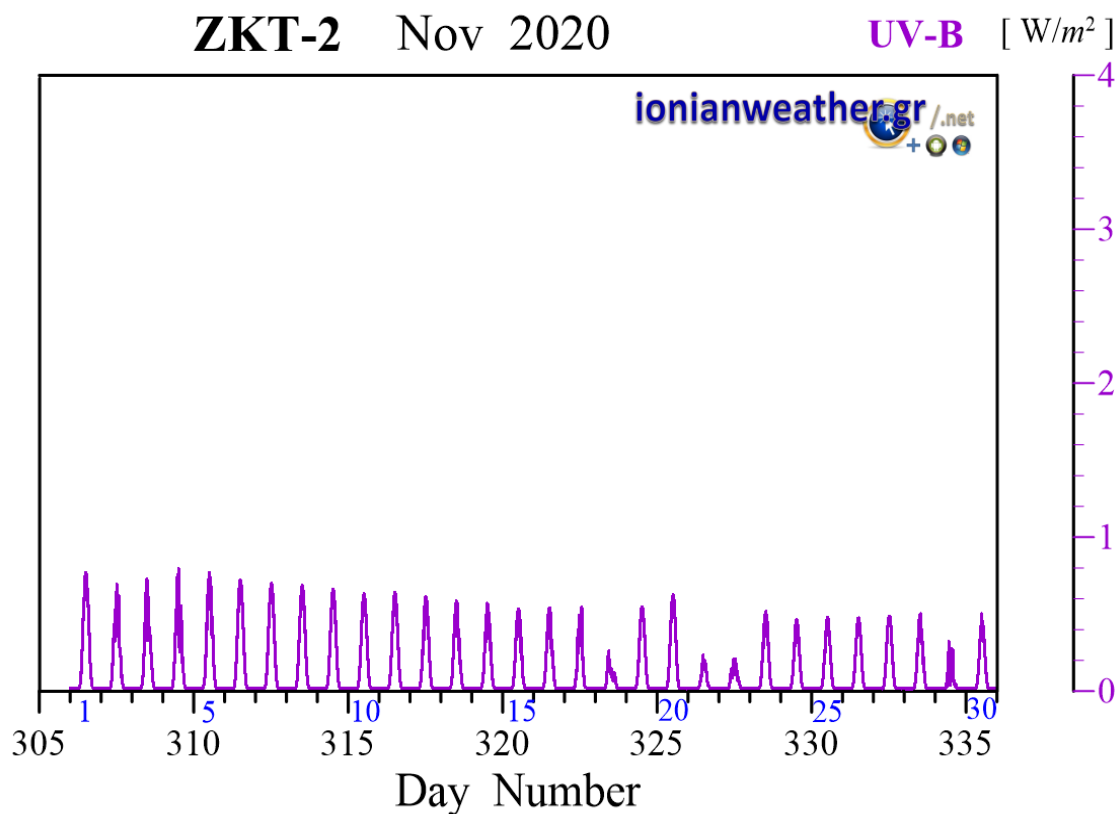


Εικόνα ZKT2-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Νοεμβρίου 2020 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.

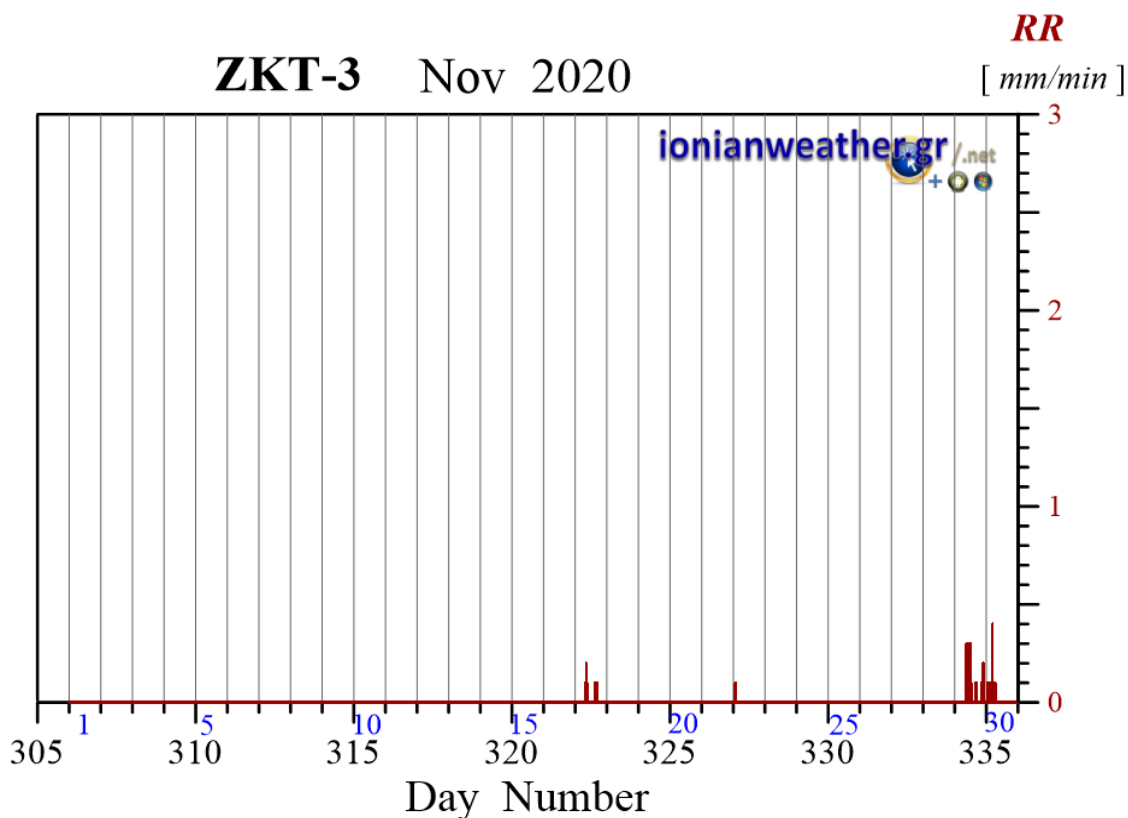


Εικόνα ZKT2-8: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Νοεμβρίου 2020 στη φασματική περιοχή UVA.

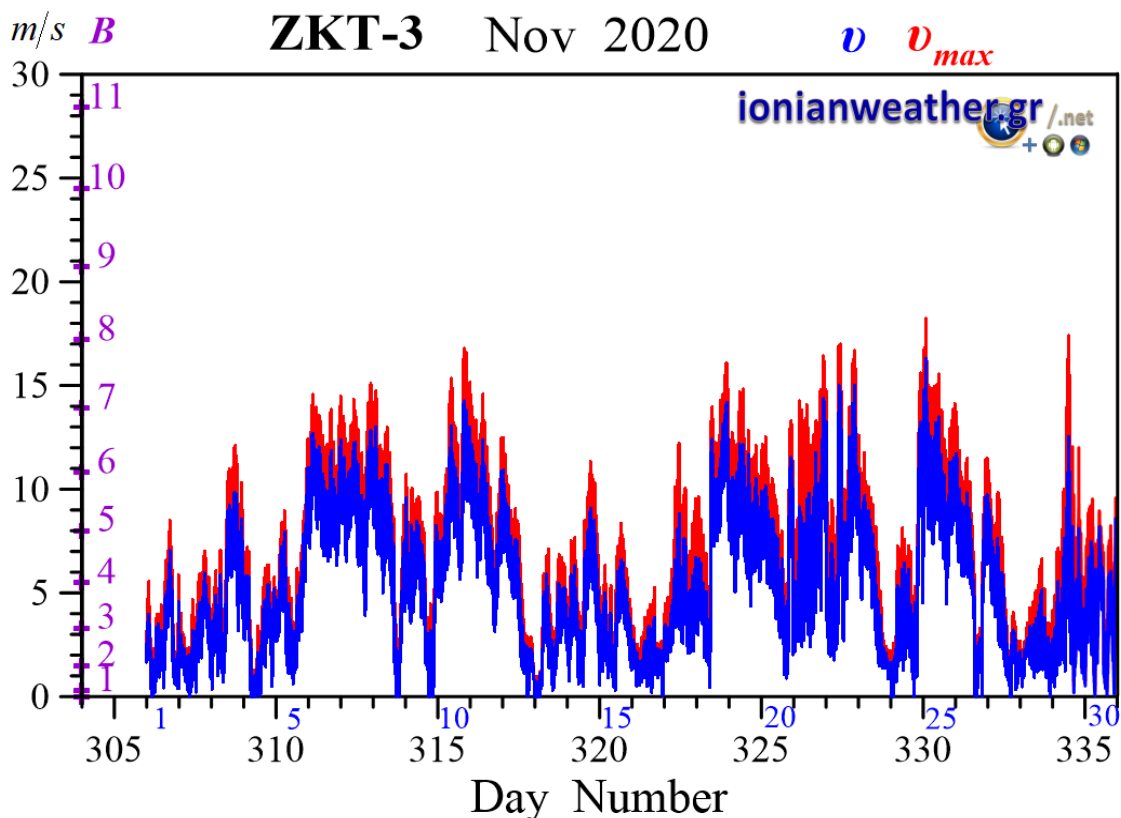




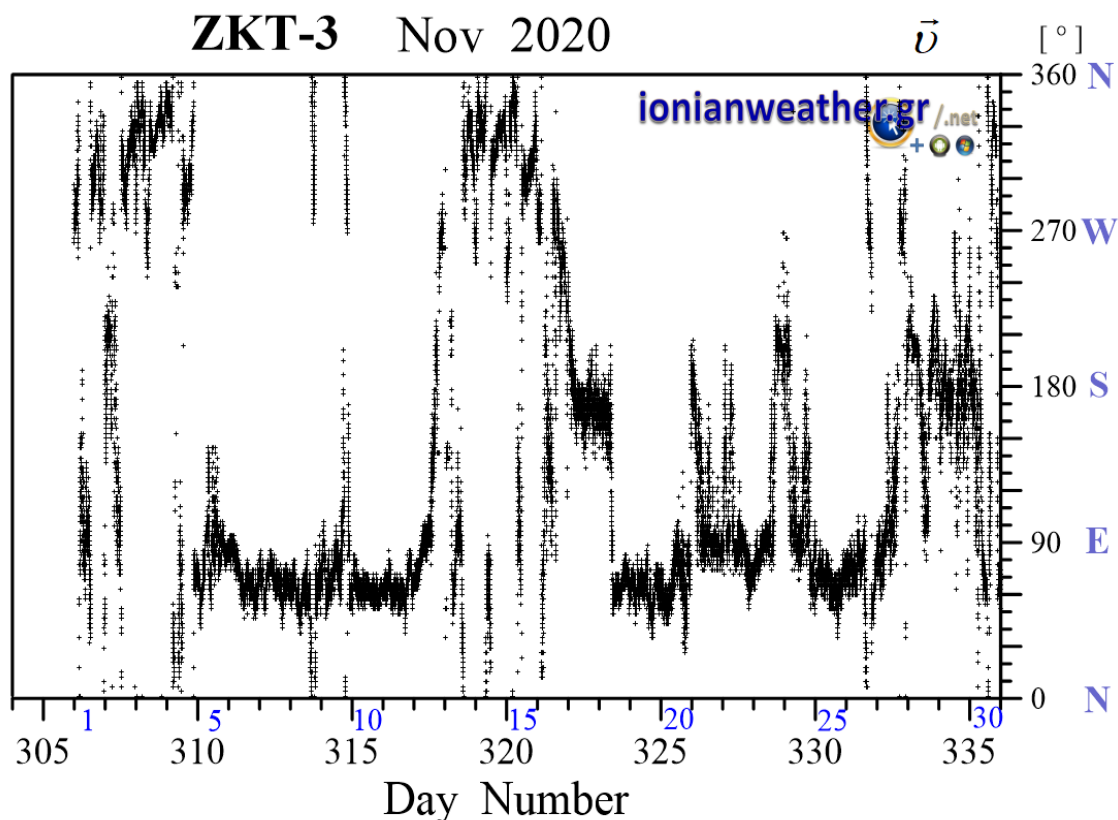
Εικόνα ZKT2-9: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Νοεμβρίου 2020 στην φασματική περιοχή UVB.



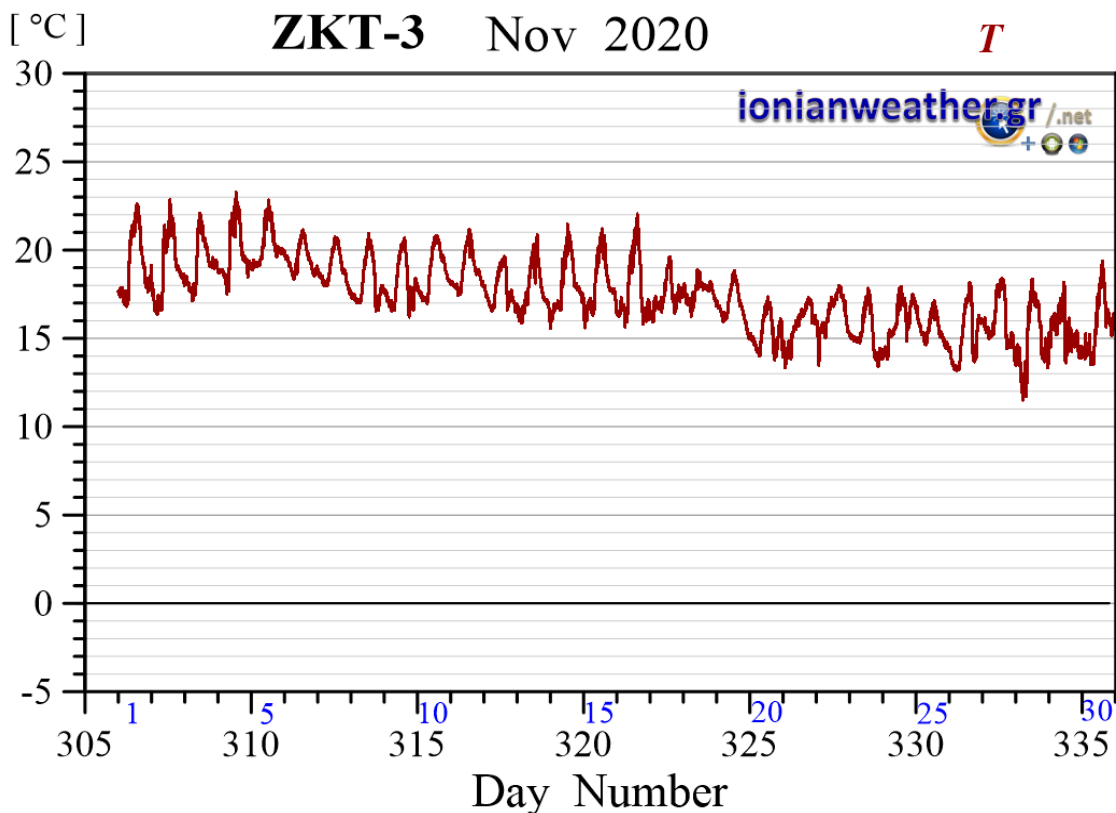
Εικόνα ZKT3-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Νοεμβρίου 2020.



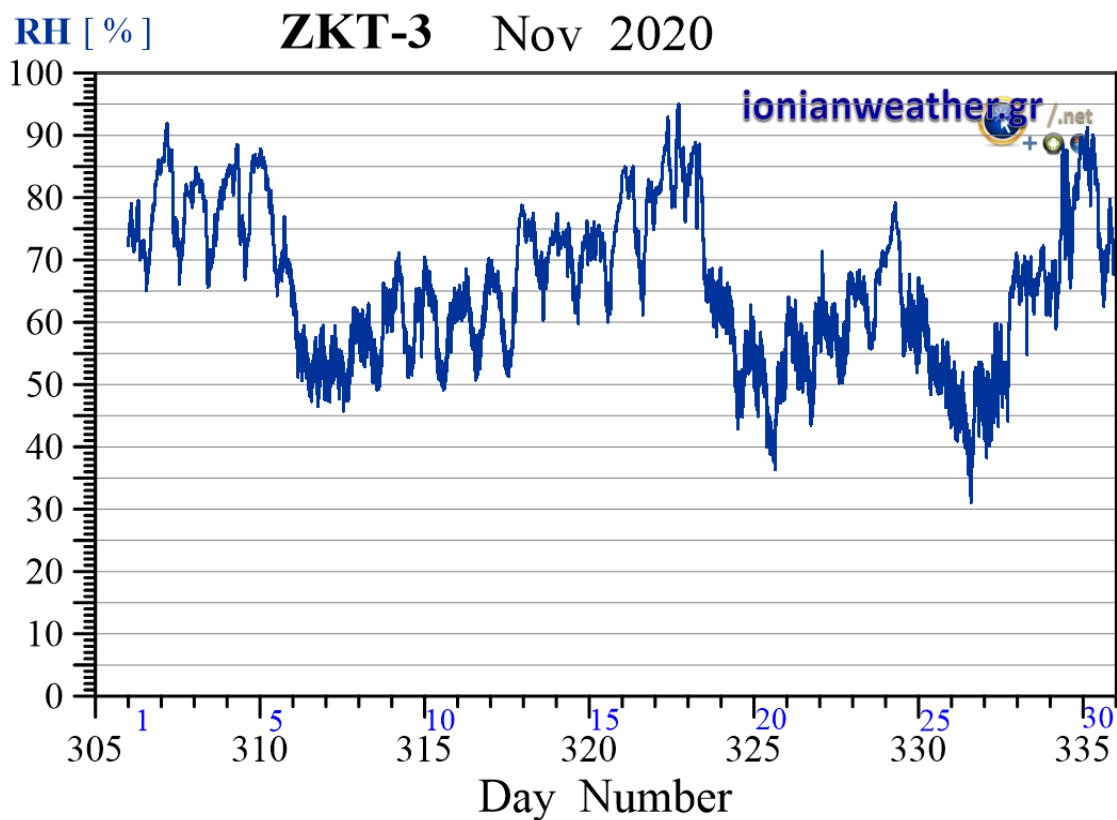
Εικόνα ZKT3-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου ( $m/s$ , γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Νοεμβρίου 2020. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε  $m/s$  και *Beaufort*.



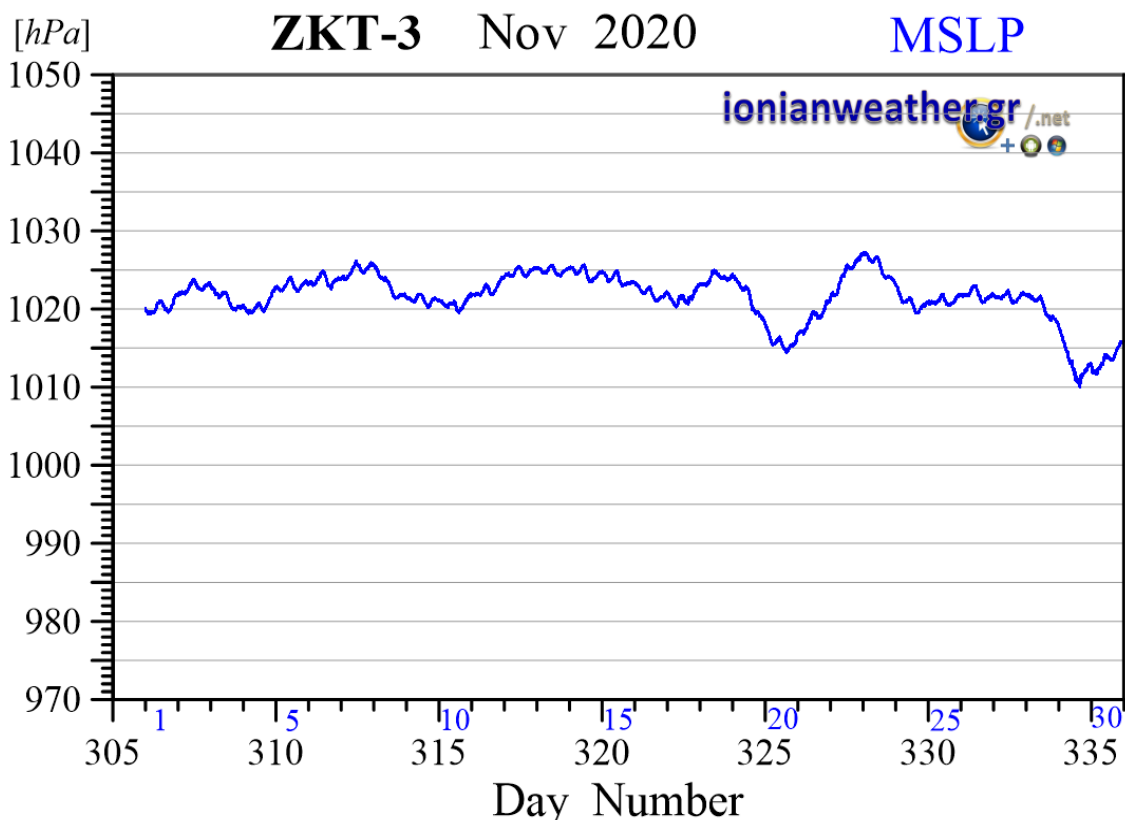
Εικόνα ZKT3-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Νοεμβρίου 2020 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



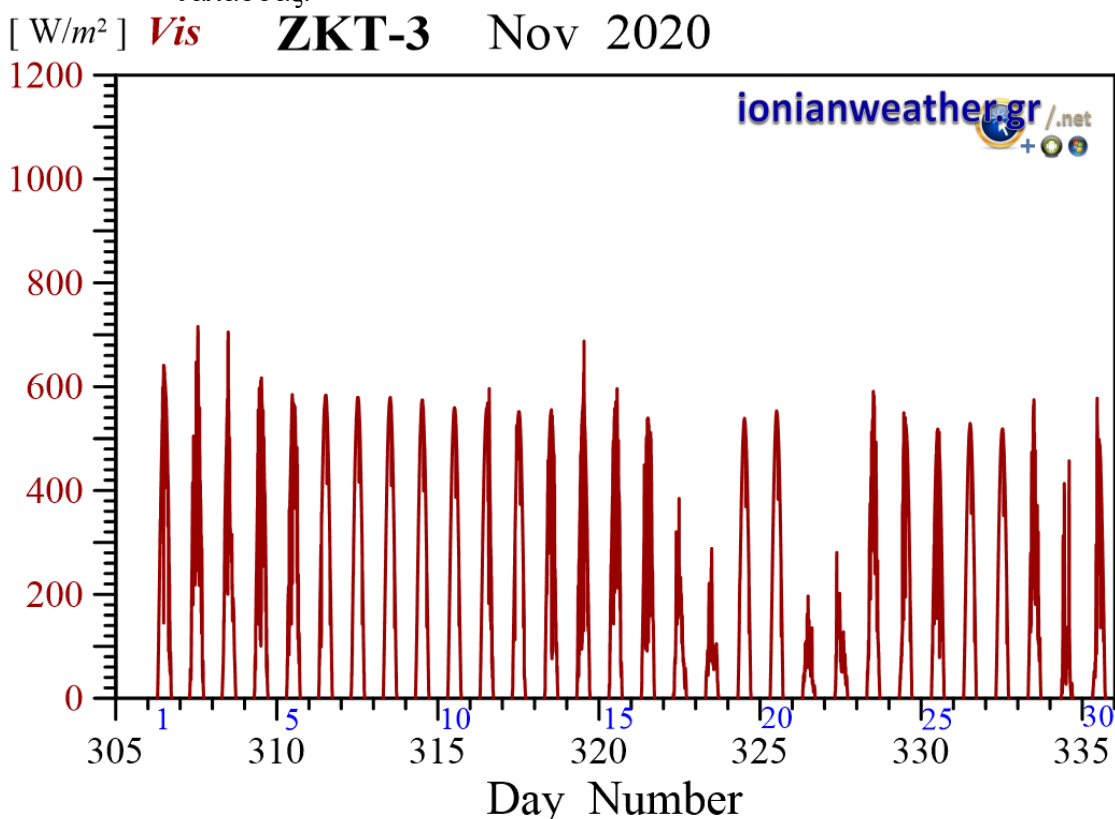
Εικόνα ZKT3-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Νοεμβρίου 2020.



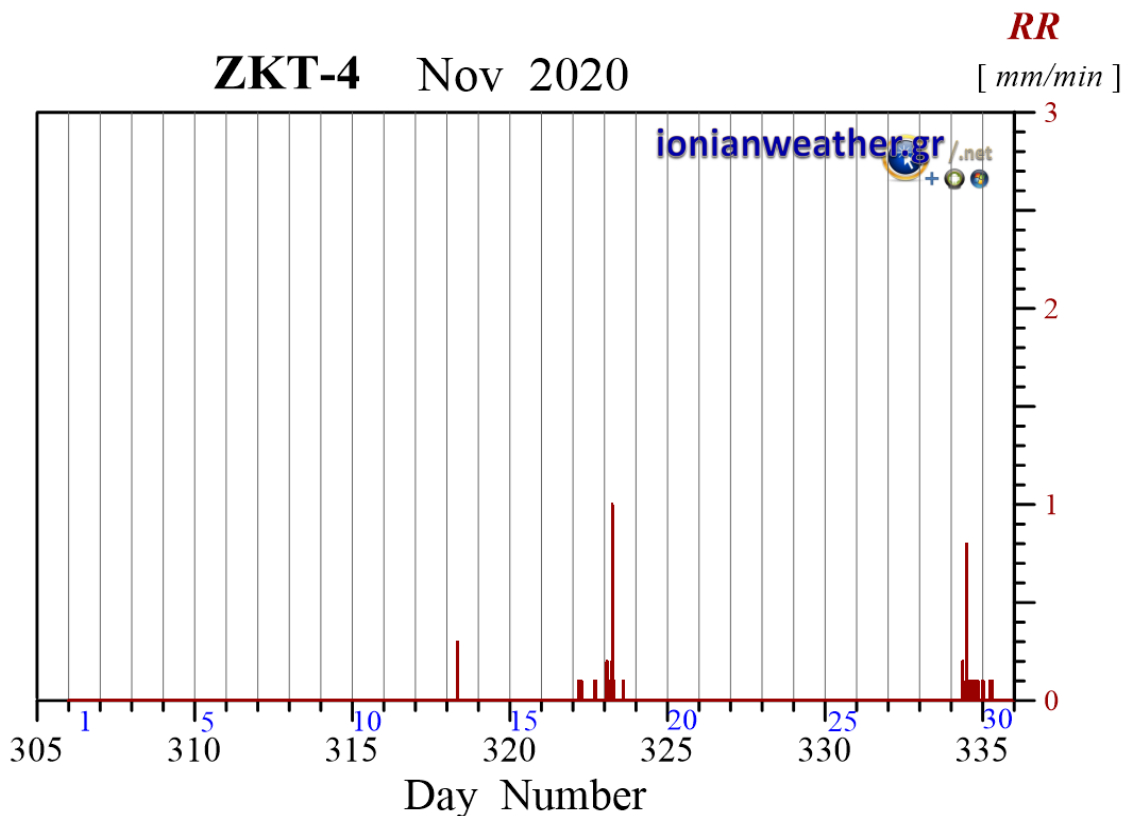
Εικόνα ZKT3-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Νοεμβρίου 2020.



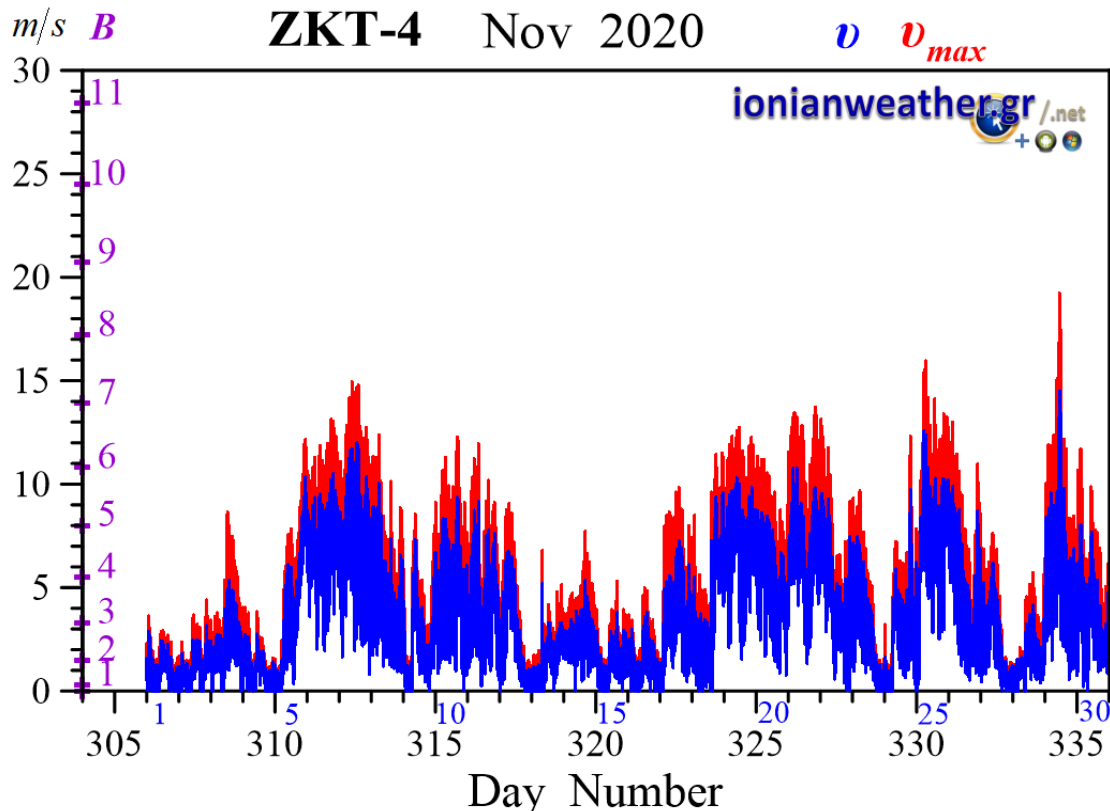
Εικόνα ZKT3-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Νοεμβρίου 2020 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



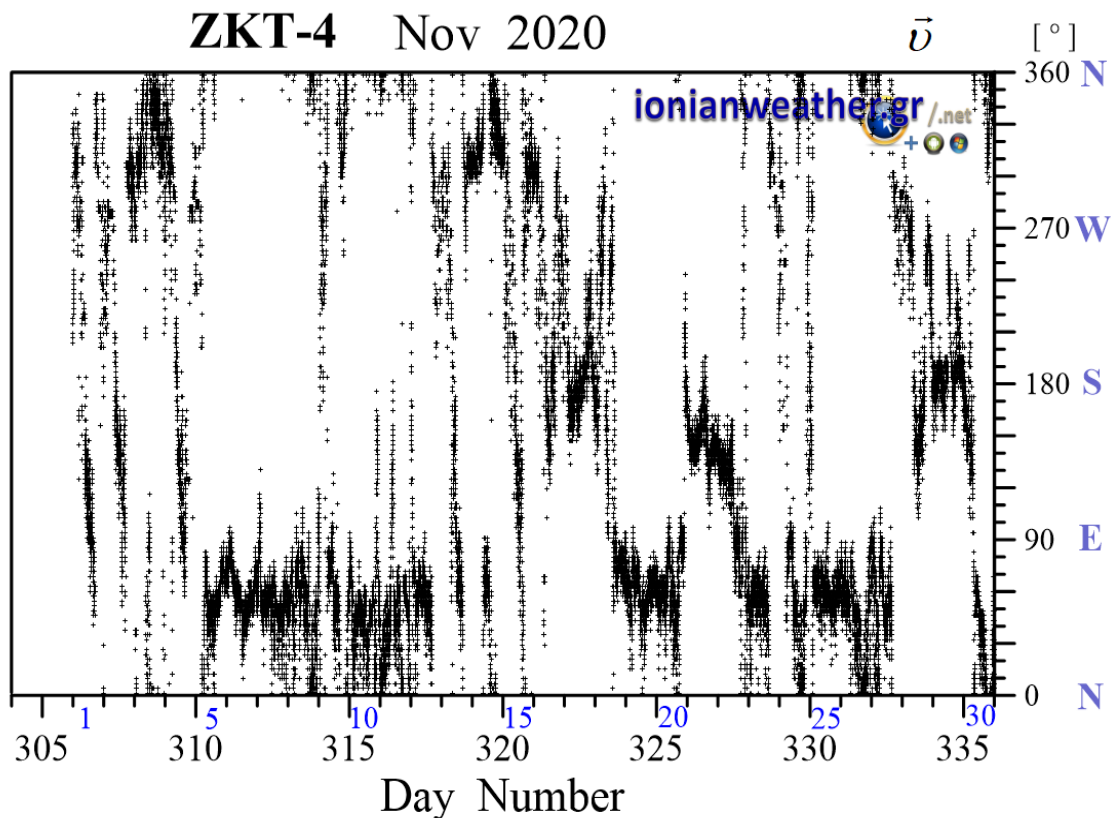
Εικόνα ZKT3-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Νοεμβρίου 2020 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



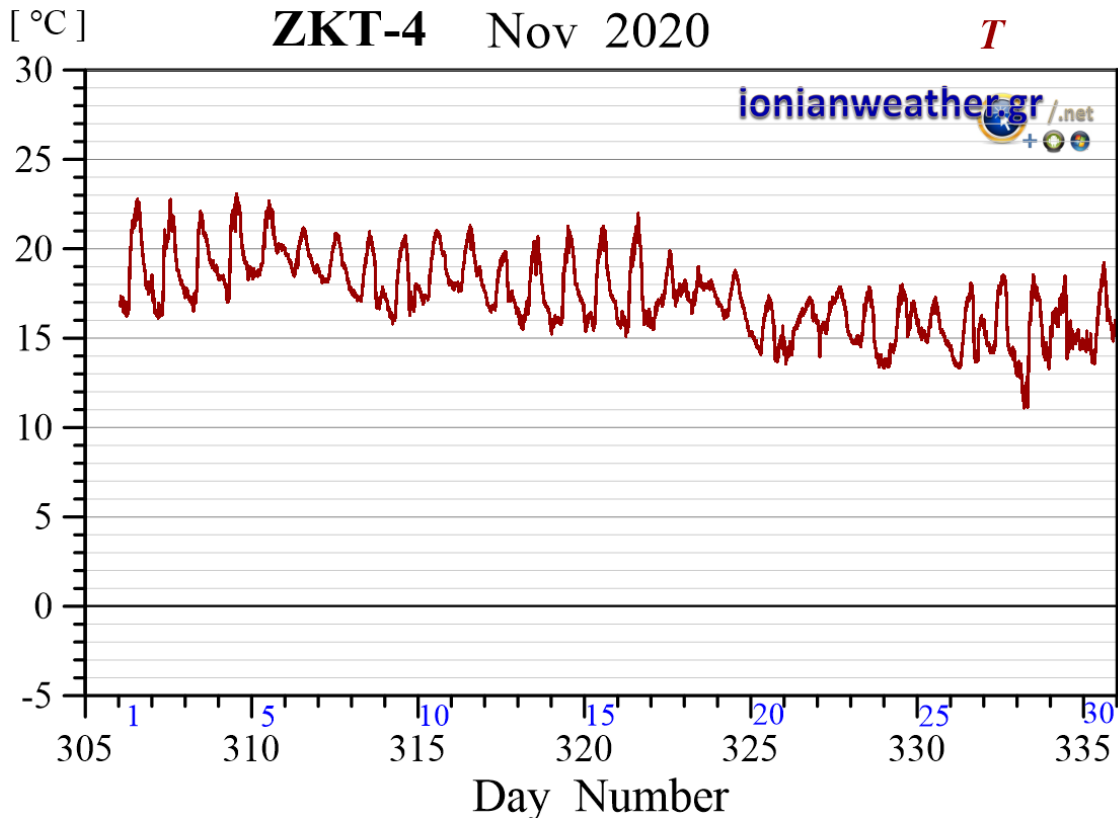
Εικόνα ZKT4-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Νοεμβρίου 2020.



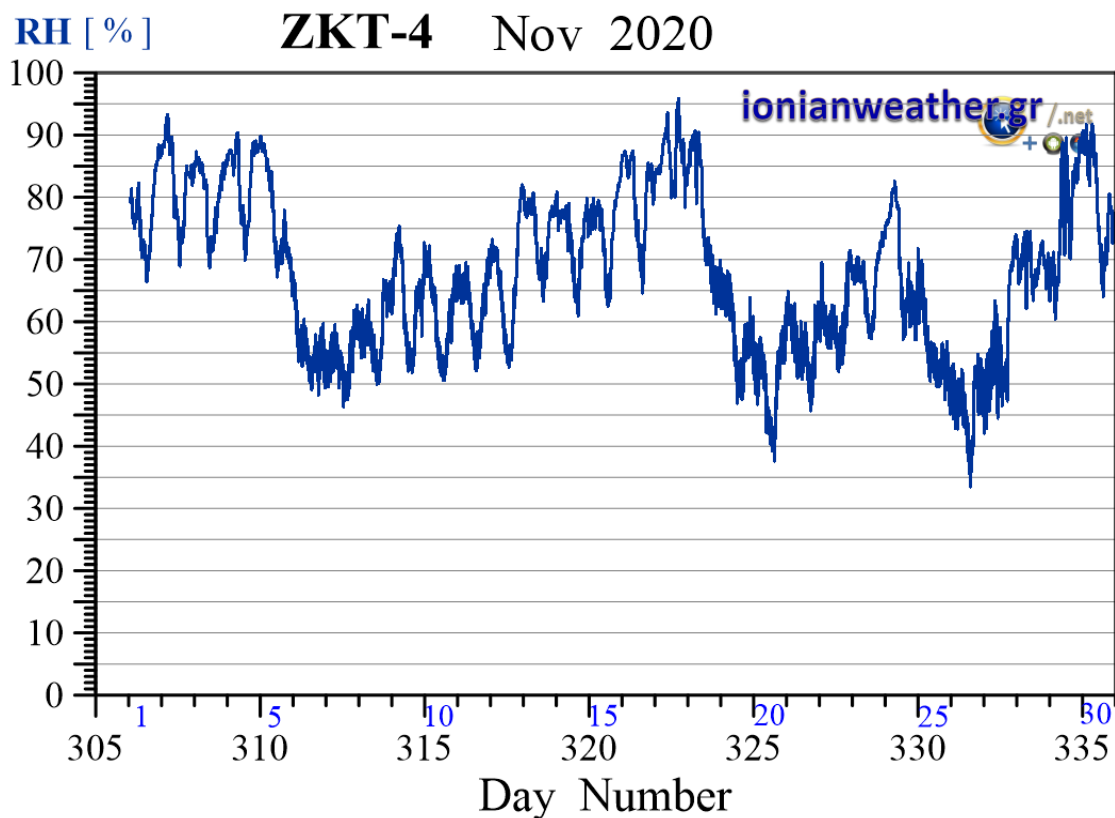
Εικόνα ZKT4-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Νοεμβρίου 2020. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



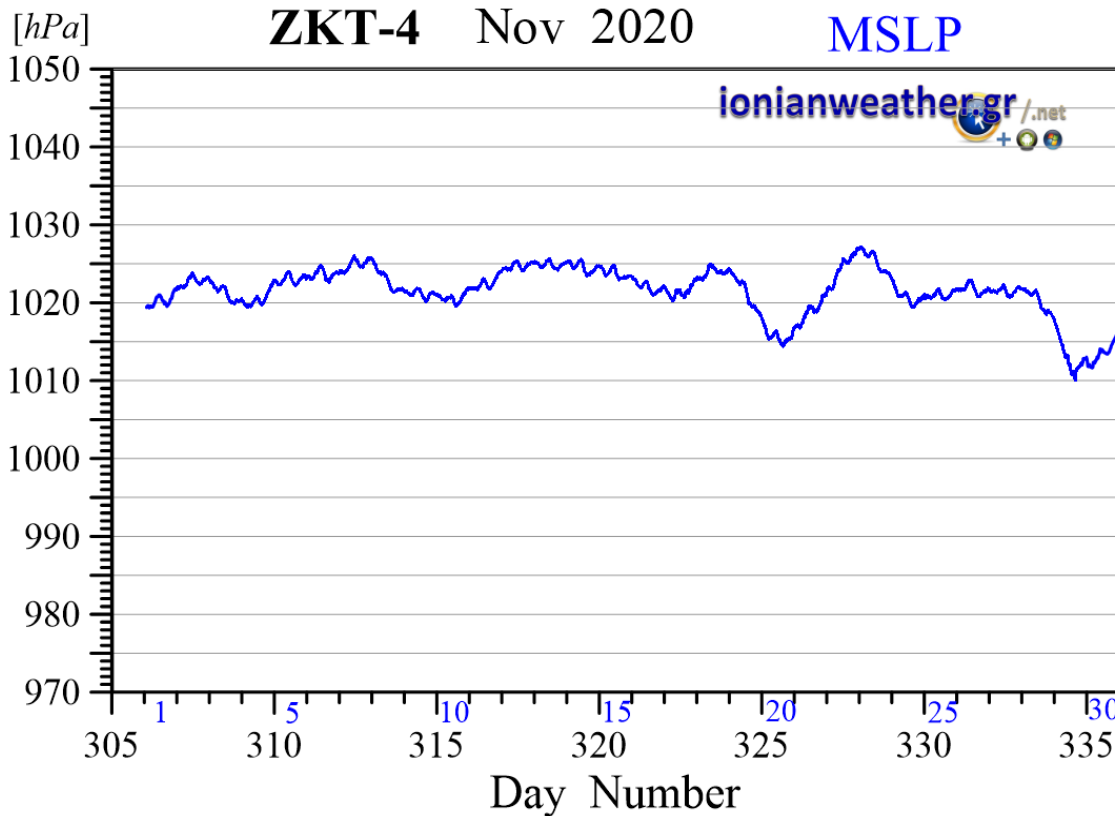
Εικόνα ZKT4-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Νοεμβρίου 2020 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



Εικόνα ZKT4-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Νοεμβρίου 2020.

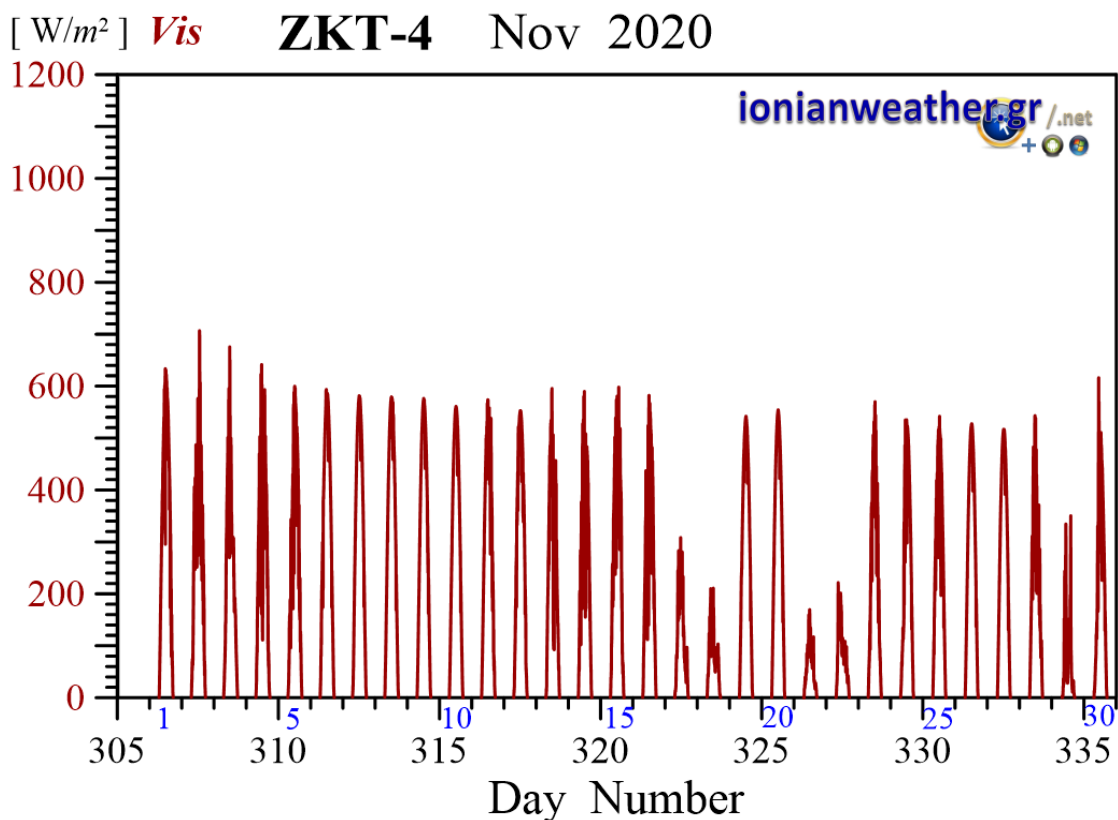


Εικόνα ZKT4-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Νοεμβρίου 2020.

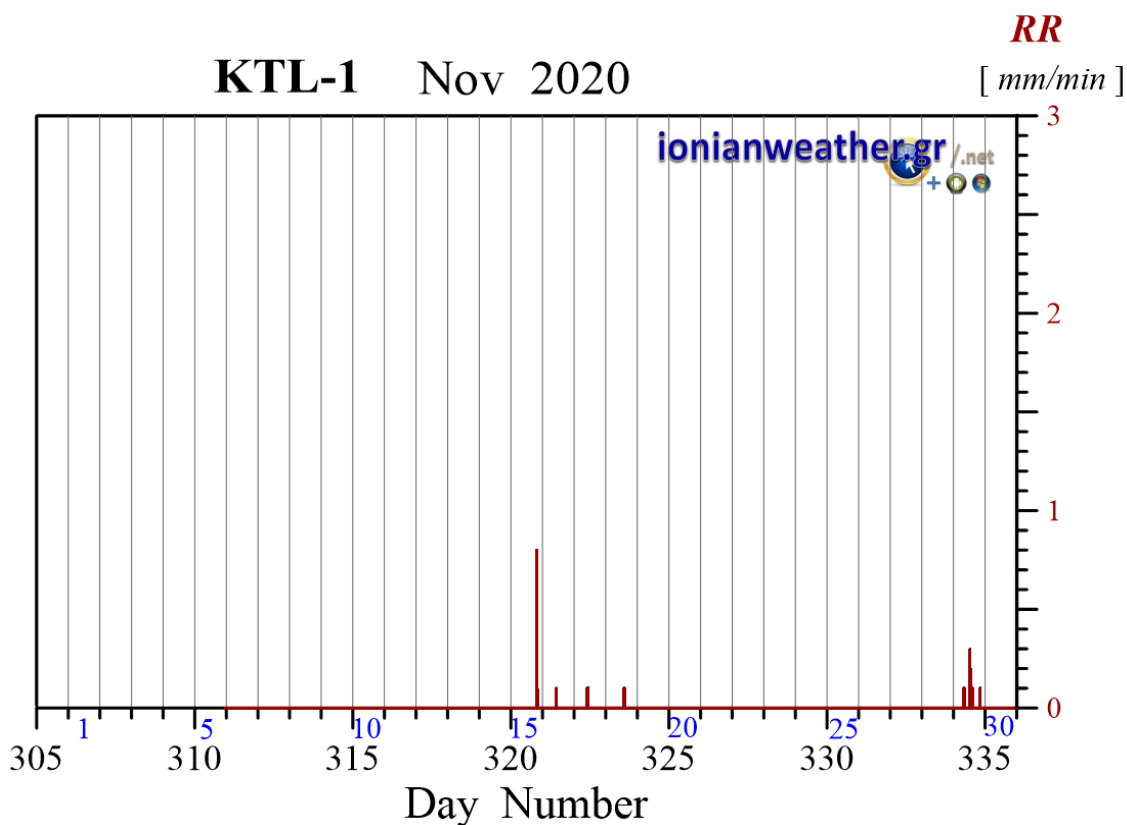


Εικόνα ZKT4-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Νοεμβρίου 2020 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.

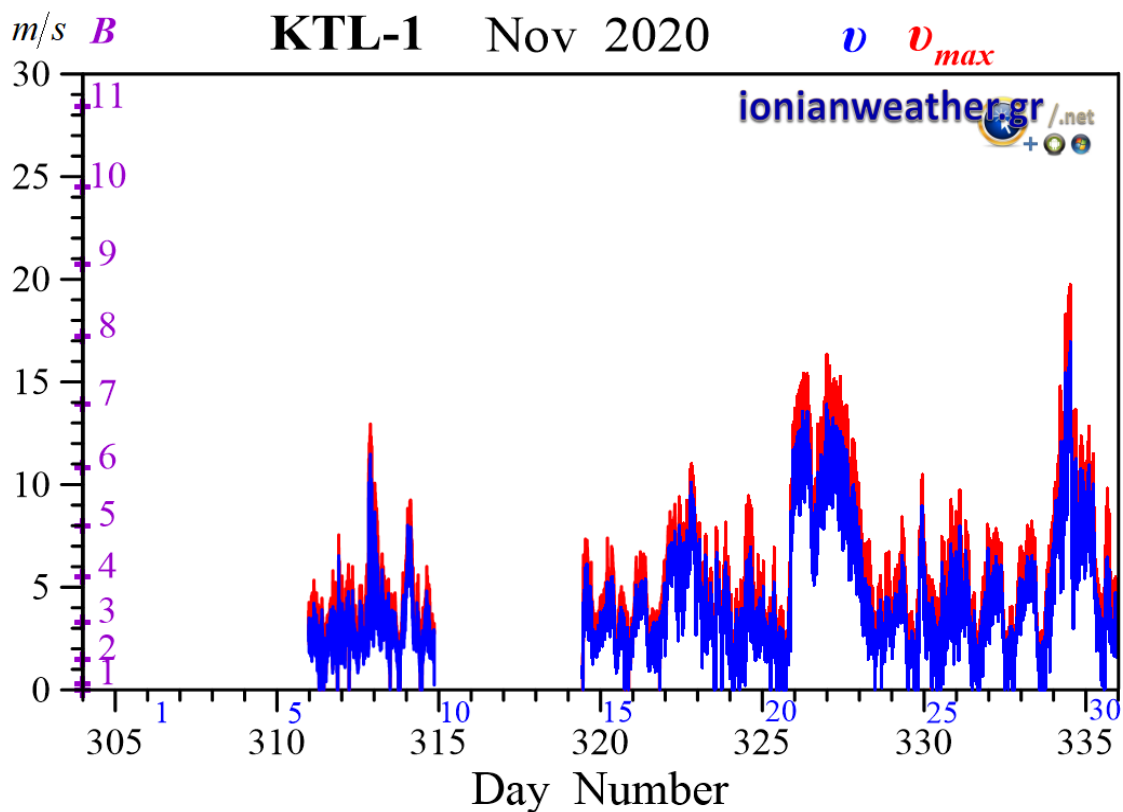




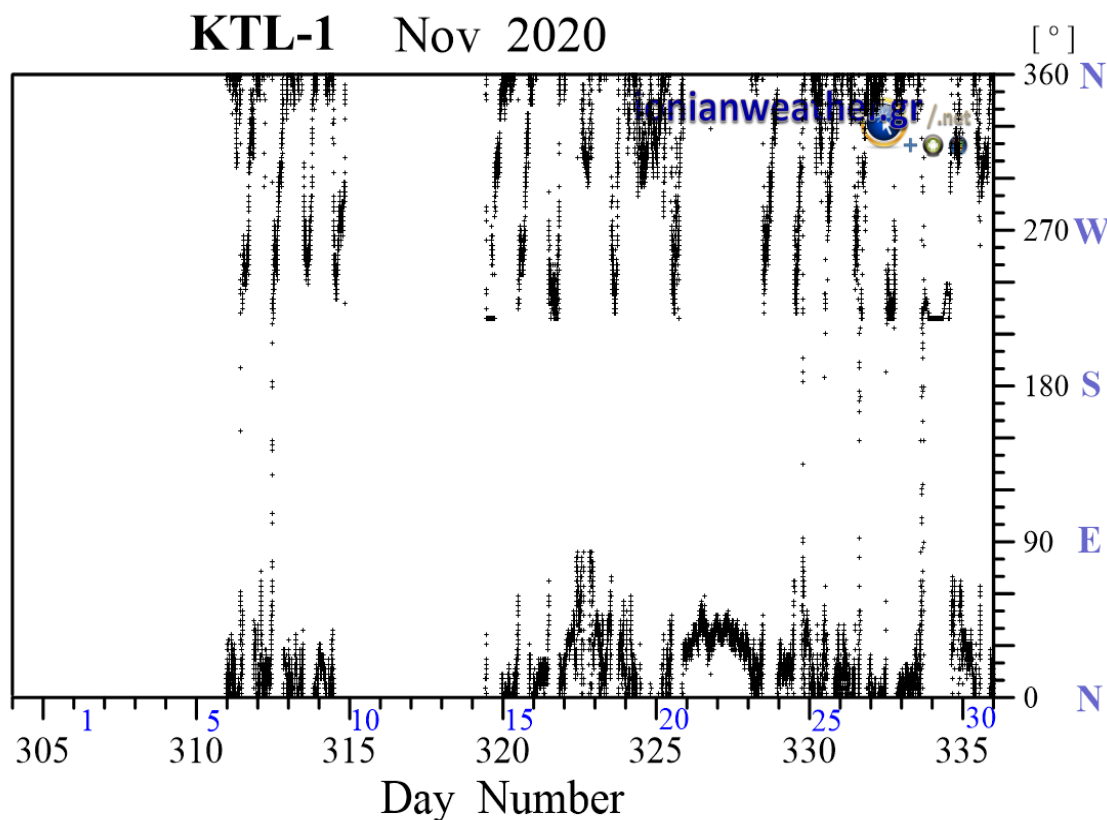
Εικόνα ZKT4-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Νοεμβρίου 2020 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



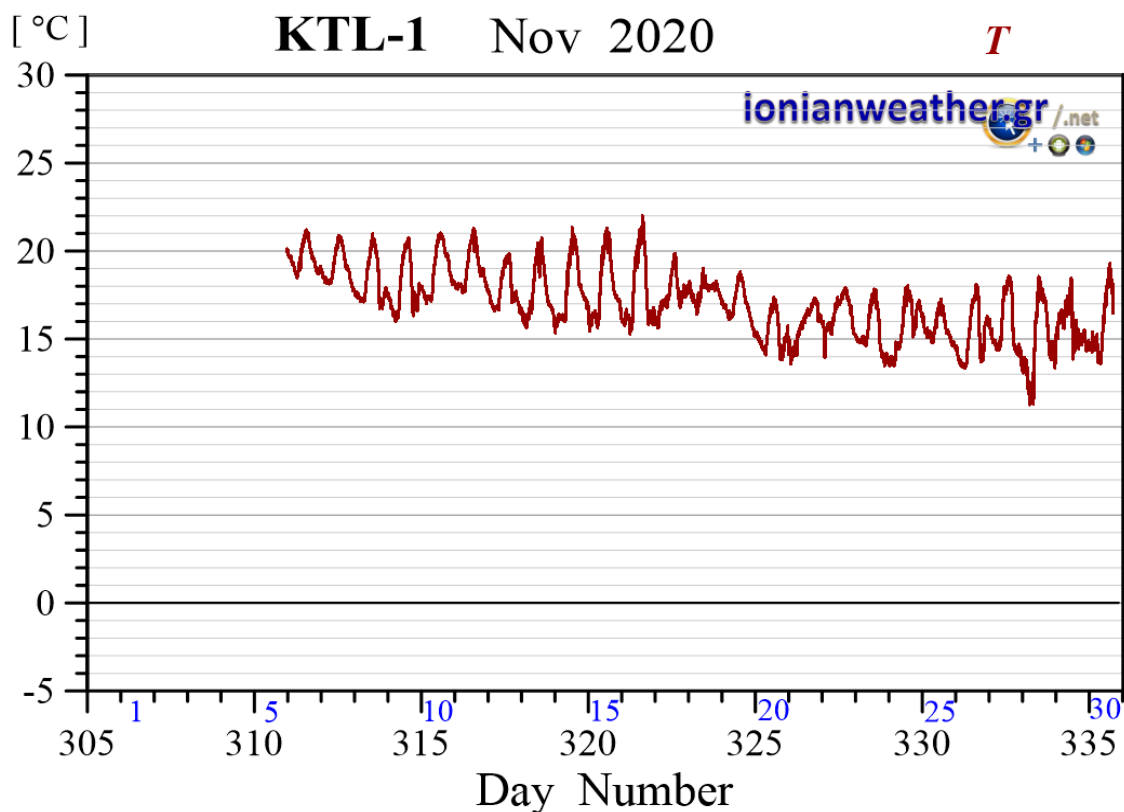
Εικόνα KTL1-2: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Νοεμβρίου 2020.



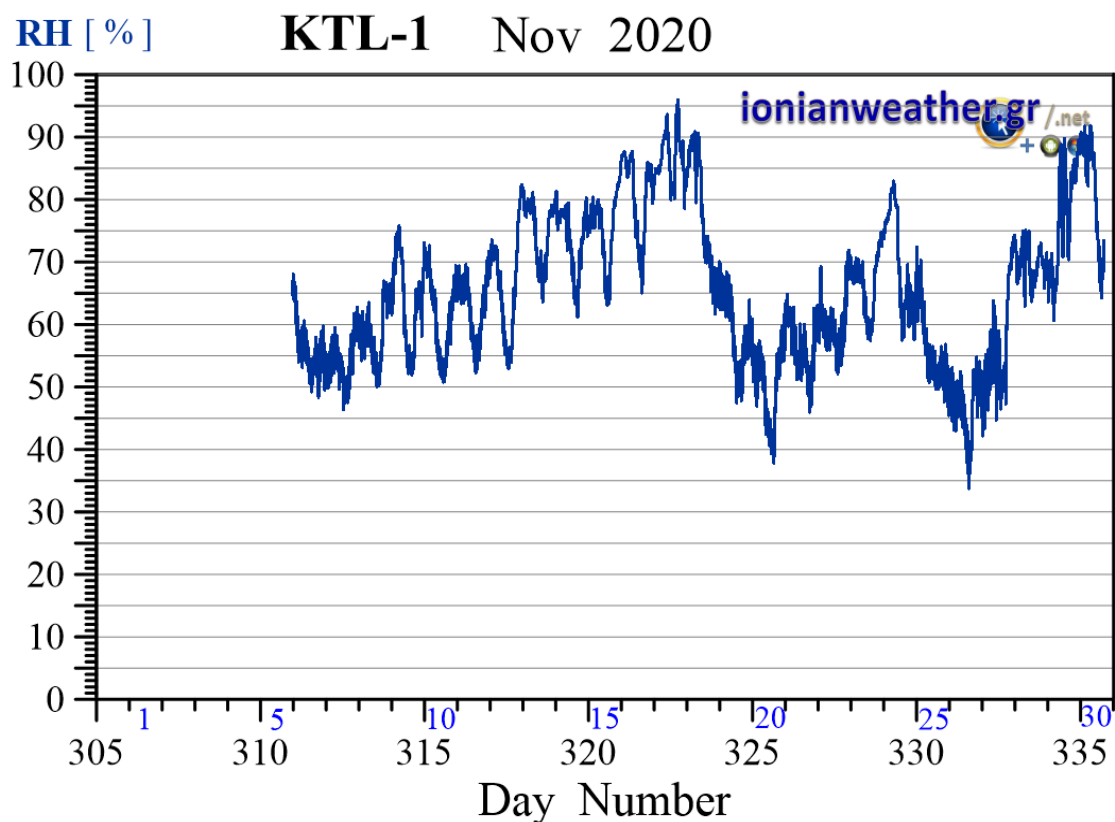
Εικόνα KTL1-3: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου ( $m/s$ , γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Νοεμβρίου 2020. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε  $m/s$  και *Beaufort*.



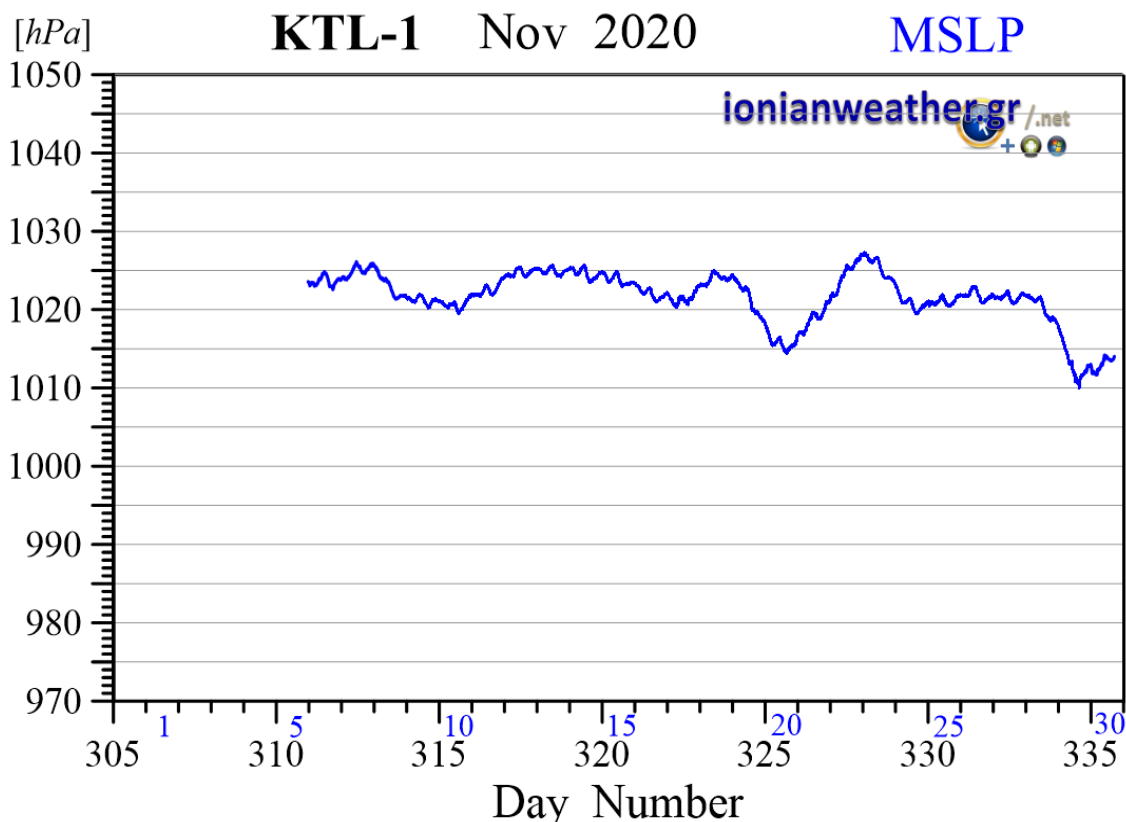
Εικόνα KTL1-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Νοεμβρίου 2020 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



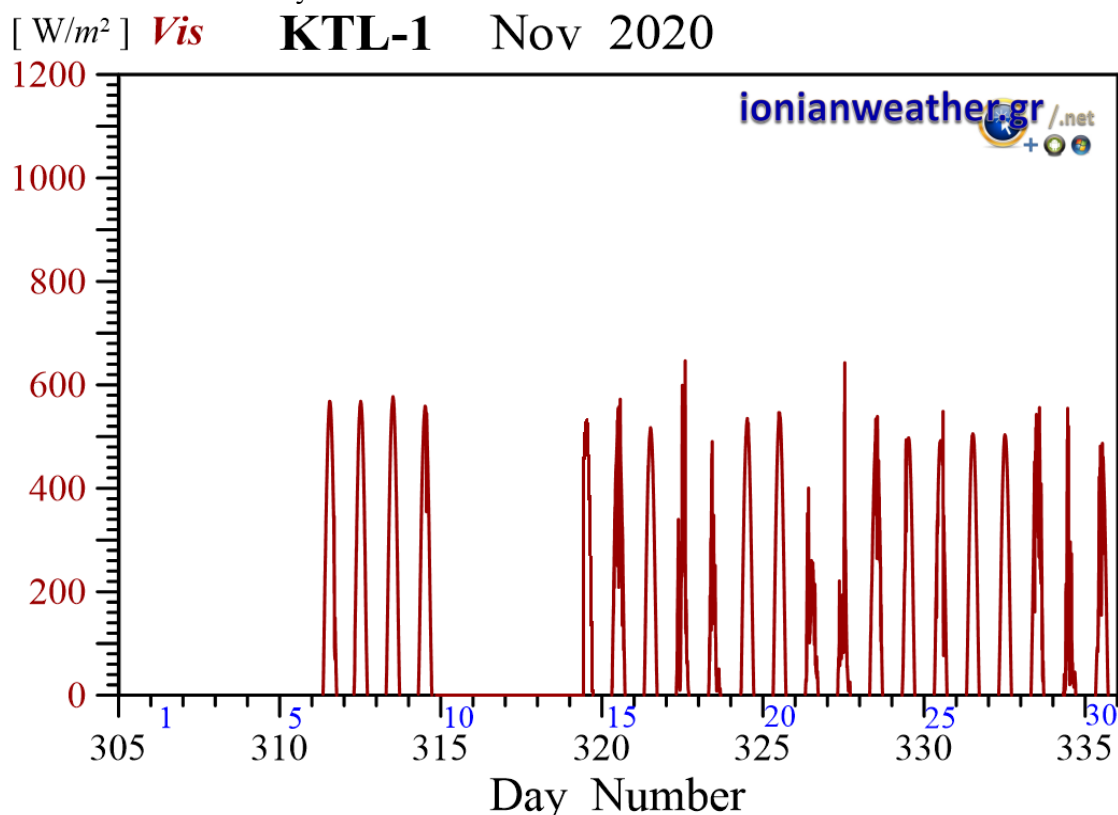
Εικόνα KTL1-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Νοεμβρίου 2020.



Εικόνα KTL1-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Νοεμβρίου 2020.



Εικόνα KTL1-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Νοεμβρίου 2020 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



Εικόνα KTL1-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Νοεμβρίου 2020 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.

## 2. Παραδοτέο 2.1.1.β:

### Διάθεση σε πραγματικό χρόνο των ανά λεπτό μετρούμενων Μετεωρολογικών συνθηκών στα Επτάνησα για τον Νοέμβριο 2020

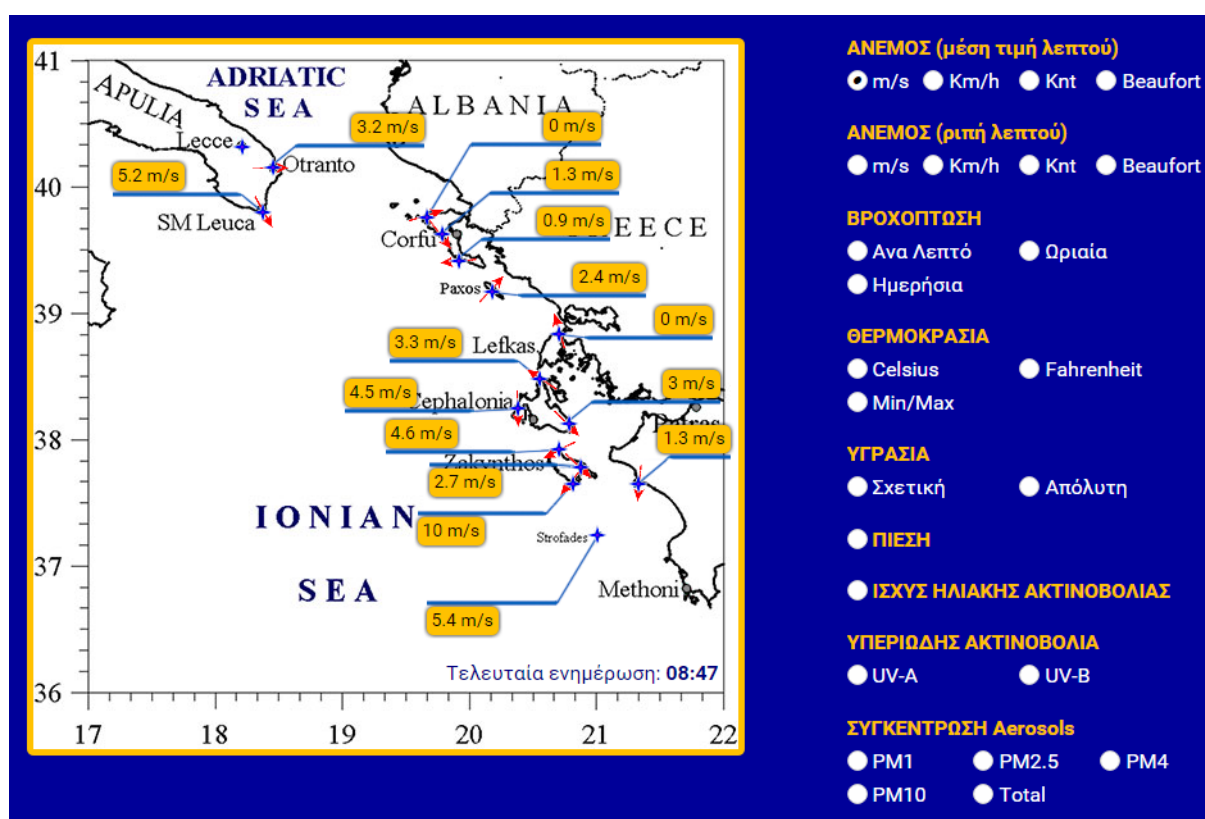
Κατά την επιχειρησιακή λειτουργία του δικτύου Μετεωρολογικών Σταθμών του Εργαστηρίου Φυσικής Περιβάλλοντος, Ενέργειας, και Βιολογίας πραγματοποιούνται **ως και 6240 μετρήσεις ανά λεπτό**. Στην συνέχεια, υπολογίζονται επιτόπια στους ψηφιακούς καταγραφείς και αποστέλλονται σε πραγματικό χρόνο απο τους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



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

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

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



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

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



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

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

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

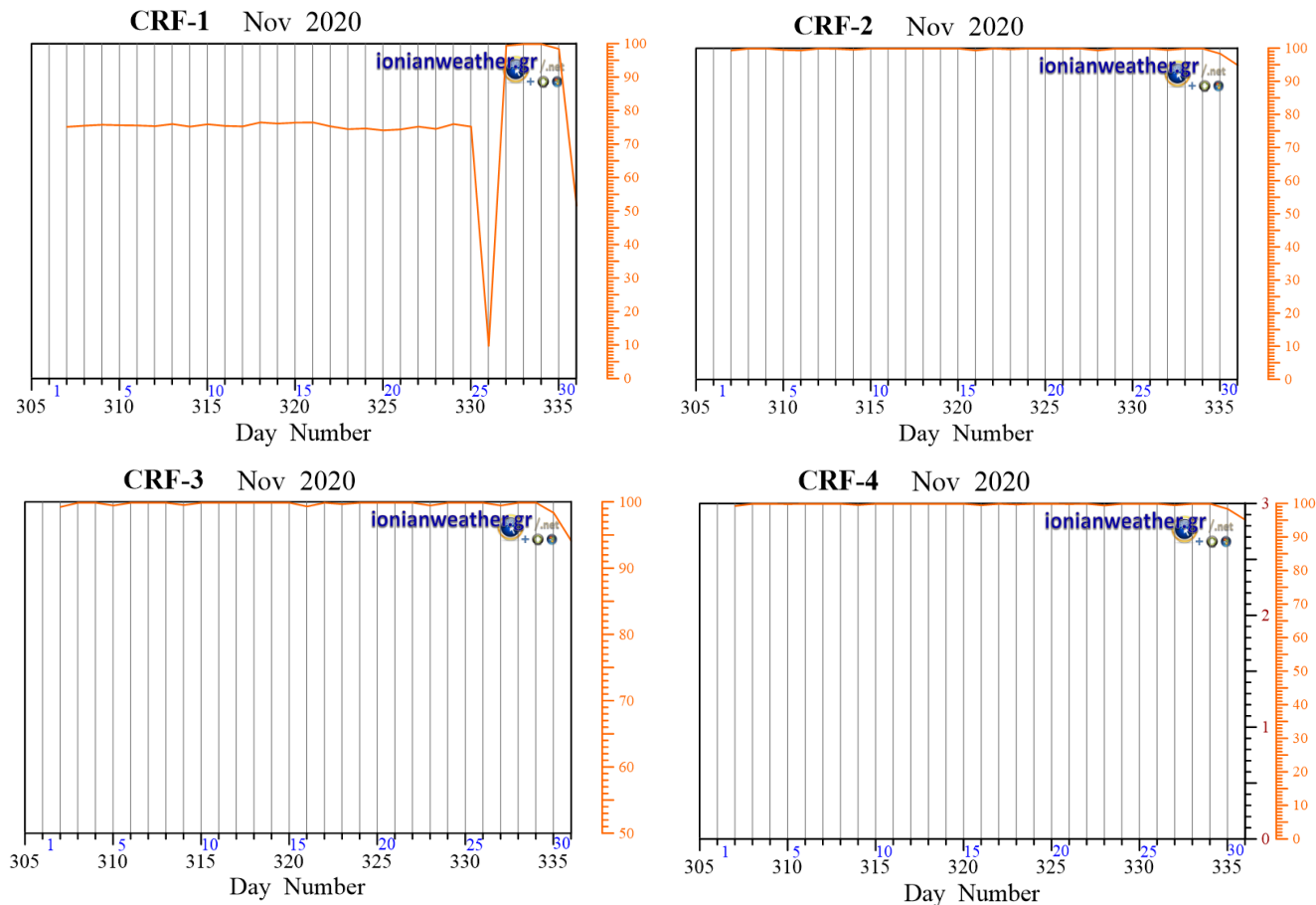
<sup>4</sup> Το φαινόμενο αυτό εμφανίζει κυρίως εποχικό χαρακτήρα και παρατηρείται σε περιοχές με υψηλό τουριστικό φορτίο κατά την διάρκεια της θερινής περιόδου, κυρίως δε στον σταθμό ZKT-3.

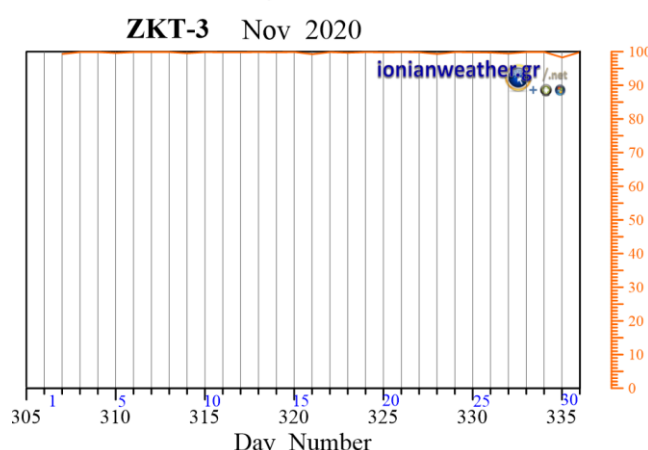
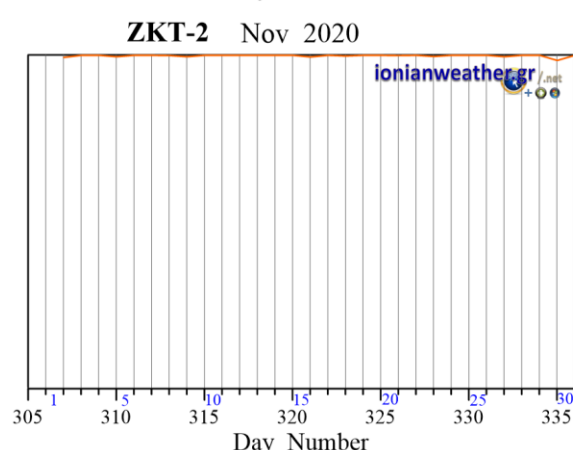
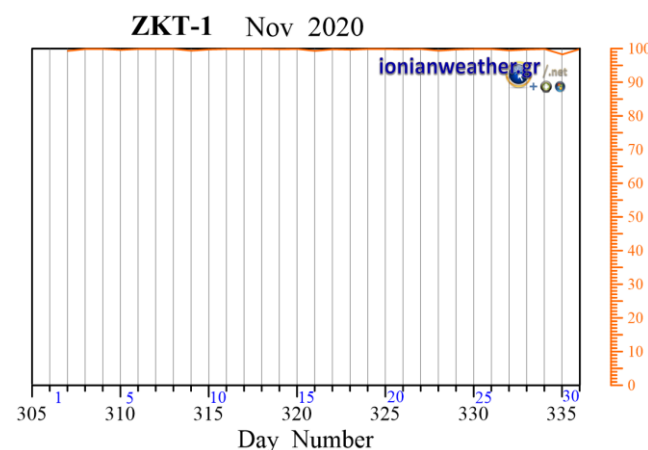
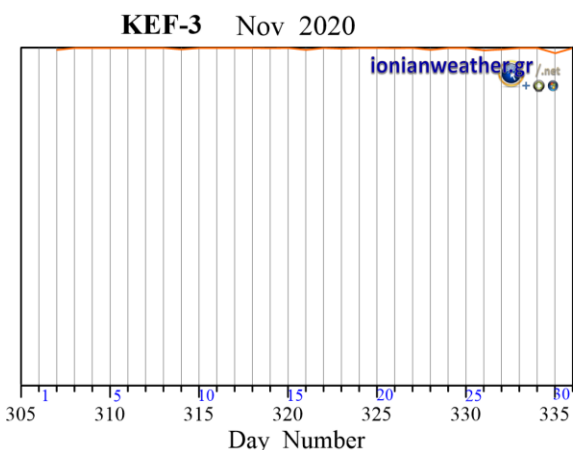
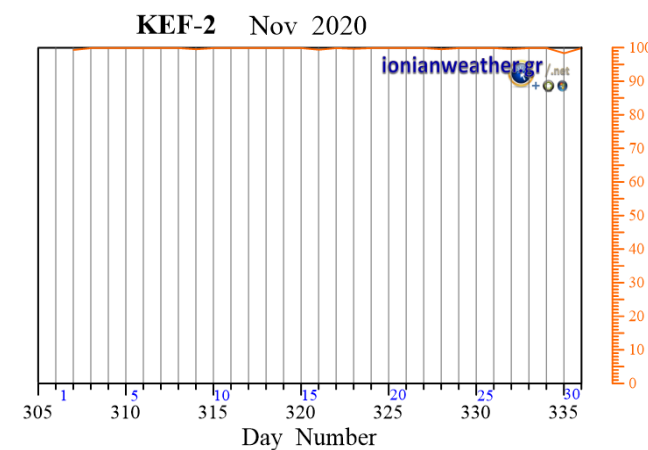
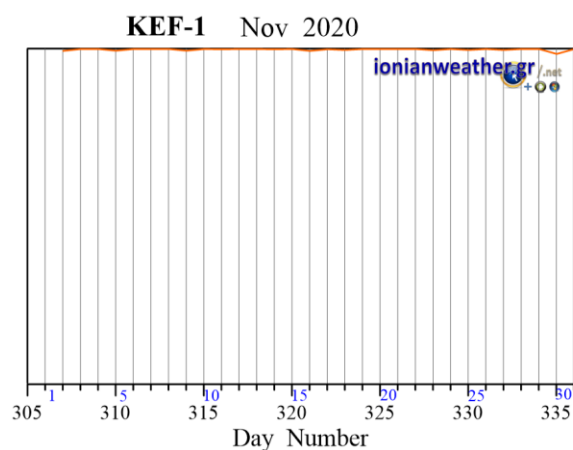
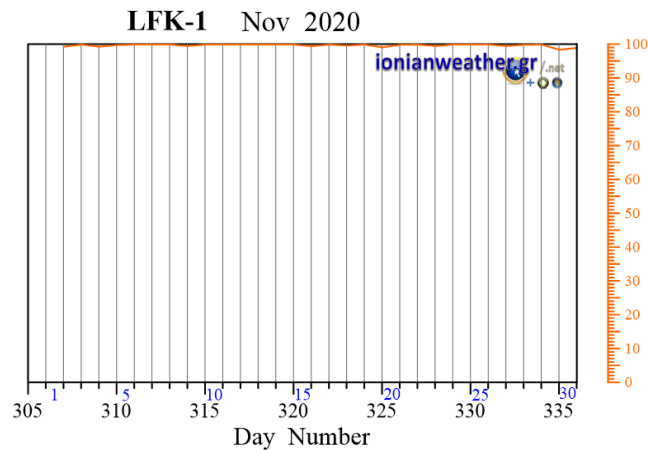
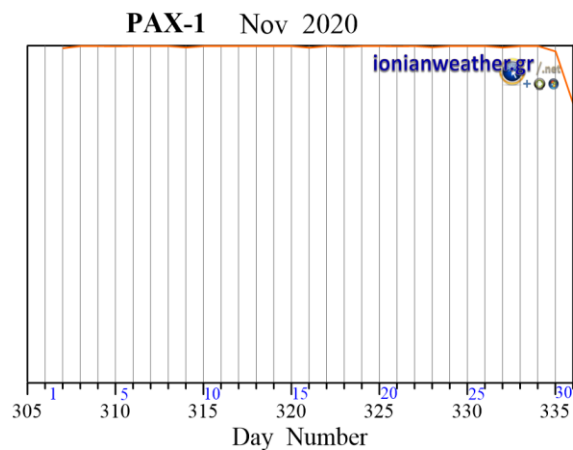
<sup>5</sup> Κατά περιόδους το φαινόμενο αυτό έχει παρατηρηθεί στους σταθμούς KTL-1 και KEF-3

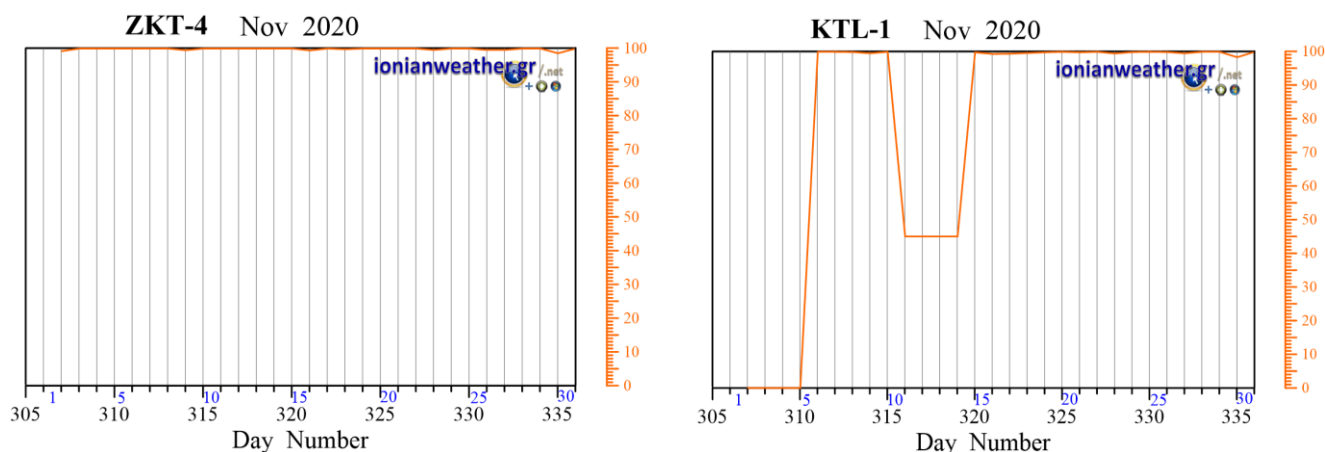


περίοδους δέχεται ο server κυρίως μέσω των πυλών σύνδεσης του diameson. Σημειώνεται τέλος ότι η ενδεχόμενη επιδιόρθωση βλαβών εξοπλισμού απαιτεί την επιτόπια παρέμβαση του Επιστημονικού Υπευθύνου στον χώρο του κάθε σταθμού (πάντα κατόπιν σχετικής έγκρισης μετακίνησης και μεταφοράς των απαιτούμενων κάθε φορά εργαλείων, αναλώσιμων, και ανταλλακτικών και υπο την προϋπόθεση προηγούμενου εφοδιασμού τους δια των προβλεπόμενων διαγωνιστικών διαδικασιών), όπως ήδη προαναφέρθηκε.

Με βάση τα εφαρμοζόμενα προληπτικά τεχνικά μέτρα από τον Επιστημονικό Υπεύθυνο (έλεγχος και συντήρηση υλισμικού και λογισμικού του κεντρικού server καθώς και της τοπικής μονάδας εναλλακτικής τροφοδοσίας ισχύος – UPS), η λειτουργία του κεντρικού server και η διαδικτυακή διαθεσιμότητα της ιστοσελίδας <http://ionianweather.gr/stations/> ανήλθε τον Νοέμβριο του 2020 στο 100%, καθώς δεν σημειώθηκε διακοπή της λειτουργίας του. Έτσι, η συνολική ροή πρωτογενών δεδομένων πραγματικού χρόνου από τους σταθμούς προς τον κεντρικό server δια μέσω του δικτύου GSM ανήλθε σε 77% για τον CRF-1, 100% για τον CRF-2, 100% για τον CRF-3, 100% για τον CRF-4, 99% για τον PAX-1, 100% για τον LFK-1, 100% για τον KEF-1, 100% για τον KEF-2, 100% για τον KEF-3, 100% για τον ZKT-1, 100% για τον ZKT-2, 100% για τον ZKT-3, 100% για τον ZKT-4, και 79% για τον KTL-1. Στην συνέχεια, παραθέτονται διαγράμματα ποσοστιαίας ημερήσιας ροής μετρούμενων τιμών από τους σταθμούς του δικτύου προς τον κεντρικό server (Εικόνες 2.3).

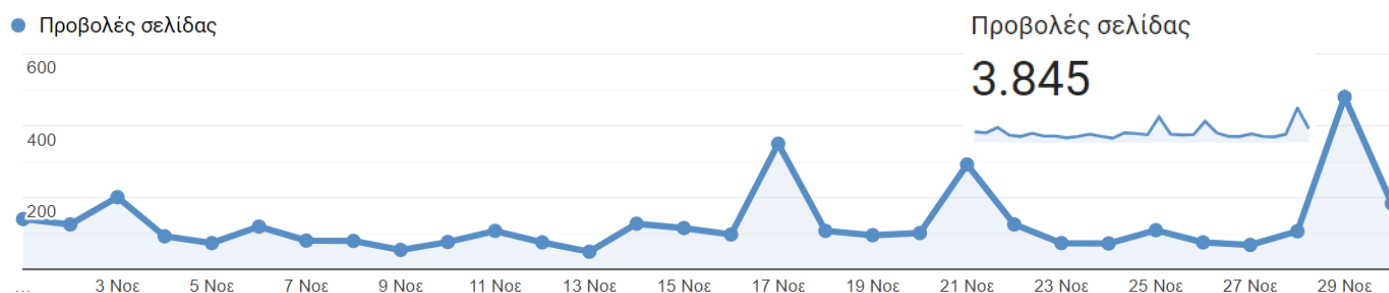




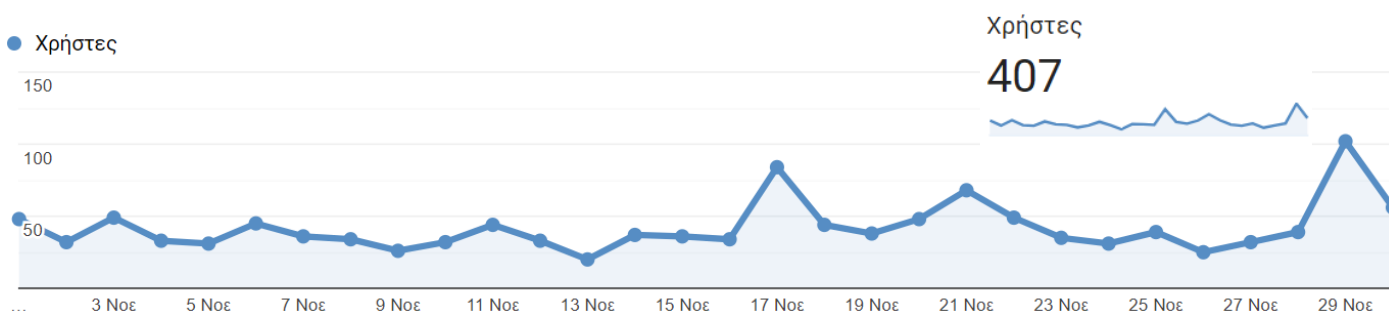


**Εικόνα 2.3:** Ημερήσιες τιμές πληρότητας ροής δεδομένων μέσω του δικτύου GSM και της υπηρεσίας GPRS από τους Μετεωρολογικούς σταθμούς προς τον κεντρικό server, για τον Νοέμβριο 2020 (κλίμακα ημερήσιας πληρότητας σε %, στα δεξιά).

Επιπλέον στην συνέχεια παραθέτονται σαν παραστατικά διαθεσιμότητας δεδομένων πραγματικού χρόνου δια μέσω της ιστοσελίδας <http://ionianweather.gr/stations/> και οι ανεξάρτητες αναφορές ημερήσιας επισκεψιμότητας κατά την περίοδο αναφοράς, από την έγκυρη υπηρεσία **Google Analytics**. Όπως φαίνεται εκεί, τον Νοέμβριο 2020 η παραπάνω ιστοσελίδα είχε **3.845 προβολές** από **407 χρήστες**, (Εικόνες 2.4 – 2.5 και Πίνακας 2.1).



**Εικόνα 2.4:** Ημερήσιος αριθμός προβολών της ιστοσελίδας ionianweather.gr για τον Νοέμβριο 2020 (πηγή Google Analytics).



**Εικόνα 2.5:** Ημερήσιος αριθμός χρηστών της ιστοσελίδας ionianweather.gr για τον Νοέμβριο 2020 (πηγή Google Analytics).

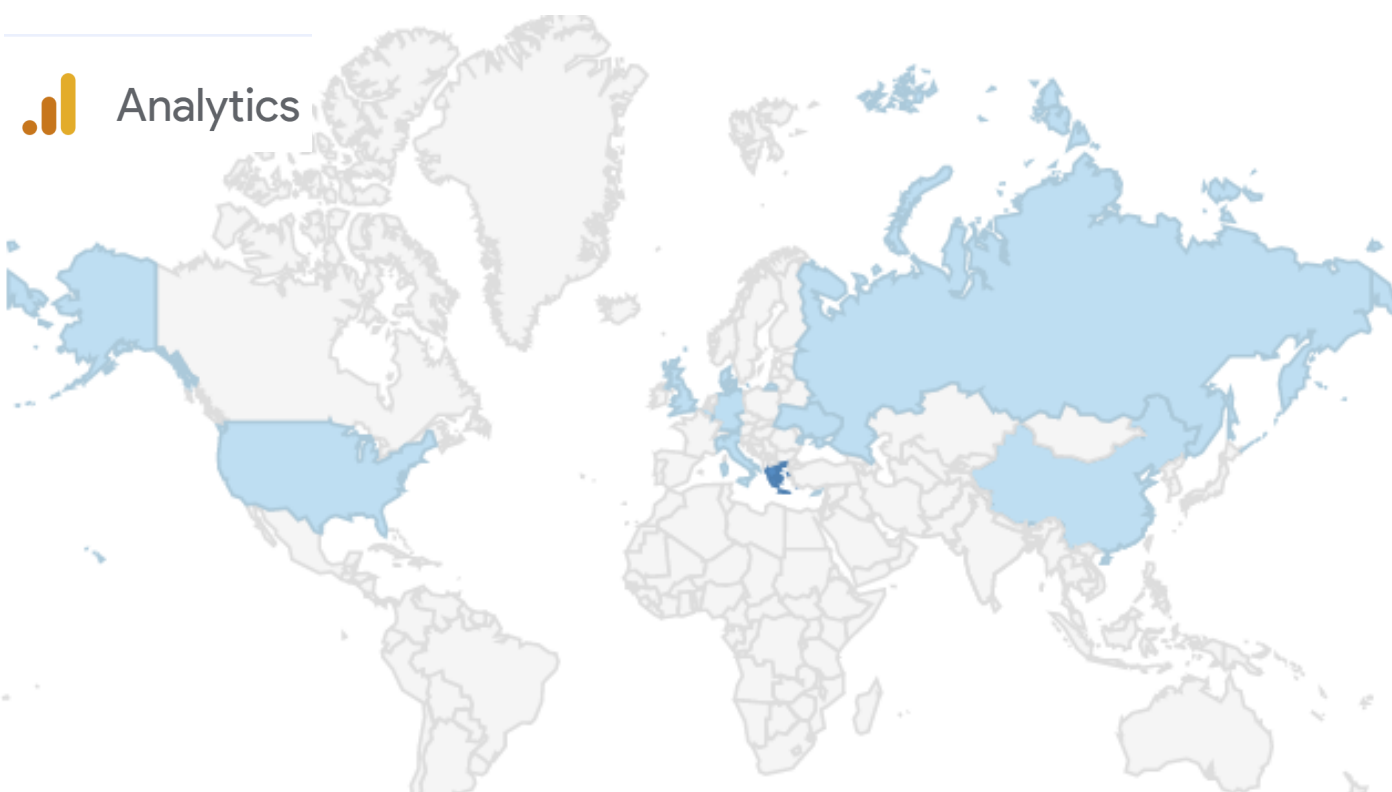


Analytics

Όλοι οι λογαριασμοί &gt; ionianwether.gr

Χώρα ?	Χρήστες ? ↓	Νέοι χρήστες ?	Περίοδοι σύνδεσης ?	Ποσοστό εγκατάλειψης ?	Σελίδες / περίοδο σύνδεσης ?
	407 % του συνόλου: 100,00% (407)	238 % του συνόλου: 100,00% (238)	2.187 % του συνόλου: 100,00% (2.187)	67,76% Μέσος όρος για προβολή: 67,76% (0,00%)	1,76 Μέσος όρος για προβολή: 1,76 (0,00%)
1.  Greece	391 (95,60%)	224 (94,12%)	2.141 (97,90%)	67,26%	1,77
2.  Germany	3 (0,73%)	3 (1,26%)	4 (0,18%)	100,00%	1,00
3.  Italy	3 (0,73%)	3 (1,26%)	3 (0,14%)	33,33%	2,00
4.  China	2 (0,49%)	2 (0,84%)	2 (0,09%)	100,00%	1,00
5.  Russia	2 (0,49%)	1 (0,42%)	28 (1,28%)	96,43%	1,04
6.  United States	2 (0,49%)	2 (0,84%)	2 (0,09%)	100,00%	1,00
7.  Belgium	1 (0,24%)	1 (0,42%)	1 (0,05%)	100,00%	1,00
8.  Cyprus	1 (0,24%)	0 (0,00%)	1 (0,05%)	0,00%	3,00
9.  Denmark	1 (0,24%)	1 (0,42%)	1 (0,05%)	100,00%	1,00
10.  United Kingdom	1 (0,24%)	0 (0,00%)	2 (0,09%)	100,00%	1,00
11.  Luxembourg	1 (0,24%)	1 (0,42%)	1 (0,05%)	100,00%	1,00
12.  Ukraine	1 (0,24%)	0 (0,00%)	1 (0,05%)	100,00%	1,00

**Πίνακας 2.1:** Ανάλυση συνολικού και κατά γεωγραφική περιοχή αριθμού χρηστών και περιόδων σύνδεσης της ιστοσελίδας ionianweather.gr για τον Νοέμβριο 2020 (πηγή Google Analytics).



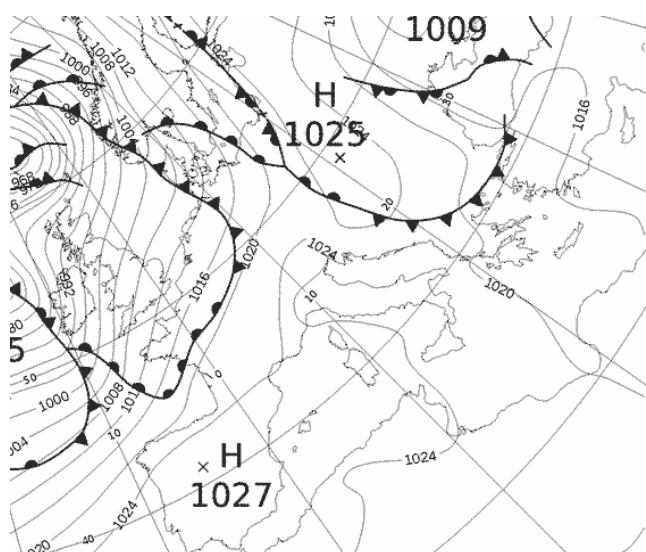
**Εικόνα 2.6:** Χάρτης γεωγραφικής κατανομής χρηστών της ιστοσελίδας [ionianweather.gr](http://ionianweather.gr) για τον Νοέμβριο 2020 (πηγή Google Analytics).

### 3. Παραδοτέο 2.1.1.γ:

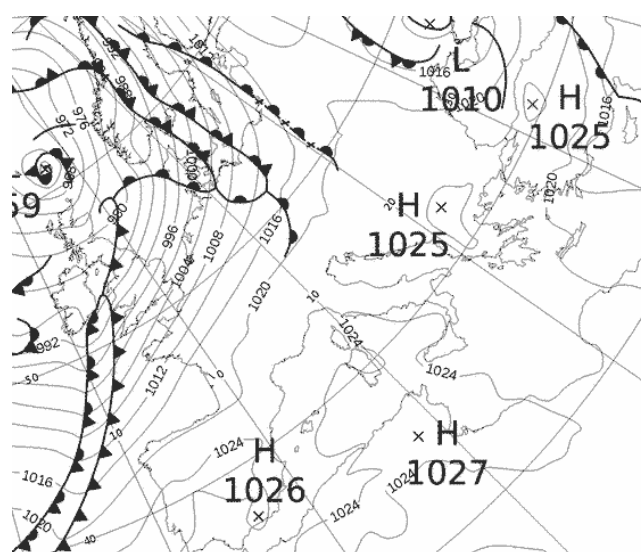
#### Μηνιαία σύνοψη Μαθηματικής ανάλυσης των καταγραφόμενων Μετεωρολογικών συνθηκών στα Επτάνησα για τον Νοέμβριο 2020

##### 3.1 Βαρομετρικοί χάρτες επιφανείας Νοεμβρίου 2020

Στις επόμενες σελίδες παραθέτονται χάρτες του πεδίου βαρομετρικής πίεσης επιφανείας του ευρύτερου Μεσογειακού χώρου (Βόρειος Ατλαντικός – Ευρώπη – Μεσόγειος – Βόρεια Αφρική) για τον Νοέμβριο 2020 (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.

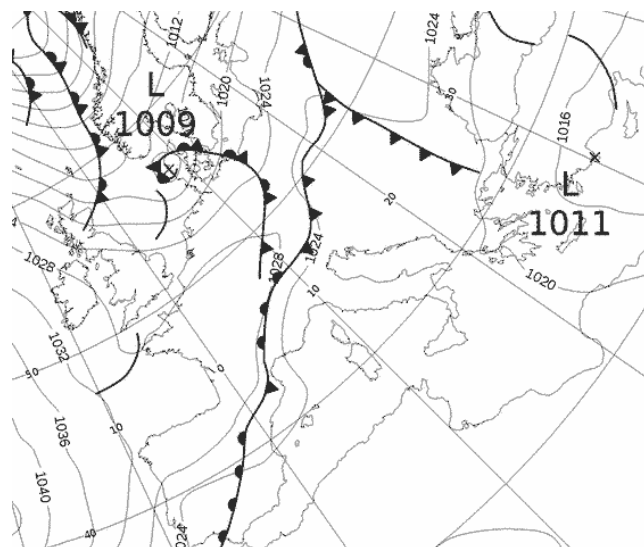
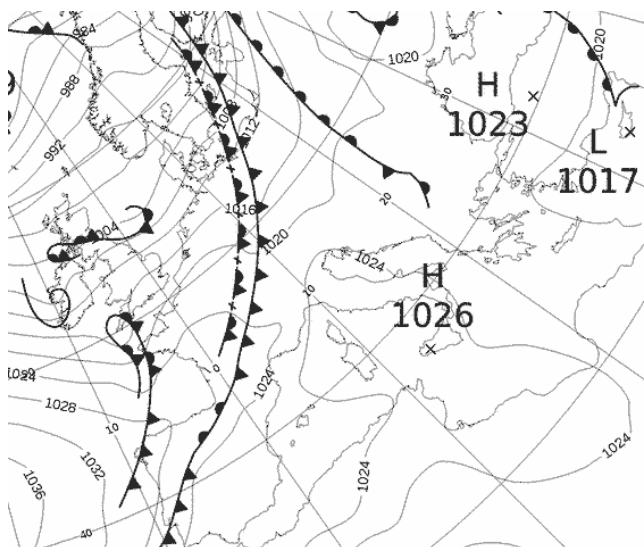


Εικόνα 3.1-1: MSLP 1 November 2020 00UTC



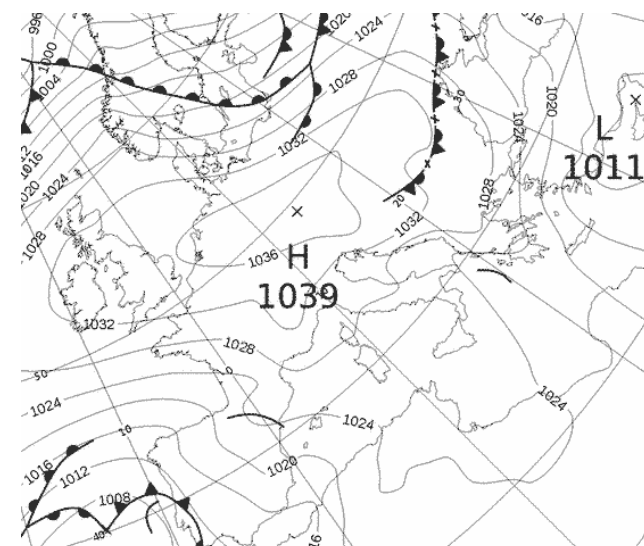
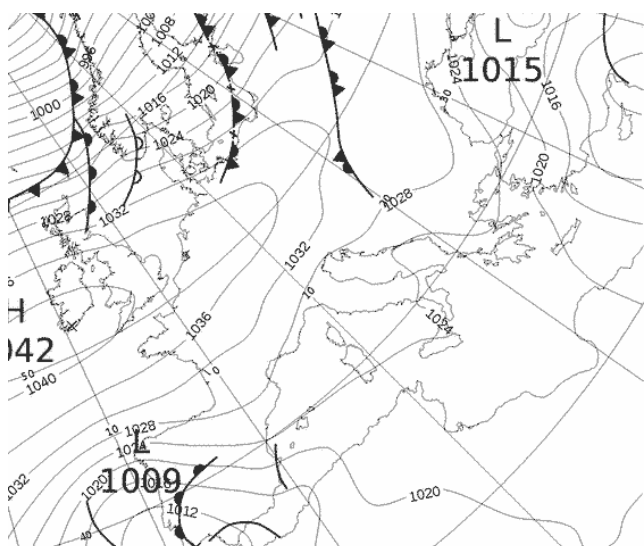
Εικόνα 3.1-2: MSLP 2 November 2020 00UTC





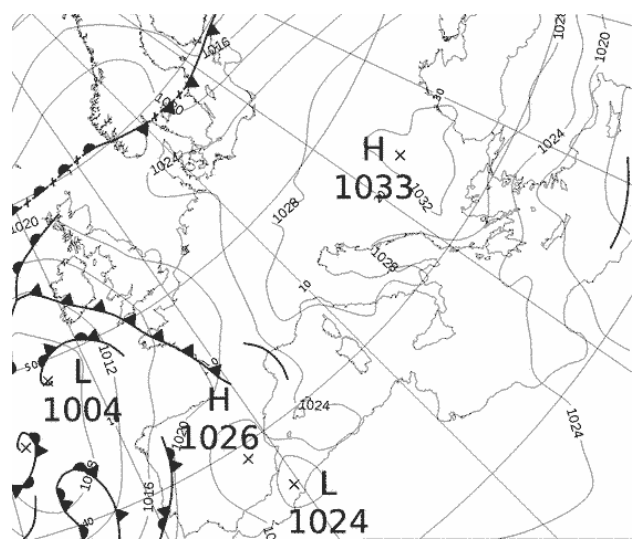
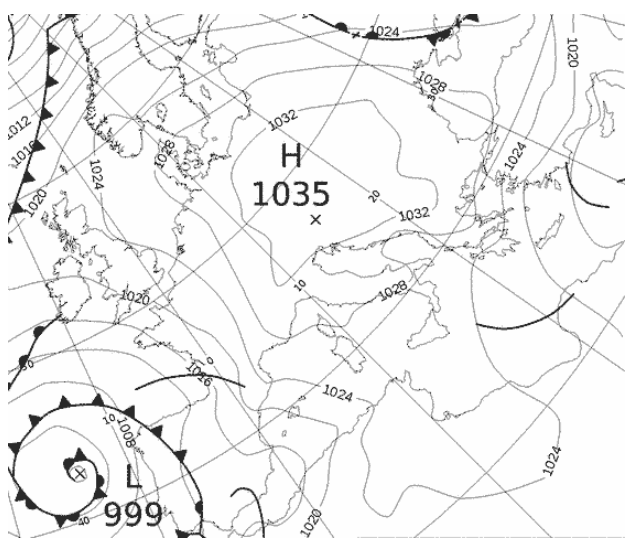
Εικόνα 3.1-3: MSLP 3 November 2020 00UTC

Εικόνα 3.1-4: MSLP 4 November 2020 00UTC



Εικόνα 3.1-5: MSLP 5 November 2020 00UTC

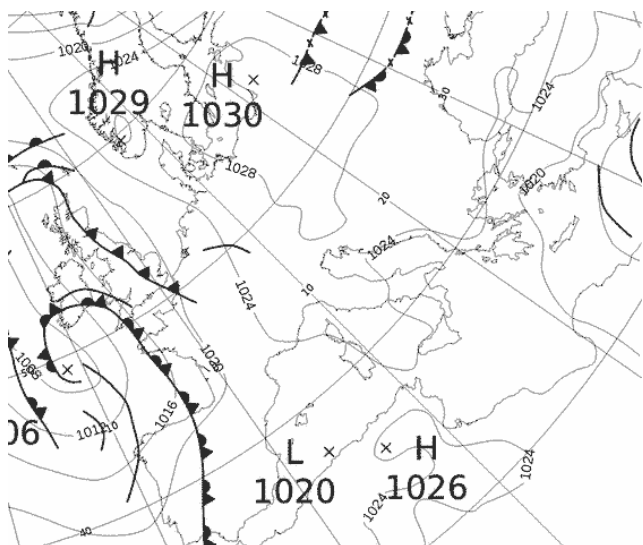
Εικόνα 3.1-6: MSLP 6 November 2020 00UTC



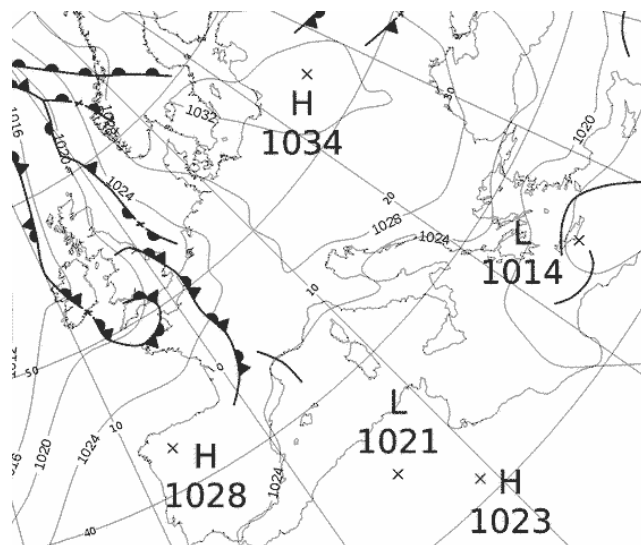
Εικόνα 3.1-7: MSLP 7 November 2020 00UTC

Εικόνα 3.1-8: MSLP 8 November 2020 00UTC

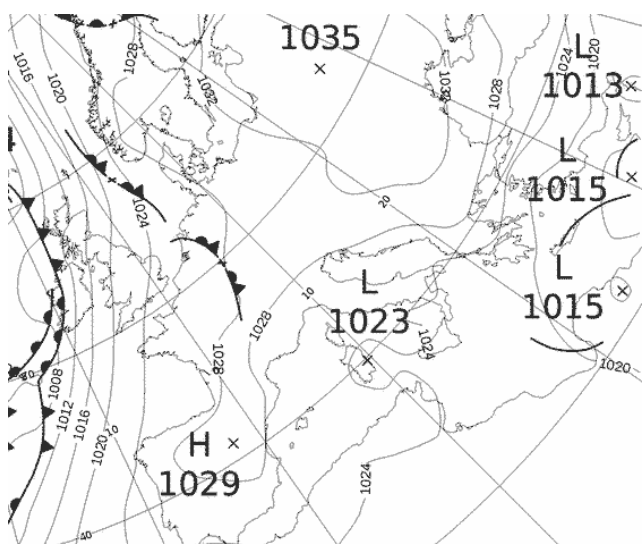




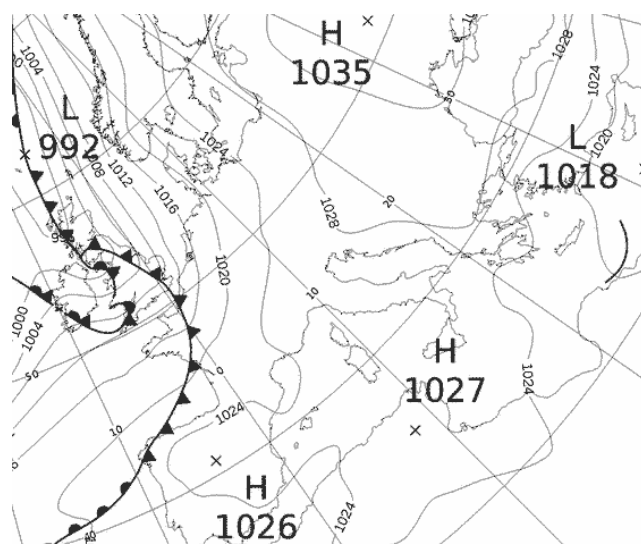
Εικόνα 3.1-9: MSLP 9 November 2020 00UTC



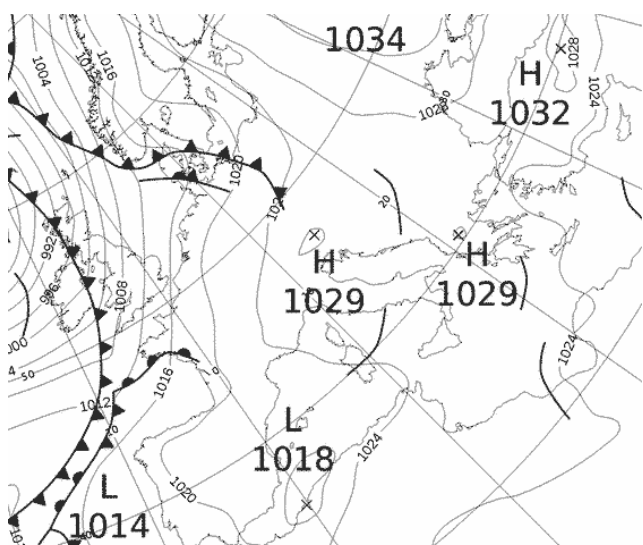
Εικόνα 3.1-10: MSLP 10 November 2020 00UTC



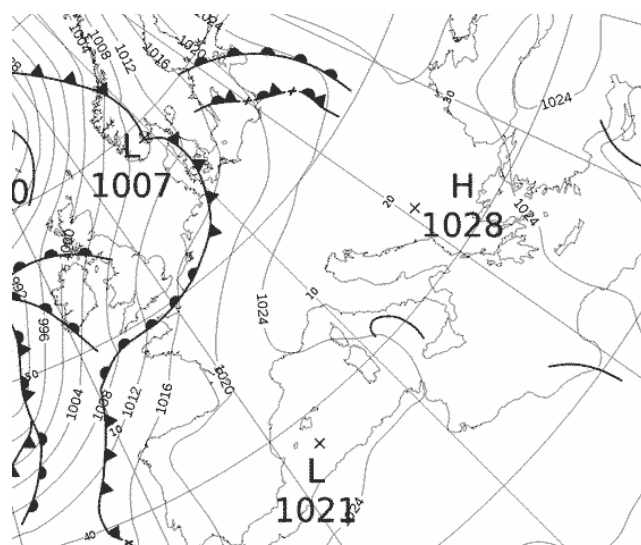
Εικόνα 3.1-11: MSLP 11 November 2020 00UTC



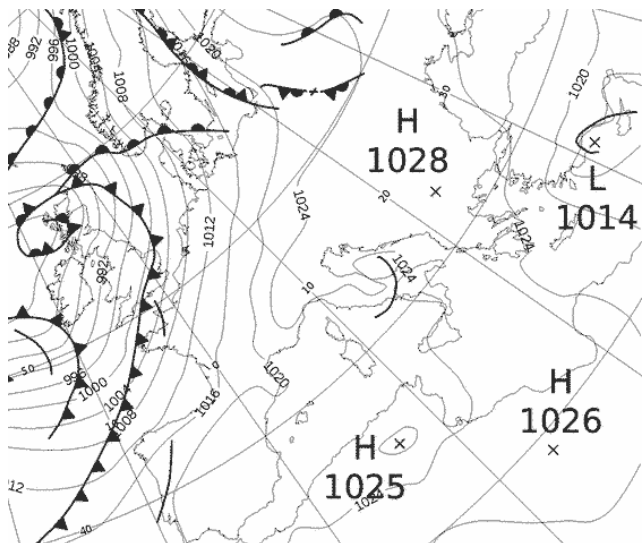
Εικόνα 3.1-12: MSLP 12 November 2020 00UTC



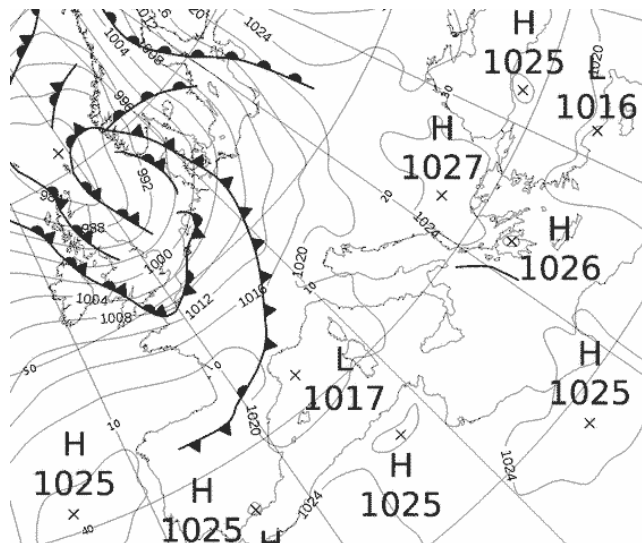
Εικόνα 3.1-13: MSLP 13 November 2020 00UTC



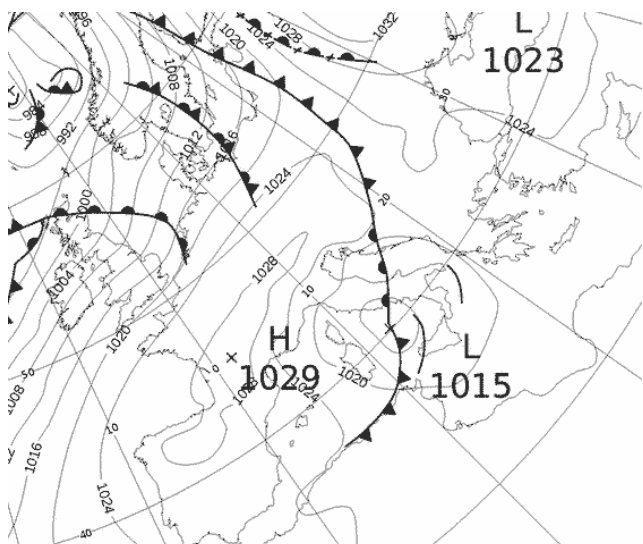
Εικόνα 3.1-14: MSLP 14 November 2020 00UTC



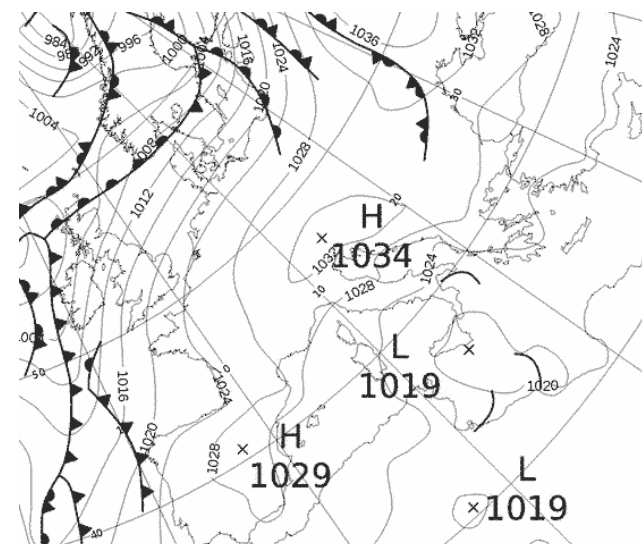
Εικόνα 3.1-15: MSLP 15 November 2020 00UTC



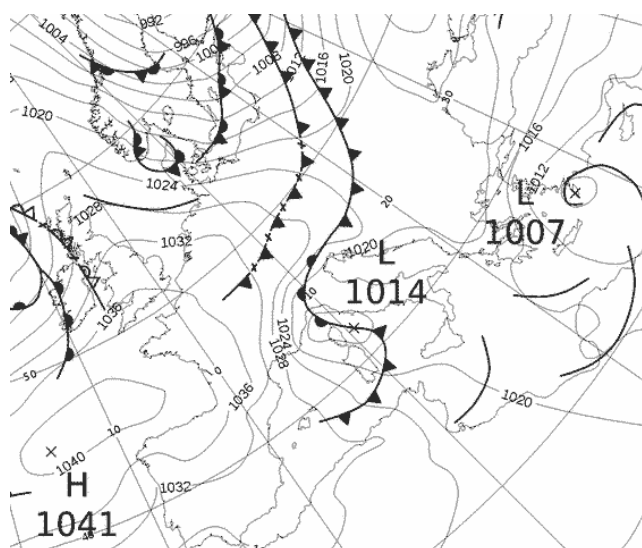
Εικόνα 3.1-16: MSLP 16 November 2020 00UTC



Εικόνα 3.1-17: MSLP 17 November 2020 00UTC



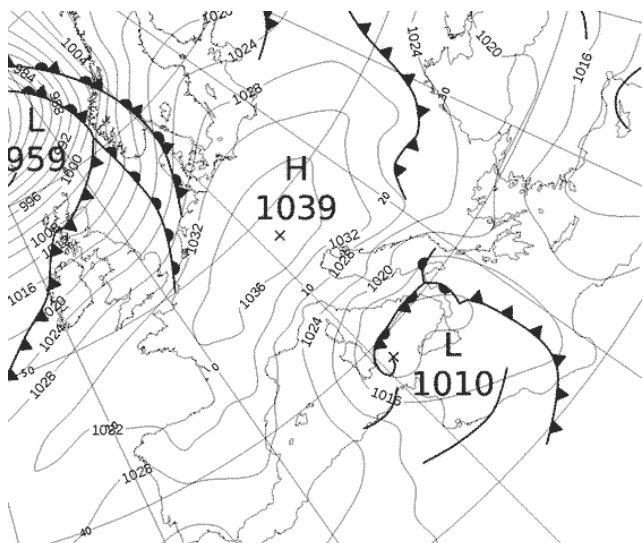
Εικόνα 3.1-18: MSLP 18 November 2020 00UTC



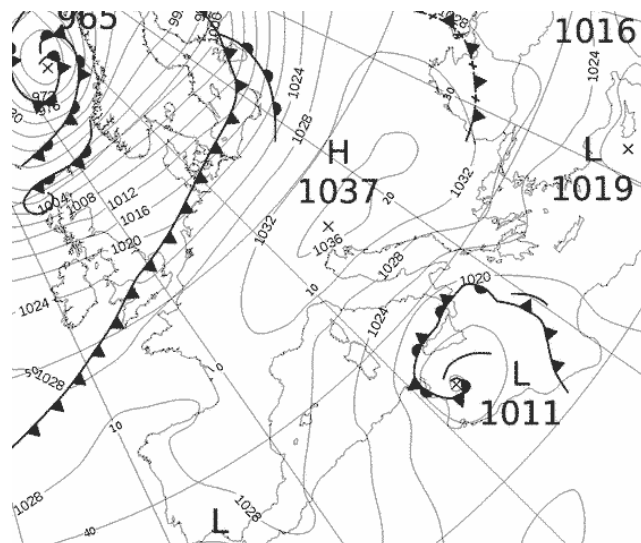
Εικόνα 3.1-20: MSLP 20 November 2020 00UTC

Εικόνα 3.1-19: MSLP 19 November 2020 00UTC

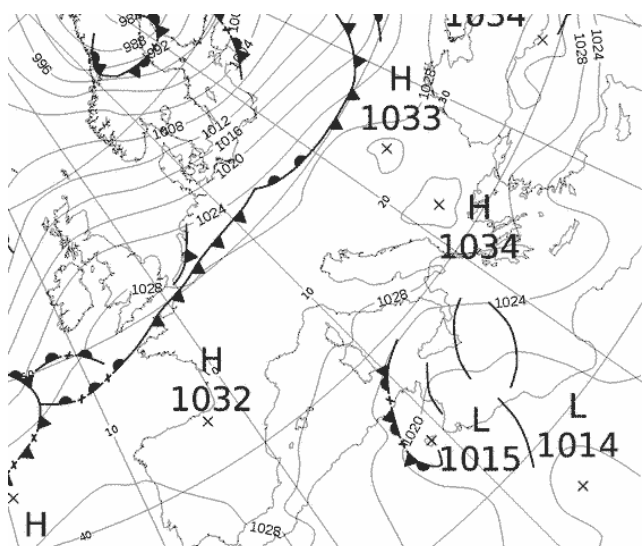




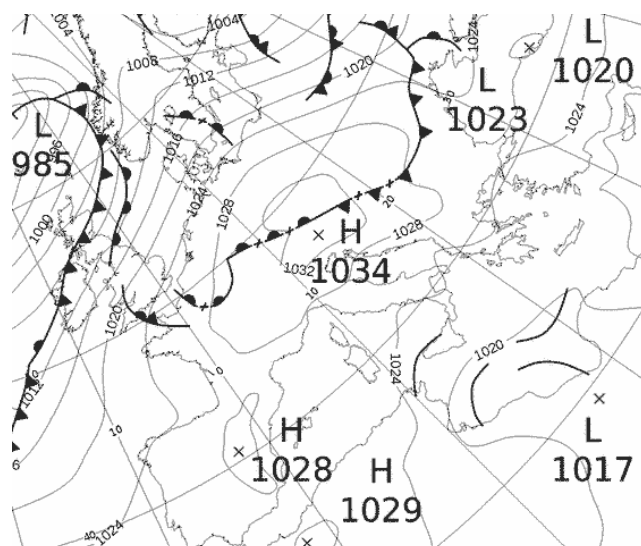
Εικόνα 3.1-21: MSLP 21 November 2020 00UTC



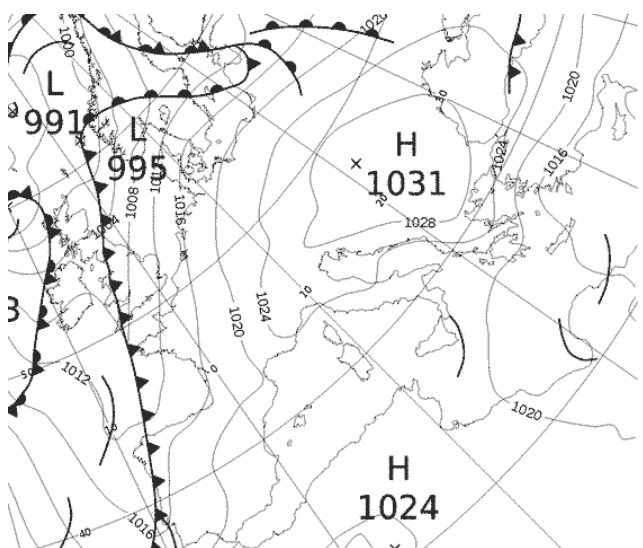
Εικόνα 3.1-22: MSLP 22 November 2020 00UTC



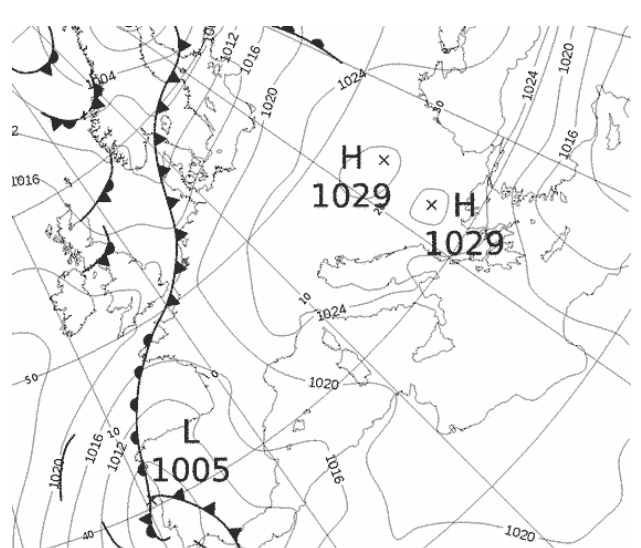
Εικόνα 3.1-23: MSLP 23 November 2020 00UTC



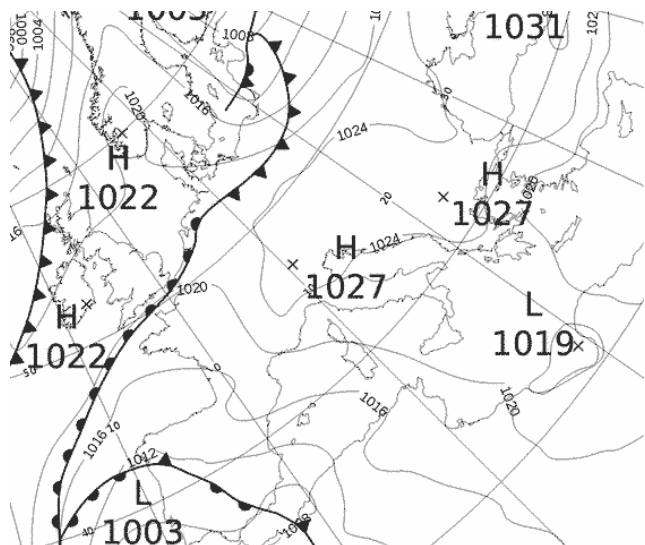
Εικόνα 3.1-24: MSLP 24 November 2020 00UTC



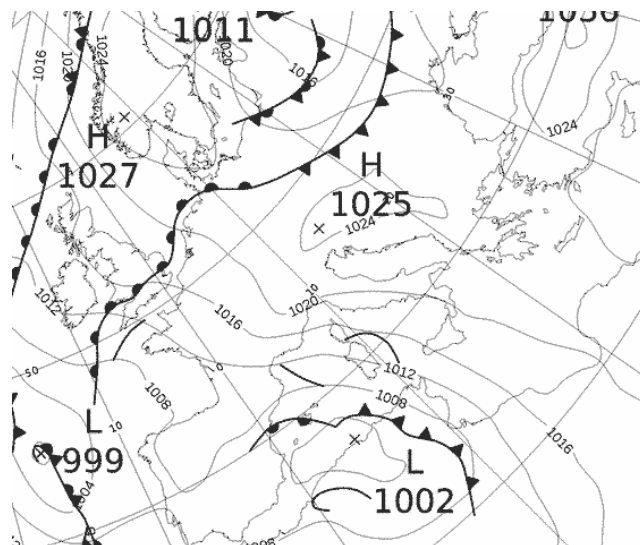
Εικόνα 3.1-25: MSLP 25 November 2020 00UTC



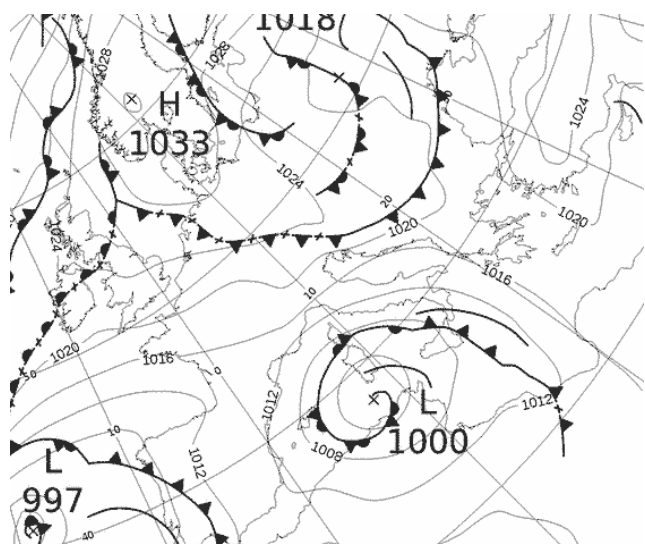
Εικόνα 3.1-26: MSLP 26 November 2020 00UTC



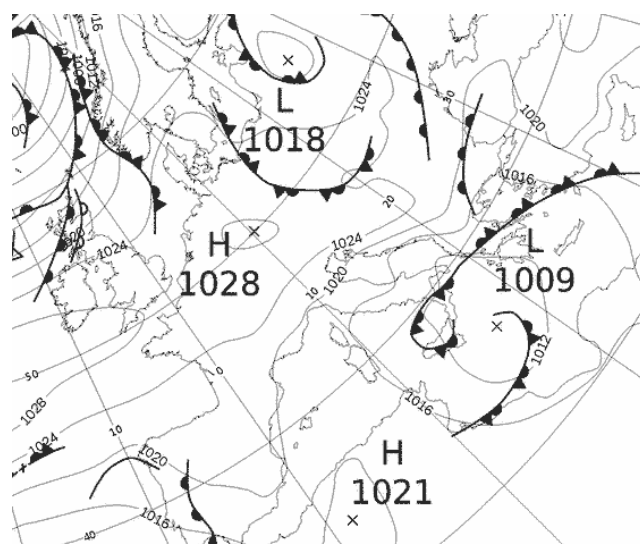
Εικόνα 3.1-27: MSLP 27 November 2020 00UTC



Εικόνα 3.1-28: MSLP 28 November 2020 00UTC



Εικόνα 3.1-29: MSLP 29 November 2020 00UTC



Εικόνα 3.1-30: MSLP 30 November 2020 00UTC

**Εικόνες 3.1:**

Πεδίο βαρομετρικής πίεσης επιφανείας του ευρύτερου Μεσογειακού χώρου για τις 00:00 UTC κάθε ημέρας του Νοεμβρίου 2020, έκδοσης UKMO (United Kingdom Meteorological Office).



### 3.2 Μηνιαία σύνοψη των Μετεωρολογικών συνθηκών στα Επτάνησα για τον Νοέμβριο 2020

Απο κάθε αρχείο των 42.000 ~ 44.000 ανα λεπτό μετρήσεων κάθε μιας απο τις παρατηρούμενες παραμέτρους (ταχύτητα ανέμου, κατεύθυνση ανέμου, ύψος βροχόπτωσης, θερμοκρασία, σχετική υγρασία, πίεση, ισχύς Ηλιακής ακτινοβολίας στο οπτικό και κατά περίπτωση στο UV-A και UV-B) υπολογίστηκαν για κάθε ημέρα οι μέσες, μέγιστες, ελάχιστες τιμές και δειγματικές τυπικές αποκλίσεις, οι ενδιάμεσες και ενδοτεταρτημοριακές τιμές, για κάθε τοποθεσία του δικτύου σταθμών Ιονίου για τον Νοέμβριο 2020. Επιπλέον των ημερήσιων τιμών υπολογίστηκαν και οι αντίστοιχοι στατιστικοί δείκτες για ολόκληρο τον μήνα. Στην συνέχεια, συντάχθηκαν για κάθε σταθμό των νησιών Ιονίου οι Πίνακες 3.2 των ημερήσιων τιμών Νοεμβρίου 2020, οι οποίοι ακολουθούν στις επόμενες σελίδες, για τις εξής παραμέτρους ειδικού ενδιαφέροντος:

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

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

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	306	0.0	0.0	3.1	13.3	217.1	1020.7	19.0	17.3	21.1	3.8	68.5	80.0
2	307	0.0	0.0	2.3	11.2	234.0	1023.4	18.5	16.4	20.6	4.2	76.8	84.7
3	308	0.0	0.0	2.1	11.6	182.5	1021.9	18.6	16.5	20.6	4.1	75.2	86.8
4	309	0.0	0.0	1.2	6.6	166.2	1021.1	18.6	16.1	20.7	4.6	77.6	86.1
5	310	0.0	0.0	1.3	9.4	204.3	1023.8	19.3	18.3	20.8	2.5	81.0	86.2
6	311	0.0	0.0	2.2	6.9	179.7	1025.0	19.2	17.7	22.1	4.4	61.8	85.9
7	312	0.0	0.0	2.1	5.6	173.2	1026.4	18.6	15.6	21.0	5.4	53.8	73.2
8	313	0.0	0.0	1.8	5.8	195.9	1024.5	17.8	15.8	20.9	5.2	64.3	73.4
9	314	0.0	0.0	1.6	7.0	201.2	1022.4	17.2	15.1	19.8	4.7	73.8	85.9
10	315	0.0	0.0	1.7	5.3	193.6	1022.5	17.5	15.4	20.5	5.1	74.5	83.9
11	316	0.0	0.0	2.6	7.7	135.1	1024.1	17.2	14.8	21.2	6.4	54.3	80.4
12	317	0.0	0.0	0.8	5.4	197.0	1025.5	17.3	16.2	19.8	3.6	69.1	78.4
13	318	0.0	0.0	1.3	6.1	201.1	1025.7	16.9	15.7	18.6	3.0	73.4	80.4
14	319	0.0	0.0	2.7	11.1	239.8	1025.4	17.2	14.9	18.9	4.0	70.6	81.3
15	320	0.0	0.0	1.2	9.1	244.0	1024.5	17.4	16.1	19.3	3.2	70.5	78.1
16	321	0.0	0.0	2.0	7.7	176.6	1022.7	17.3	15.3	21.1	5.8	77.0	85.3
17	322	9.5	0.2	5.4	14.1	125.5	1021.7	15.9	14.5	17.4	2.8	84.8	93.3
18	323	2.1	0.1	2.6	10.5	147.9	1025.3	16.3	14.1	19.5	5.4	79.4	91.8
19	324	0.0	0.0	1.8	7.4	159.1	1023.3	16.4	14.2	19.5	5.3	55.5	86.8
20	325	0.0	0.0	2.3	6.7	152.8	1016.8	15.2	13.1	18.5	5.4	57.7	68.2
21	326	0.8	0.1	4.8	12.6	104.1	1019.6	12.6	11.1	14.4	3.3	55.3	75.5
22	327	0.0	0.0	2.8	8.9	111.2	1025.6	14.3	12.0	16.7	4.8	54.1	66.0
23	328	0.0	0.0	1.8	5.4	170.9	1026.3	15.7	14.0	19.2	5.1	62.0	76.3
24	329	0.0	0.0	1.6	7.2	155.0	1021.9	15.4	13.2	18.6	5.3	69.8	80.7
25	330	0.0	0.0	3.7	6.8	150.5	1022.3	15.2	14.9	15.7	0.8	72.1	79.7
26	331	0.0	0.0	0.8	4.7	150.5	1022.9	15.7	14.3	17.9	3.6	60.4	79.5
27	332	0.0	0.0	1.6	4.8	173.5	1022.4	15.7	13.9	18.5	4.6	65.6	73.9
28	333	0.0	0.0	3.2	9.4	151.5	1021.0	15.0	13.6	18.0	4.3	70.2	77.2
29	334	5.5	0.2	5.9	20.3	125.3	1013.8	14.1	12.5	16.2	3.7	75.5	94.7
30	335	1.2	0.1	3.0	9.3	108.8	1013.9	13.8	12.7	17.0	4.4	82.8	94.6

Πίνακας 3.2-1: CRF-1 Νοέμβριος 2020.



Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	306	0.0	0.0	0.8	5.1	225.5	1020.8	16.7	11.0	22.4	11.5	90.1	100.4
2	307	0.0	0.0	0.6	5.7	274.1	1023.4	15.3	9.8	21.9	12.1	100.3	100.4
3	308	0.1	0.1	0.4	3.8	228.6	1021.8	15.4	10.0	21.1	11.1	100.3	100.4
4	309	0.0	0.0	0.3	3.8	265.3	1021.2	16.1	10.8	22.4	11.6	100.3	100.4
5	310	0.1	0.1	0.7	5.2	246.1	1023.8	17.1	12.8	22.5	9.7	100.3	100.4
6	311	0.0	0.0	1.5	7.4	260.1	1025.1	17.3	12.0	22.8	10.8	94.6	100.4
7	312	0.0	0.0	1.1	4.9	260.5	1026.5	14.6	8.2	23.1	14.8	92.9	100.4
8	313	0.0	0.0	1.1	5.4	274.2	1024.2	13.8	7.8	21.2	13.4	99.2	100.4
9	314	0.1	0.1	0.8	4.8	279.4	1022.4	13.9	8.1	20.4	12.3	100.3	100.4
10	315	0.1	0.1	0.7	4.0	234.4	1022.6	13.9	6.9	21.8	14.9	100.1	100.4
11	316	0.0	0.0	0.6	4.4	270.2	1024.1	13.2	6.6	21.8	15.1	92.7	100.4
12	317	0.1	0.1	0.5	3.7	266.5	1025.5	13.5	8.2	20.1	11.9	99.6	100.4
13	318	0.0	0.0	1.0	6.5	273.7	1025.7	13.3	6.9	20.4	13.6	100.3	100.4
14	319	0.1	0.1	1.2	7.3	280.6	1025.4	13.4	6.9	20.2	13.3	100.3	100.4
15	320	0.0	0.0	0.2	3.4	257.2	1024.4	13.1	8.3	19.9	11.6	100.3	100.4
16	321	0.1	0.1	0.7	4.5	198.4	1022.6	13.4	7.2	20.6	13.4	100.3	100.4
17	322	31.6	0.4	1.8	6.6	98.5	1021.9	15.8	14.7	16.9	2.2	100.3	100.4
18	323	2.6	0.2	1.2	6.5	178.3	1025.4	15.5	11.7	19.8	8.1	100.3	100.4
19	324	0.1	0.1	1.0	4.1	190.0	1023.0	12.6	6.8	19.5	12.7	95.5	100.4
20	325	0.0	0.0	1.1	5.7	249.6	1016.6	10.3	4.2	18.5	14.3	96.5	100.4
21	326	0.7	0.2	2.0	7.9	114.0	1019.9	13.0	6.5	15.5	9.0	68.5	100.4
22	327	0.0	0.0	1.2	5.7	168.2	1025.8	13.5	7.3	17.9	10.6	69.5	95.3
23	328	0.0	0.0	0.6	5.8	280.2	1026.1	11.1	5.1	19.3	14.2	91.9	100.4
24	329	0.1	0.1	0.4	4.7	282.0	1021.8	11.6	5.4	19.2	13.8	99.7	100.4
25	330	0.1	0.1	0.7	5.2	261.9	1022.5	11.2	5.5	18.5	13.0	96.3	100.4
26	331	0.1	0.1	0.4	4.1	262.5	1022.9	10.4	3.2	18.7	15.5	99.8	100.4
27	332	0.0	0.0	0.6	5.2	277.3	1022.4	10.3	3.5	19.1	15.6	98.6	100.4
28	333	0.1	0.1	0.8	3.7	213.2	1020.8	10.9	3.9	16.4	12.6	99.8	100.4
29	334	20.2	0.5	2.3	11.7	115.3	1013.5	14.3	12.9	16.3	3.4	88.5	100.4
30	335	1.3	0.2	2.0	8.9	236.6	1014.9	14.0	10.0	18.6	8.6	94.0	100.4

Πίνακας 3.2-2: CRF-2 Νοέμβριος 2020.



Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	306	0.0	0.0	1.5	5.5	137.8	1020.8	18.4	14.6	22.5	7.9	73.6	84.9
2	307	0.1	0.1	1.7	5.4	166.1	1023.3	18.4	16.3	22.1	5.8	80.2	88.9
3	308	0.1	0.1	1.8	8.2	155.8	1021.7	18.4	15.8	21.8	6.1	80.0	89.5
4	309	0.0	0.0	1.5	4.7	156.7	1021.1	18.6	16.4	22.2	5.8	82.1	89.4
5	310	0.1	0.1	1.2	3.6	134.2	1023.7	19.3	16.7	22.3	5.6	83.2	88.5
6	311	0.0	0.0	3.0	7.7	150.8	1024.9	19.5	17.1	24.0	6.9	61.4	85.0
7	312	0.0	0.0	2.0	6.0	122.6	1026.4	17.9	14.0	23.1	9.1	59.4	80.0
8	313	0.0	0.0	1.5	5.1	129.7	1024.2	17.2	14.2	21.2	7.1	71.8	83.8
9	314	0.0	0.0	2.0	5.2	151.4	1022.3	17.2	14.6	21.0	6.4	72.9	85.5
10	315	0.2	0.1	1.7	6.4	139.1	1022.4	17.2	13.8	21.9	8.2	72.1	89.4
11	316	0.0	0.0	3.2	11.7	129.6	1023.9	17.9	14.6	21.3	6.6	55.0	72.3
12	317	0.0	0.0	1.3	4.8	114.6	1025.5	17.0	13.6	21.1	7.6	68.3	81.0
13	318	0.0	0.0	1.8	7.1	162.4	1025.7	16.5	13.8	20.5	6.7	76.7	87.1
14	319	0.1	0.1	2.1	8.6	151.5	1025.4	16.7	14.0	20.9	6.9	75.5	87.3
15	320	0.0	0.0	1.2	4.2	116.8	1024.4	16.5	14.0	20.7	6.6	78.6	87.6
16	321	0.2	0.1	2.0	7.4	97.6	1022.4	17.0	14.2	20.3	6.1	81.5	88.9
17	322	25.5	0.3	4.6	13.9	97.7	1021.7	17.0	15.5	18.0	2.5	85.0	87.1
18	323	1.1	0.1	2.9	9.5	74.3	1025.3	16.7	14.7	18.7	3.9	78.2	86.9
19	324	0.0	0.0	3.0	7.8	102.0	1022.9	16.1	12.8	20.3	7.6	59.9	87.3
20	325	0.0	0.0	1.9	11.9	110.1	1016.5	14.9	11.1	18.3	7.2	58.3	74.5
21	326	0.1	0.1	5.6	14.4	82.8	1019.7	14.5	12.9	15.9	3.1	54.3	67.2
22	327	0.0	0.0	2.7	6.7	74.0	1025.8	14.8	12.7	17.0	4.2	61.3	70.7
23	328	0.0	0.0	1.3	4.4	98.8	1026.2	14.2	10.9	19.5	8.6	71.3	85.0
24	329	0.1	0.1	1.5	5.7	110.5	1021.7	14.6	11.7	18.9	7.2	80.9	89.1
25	330	0.0	0.0	2.9	9.9	82.5	1022.4	15.1	11.9	19.4	7.5	60.2	85.8
26	331	0.1	0.1	1.5	4.6	113.2	1022.9	14.2	10.9	18.8	8.0	74.7	84.6
27	332	0.2	0.1	1.4	4.0	125.2	1022.4	14.4	11.0	19.3	8.3	75.2	86.2
28	333	0.2	0.2	2.8	6.8	85.9	1020.6	14.9	12.3	17.9	5.7	74.3	86.5
29	334	11.4	0.1	6.2	18.3	115.9	1013.3	15.7	13.9	17.2	3.3	71.8	87.9
30	335	25.3	0.8	2.8	8.8	207.8	1014.8	15.2	11.8	19.6	7.8	76.6	89.5

Πίνακας 3.2-3: CRF-3 Νοέμβριος 2020.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	306	0.0	0.0	1.0	3.7	210.6	1020.7	18.1	13.7	22.6	8.9	74.0	88.9
2	307	0.0	0.0	0.9	3.6	217.9	1023.3	17.9	14.2	22.3	8.1	80.4	92.6
3	308	0.0	0.0	0.8	3.5	206.4	1021.7	18.0	14.6	21.6	7.0	80.8	92.2
4	309	0.0	0.0	0.8	3.1	218.7	1021.0	18.4	14.7	22.8	8.1	81.3	93.7
5	310	0.0	0.0	0.7	2.7	212.7	1023.6	19.0	16.2	21.9	5.7	83.4	91.0
6	311	0.0	0.0	1.5	6.5	214.0	1024.8	20.2	16.2	23.5	7.3	55.4	89.4
7	312	0.0	0.0	1.0	4.4	234.9	1026.4	17.4	12.7	24.1	11.4	66.4	86.7
8	313	0.0	0.0	0.9	4.6	222.9	1024.1	16.5	12.4	22.0	9.5	75.2	90.2
9	314	0.0	0.0	0.9	4.1	215.6	1022.3	16.5	12.7	21.1	8.4	76.4	93.1
10	315	0.0	0.0	0.9	5.0	205.4	1022.4	17.0	12.2	23.1	10.9	72.2	95.2
11	316	0.0	0.0	0.9	4.2	235.1	1024.0	16.5	11.4	23.0	11.5	63.0	81.4
12	317	0.0	0.0	0.8	2.7	230.5	1025.5	16.0	12.3	21.2	8.9	73.7	87.6
13	318	0.0	0.0	1.0	4.2	210.0	1025.7	15.6	12.2	20.0	7.9	80.3	93.7
14	319	0.0	0.0	1.0	7.0	219.3	1025.3	15.8	11.5	20.9	9.4	79.0	93.4
15	320	0.0	0.0	0.7	3.1	202.1	1024.3	15.6	12.1	20.2	8.2	81.4	93.0
16	321	0.0	0.0	1.1	5.2	189.3	1022.3	16.5	12.0	20.3	8.3	81.3	95.5
17	322	11.3	0.1	2.6	11.9	122.3	1021.6	18.1	16.5	19.1	2.5	75.3	86.1
18	323	1.6	0.1	0.8	6.1	171.7	1025.3	17.2	14.4	21.2	6.7	78.8	90.4
19	324	0.0	0.0	0.8	3.8	202.7	1022.8	15.9	11.7	21.2	9.5	62.5	93.2
20	325	0.0	0.0	1.1	12.0	210.7	1016.3	14.0	9.1	18.8	9.7	65.3	82.2
21	326	0.1	0.1	2.9	9.8	114.0	1019.7	15.5	14.4	17.1	2.7	47.1	59.5
22	327	0.0	0.0	1.5	9.1	152.8	1025.8	15.8	10.8	18.9	8.1	54.5	81.1
23	328	0.0	0.0	0.8	4.0	222.7	1026.1	13.8	9.5	18.8	9.4	73.7	89.1
24	329	0.0	0.0	0.8	2.8	209.3	1021.6	14.2	10.0	19.9	10.0	79.9	93.7
25	330	0.0	0.0	0.9	4.1	204.9	1022.3	14.7	10.7	19.5	8.8	64.4	91.4
26	331	0.0	0.0	0.9	3.4	225.4	1022.8	13.2	8.8	19.1	10.3	78.3	93.0
27	332	0.0	0.0	1.0	3.9	229.9	1022.3	13.3	8.7	19.7	11.0	77.0	94.3
28	333	0.0	0.0	1.6	6.7	185.0	1020.6	14.1	9.3	17.9	8.6	74.7	92.9
29	334	23.8	0.5	3.3	14.8	121.8	1013.2	15.9	14.0	17.5	3.6	71.6	94.0
30	335	3.4	0.1	1.6	7.6	225.7	1014.6	15.5	12.7	19.2	6.4	73.4	92.2

Πίνακας 3.2-4: CRF-4 Νοέμβριος 2020.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	306	0.0	0.0	2.2	5.0	188.8	1020.3	17.8	16.2	20.3	4.2	NaN	NaN
2	307	0.0	0.0	2.6	6.3	186.7	1022.8	17.4	16.0	20.4	4.4	NaN	NaN
3	308	0.0	0.0	2.4	6.2	251.4	1021.3	17.3	16.1	19.9	3.8	NaN	NaN
4	309	0.0	0.0	2.1	4.9	184.8	1020.6	17.7	15.9	20.9	5.0	NaN	NaN
5	310	0.0	0.0	1.7	5.4	246.9	1023.3	18.2	16.9	21.0	4.0	NaN	NaN
6	311	0.0	0.0	3.5	9.9	178.7	1024.3	17.9	16.7	20.6	3.9	NaN	NaN
7	312	0.0	0.0	2.4	6.5	153.1	1025.7	17.4	15.7	20.2	4.6	NaN	NaN
8	313	0.0	0.0	2.2	6.0	183.4	1023.6	16.6	14.6	20.0	5.4	NaN	NaN
9	314	0.0	0.0	3.1	7.8	188.5	1021.6	16.2	14.3	19.3	5.0	NaN	NaN
10	315	0.0	0.0	2.7	6.5	227.8	1021.7	16.5	14.4	19.1	4.7	NaN	NaN
11	316	0.0	0.0	2.4	6.3	177.1	1023.2	16.9	15.4	19.4	4.0	NaN	NaN
12	317	0.0	0.0	2.5	6.2	148.7	1024.7	16.2	14.6	19.0	4.4	NaN	NaN
13	318	0.0	0.0	2.6	7.2	212.9	1024.9	15.8	14.5	18.7	4.2	NaN	NaN
14	319	0.0	0.0	2.8	8.2	261.3	1024.6	15.9	14.2	18.2	3.9	NaN	NaN
15	320	0.0	0.0	2.0	5.0	185.3	1023.7	15.9	14.5	19.4	4.9	NaN	NaN
16	321	0.0	0.0	2.5	6.7	128.2	1021.8	16.2	14.2	19.2	5.0	NaN	NaN
17	322	17.7	0.5	4.7	14.0	110.0	1021.1	15.4	13.4	17.1	3.7	NaN	NaN
18	323	0.2	0.1	3.0	8.8	95.5	1024.4	15.6	14.7	17.1	2.4	NaN	NaN
19	324	0.0	0.0	2.4	5.5	158.8	1022.0	15.2	13.5	17.6	4.1	NaN	NaN
20	325	0.0	0.0	2.7	12.5	102.6	1015.8	13.8	12.0	16.1	4.1	NaN	NaN
21	326	0.2	0.1	6.6	16.4	92.2	1018.6	12.7	11.5	13.9	2.4	NaN	NaN
22	327	0.1	0.1	5.1	15.5	96.3	1024.6	14.0	12.0	15.7	3.7	NaN	NaN
23	328	0.0	0.0	2.1	6.6	154.0	1025.2	14.2	12.3	16.7	4.4	NaN	NaN
24	329	0.0	0.0	2.4	11.0	164.1	1020.9	14.4	12.9	16.7	3.8	NaN	NaN
25	330	0.0	0.0	2.7	8.1	130.0	1021.5	14.2	12.5	16.8	4.3	NaN	NaN
26	331	0.0	0.0	2.6	6.5	200.6	1021.9	13.8	12.0	16.6	4.6	NaN	NaN
27	332	0.0	0.0	2.2	6.5	224.1	1021.5	14.8	13.2	17.2	4.0	NaN	NaN
28	333	0.0	0.0	3.2	9.4	119.2	1019.9	14.1	12.6	17.0	4.4	NaN	NaN
29	334	16.5	0.6	5.6	17.1	123.1	1012.8	13.7	12.4	15.1	2.7	NaN	NaN
30	335	4.7	0.2	4.1	9.0	215.0	1014.0	13.8	12.3	15.9	3.6	NaN	NaN

Πίνακας 3.2-5: PAX-1 Νοέμβριος 2020.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	306	0.0	0.0	1.7	6.3	212.4	1020.2	16.9	13.2	21.1	7.9	75.6	88.5
2	307	0.0	0.0	1.3	4.3	149.7	1022.6	17.1	13.7	21.7	8.0	82.6	92.5
3	308	0.0	0.0	1.5	6.2	183.8	1021.2	17.5	14.7	20.5	5.9	84.5	96.8
4	309	0.0	0.0	1.6	5.4	166.4	1020.4	17.7	14.3	21.7	7.4	84.8	94.5
5	310	0.0	0.0	1.4	4.4	218.4	1023.0	18.5	15.1	21.6	6.5	82.8	93.7
6	311	0.0	0.0	3.3	10.2	101.3	1024.1	19.2	15.1	22.1	7.0	52.5	87.3
7	312	0.0	0.0	4.0	14.2	86.9	1025.4	18.6	14.5	21.6	7.1	48.5	69.3
8	313	0.0	0.0	3.5	11.6	101.3	1023.3	17.1	13.8	22.5	8.7	61.1	80.6
9	314	0.0	0.0	1.5	5.1	165.1	1021.5	15.7	11.3	20.5	9.2	69.3	83.7
10	315	0.0	0.0	3.8	12.1	96.7	1021.3	17.0	12.2	21.5	9.2	61.1	77.5
11	316	0.0	0.0	3.2	11.7	91.9	1022.9	17.9	14.0	21.7	7.7	58.2	70.0
12	317	0.0	0.0	1.1	4.7	163.3	1024.8	15.8	11.6	21.2	9.6	64.9	81.8
13	318	0.0	0.0	1.2	7.1	197.9	1025.0	15.3	11.4	18.9	7.5	78.8	88.7
14	319	0.0	0.0	1.5	6.5	210.6	1024.7	15.6	12.2	19.7	7.5	80.8	90.5
15	320	0.0	0.0	1.0	4.4	176.4	1023.8	15.3	11.8	19.8	8.1	83.7	95.0
16	321	0.0	0.0	1.1	4.5	140.6	1022.0	15.6	12.2	20.3	8.1	85.5	97.4
17	322	0.1	0.1	2.4	9.6	141.9	1021.4	17.9	14.1	20.8	6.6	74.6	93.7
18	323	0.1	0.1	2.4	10.9	106.1	1024.4	17.5	15.5	18.9	3.5	66.5	85.5
19	324	0.0	0.0	3.0	7.7	82.1	1022.1	15.6	11.5	18.9	7.4	58.9	73.4
20	325	0.0	0.0	2.0	8.4	131.5	1016.1	13.6	9.6	18.7	9.1	51.6	68.5
21	326	0.1	0.1	2.2	11.0	127.9	1019.4	13.6	8.7	15.8	7.2	53.1	67.5
22	327	0.0	0.0	1.6	8.8	134.1	1025.2	14.5	11.4	17.9	6.5	57.4	73.2
23	328	0.0	0.0	1.5	5.3	140.3	1025.6	13.4	9.2	18.6	9.5	67.1	81.1
24	329	0.0	0.0	1.3	6.2	159.3	1021.1	12.8	9.5	17.5	8.0	78.5	88.9
25	330	0.0	0.0	4.4	12.6	99.1	1021.7	14.5	9.8	16.9	7.2	48.1	65.2
26	331	0.0	0.0	1.4	5.4	185.9	1022.1	11.9	7.1	19.0	11.9	53.8	66.8
27	332	0.0	0.0	1.4	5.6	183.1	1021.6	12.6	8.4	18.6	10.2	59.9	81.3
28	333	0.0	0.0	1.4	4.8	123.1	1020.4	12.6	8.4	17.9	9.5	75.1	89.3
29	334	11.0	0.2	2.8	12.2	152.6	1013.2	15.0	11.0	18.0	7.1	76.6	93.9
30	335	0.2	0.1	1.6	6.4	178.8	1013.9	14.1	10.9	18.1	7.3	84.7	99.1

Πίνακας 3.2-6: LFK-1 Νοέμβριος 2020.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	306	0.0	0.0	1.6	6.1	261.6	1020.3	18.7	16.6	21.6	5.0	75.3	87.3
2	307	0.0	0.0	2.2	5.9	201.6	1022.7	18.2	16.1	21.5	5.4	80.1	89.9
3	308	0.0	0.0	3.8	10.1	300.9	1021.2	18.4	17.1	20.2	3.1	79.3	84.4
4	309	0.0	0.0	1.7	7.3	195.6	1020.5	19.1	17.2	22.4	5.3	80.5	87.4
5	310	0.0	0.0	2.0	6.8	167.1	1023.0	18.7	16.7	21.4	4.7	81.9	93.7
6	311	0.0	0.0	3.5	11.3	91.4	1023.9	18.3	16.4	20.8	4.4	49.4	68.2
7	312	0.0	0.0	3.1	9.9	96.2	1025.2	17.5	15.7	20.6	4.9	49.3	58.4
8	313	0.0	0.0	2.4	8.2	118.4	1023.2	16.6	14.2	20.4	6.2	56.5	71.5
9	314	0.0	0.0	2.2	5.4	120.7	1021.3	16.4	13.7	20.4	6.7	62.8	77.8
10	315	0.0	0.0	3.1	8.8	88.9	1021.1	17.1	14.7	20.5	5.8	58.5	78.1
11	316	0.0	0.0	3.7	10.4	98.9	1022.7	17.4	15.5	20.3	4.8	58.4	68.6
12	317	0.0	0.0	2.6	9.7	140.0	1024.7	16.7	14.9	20.6	5.7	64.0	74.2
13	318	0.0	0.0	2.2	4.9	208.6	1024.9	16.5	14.4	19.5	5.0	73.2	86.2
14	319	0.0	0.0	2.8	7.3	244.8	1024.5	17.0	15.3	19.3	4.0	72.4	81.2
15	320	0.0	0.0	1.8	5.9	265.1	1023.8	17.3	16.1	20.1	4.0	72.9	81.4
16	321	0.0	0.0	2.2	5.0	166.9	1022.0	17.0	14.9	20.6	5.7	79.2	89.3
17	322	2.7	0.6	3.9	12.9	116.2	1021.1	16.7	15.6	18.6	3.0	83.4	92.2
18	323	0.5	0.2	4.0	11.0	101.9	1024.0	16.3	14.3	17.9	3.6	73.3	90.6
19	324	0.0	0.0	3.7	11.1	90.3	1021.6	15.3	13.4	17.9	4.5	52.8	72.4
20	325	0.0	0.0	3.1	10.0	109.0	1015.8	13.7	11.7	17.0	5.3	48.5	60.1
21	326	1.3	0.2	5.8	17.0	94.0	1018.6	13.3	11.1	14.9	3.7	57.5	80.7
22	327	0.0	0.0	5.2	16.9	93.9	1024.4	14.4	12.7	15.8	3.1	57.6	62.7
23	328	0.0	0.0	3.1	10.3	117.2	1025.3	14.7	12.8	18.0	5.2	64.1	74.5
24	329	0.0	0.0	2.4	9.0	107.0	1020.9	14.8	13.0	18.8	5.8	68.4	83.1
25	330	0.0	0.0	3.5	9.9	92.2	1021.2	13.9	12.1	16.4	4.3	50.6	60.2
26	331	0.0	0.0	2.8	10.1	96.8	1021.8	13.6	11.1	17.4	6.3	44.7	57.9
27	332	0.0	0.0	2.8	8.7	168.3	1021.5	15.0	12.7	19.0	6.2	48.1	67.1
28	333	0.0	0.0	2.5	9.3	133.7	1020.1	14.4	13.0	17.8	4.8	69.7	81.5
29	334	7.3	1.0	3.9	12.4	129.2	1012.8	14.3	12.6	15.7	3.1	79.0	92.4
30	335	0.0	0.0	3.2	9.7	163.7	1013.6	15.0	12.9	17.8	4.9	76.2	88.5

Πίνακας 3.2-7: ΚΕΦ-1 Νοέμβριος 2020.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	306	0.0	0.0	4.9	9.8	286.2	1019.9	16.3	14.7	18.3	3.6	NaN	NaN
2	307	0.0	0.0	2.5	6.2	216.4	1022.3	15.8	14.2	17.9	3.7	NaN	NaN
3	308	0.0	0.0	7.9	15.1	325.2	1020.7	15.7	14.0	17.3	3.3	NaN	NaN
4	309	0.0	0.0	4.3	10.8	266.5	1020.1	16.5	15.2	19.1	3.9	NaN	NaN
5	310	0.0	0.0	3.8	10.2	179.1	1022.5	16.5	15.1	18.2	3.2	NaN	NaN
6	311	1.1	0.1	5.2	11.1	71.8	1023.2	17.5	15.6	20.9	5.3	NaN	NaN
7	312	0.0	0.0	4.0	11.0	135.9	1024.4	17.4	15.6	19.7	4.1	NaN	NaN
8	313	0.0	0.0	4.4	9.8	98.4	1022.5	16.6	14.6	20.5	5.9	NaN	NaN
9	314	0.0	0.0	3.7	9.4	106.9	1020.7	16.8	14.9	19.7	4.8	NaN	NaN
10	315	0.0	0.0	3.7	9.7	124.3	1020.4	17.3	15.0	20.6	5.6	NaN	NaN
11	316	0.0	0.0	3.8	8.8	122.3	1022.0	17.9	16.0	20.8	4.8	NaN	NaN
12	317	0.0	0.0	1.9	8.5	166.4	1024.1	17.1	15.0	19.2	4.1	NaN	NaN
13	318	0.0	0.0	3.1	8.4	205.8	1024.4	15.9	13.3	18.5	5.2	NaN	NaN
14	319	0.0	0.0	6.3	11.7	328.2	1024.0	15.7	13.6	17.7	4.0	NaN	NaN
15	320	0.0	0.0	3.5	8.3	296.3	1023.3	15.8	14.3	17.8	3.5	NaN	NaN
16	321	0.0	0.0	2.4	6.6	117.7	1021.5	14.6	12.0	17.5	5.6	NaN	NaN
17	322	0.6	0.2	9.2	15.9	126.1	1020.0	13.6	11.1	15.0	3.9	NaN	NaN
18	323	0.0	0.0	6.1	13.2	94.5	1022.9	15.0	13.5	16.8	3.3	NaN	NaN
19	324	0.0	0.0	5.0	9.8	79.2	1020.7	15.0	12.8	18.2	5.4	NaN	NaN
20	325	0.0	0.0	4.4	10.0	140.6	1015.1	13.7	11.7	16.4	4.7	NaN	NaN
21	326	1.1	0.1	11.2	20.4	113.2	1016.7	13.3	11.5	15.0	3.5	NaN	NaN
22	327	0.2	0.1	9.0	18.3	94.3	1022.6	14.3	12.0	16.0	4.0	NaN	NaN
23	328	0.0	0.0	2.1	5.2	148.2	1024.4	15.3	13.5	17.3	3.8	NaN	NaN
24	329	0.0	0.0	2.3	9.9	149.0	1020.2	14.3	13.2	15.9	2.7	NaN	NaN
25	330	0.0	0.0	5.4	11.7	68.3	1020.1	13.8	11.7	16.1	4.4	NaN	NaN
26	331	0.0	0.0	3.2	10.1	146.3	1020.9	14.0	11.5	16.2	4.7	NaN	NaN
27	332	0.0	0.0	2.5	8.8	188.5	1020.9	15.4	13.4	17.5	4.1	NaN	NaN
28	333	0.0	0.0	4.7	12.9	119.9	1019.4	14.6	12.7	16.9	4.2	NaN	NaN
29	334	3.2	0.6	11.0	26.8	153.7	1011.5	13.5	10.9	15.6	4.8	NaN	NaN
30	335	0.0	0.0	6.0	14.2	186.7	1012.9	13.0	10.7	15.5	4.8	NaN	NaN

Πίνακας 3.2-8: ΚΕΦ-2 Νοέμβριος 2020.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	306	0.0	0.0	1.6	5.2	232.6	1020.7	17.8	14.6	21.1	6.5	75.3	90.0
2	307	0.0	0.0	1.5	4.9	234.2	1023.2	17.5	15.0	21.0	6.0	84.7	91.9
3	308	0.0	0.0	2.0	7.6	283.5	1021.6	17.9	14.9	21.2	6.3	77.0	90.0
4	309	0.0	0.0	1.4	4.6	235.0	1021.0	18.0	15.5	20.9	5.4	88.9	95.1
5	310	0.0	0.0	2.0	8.5	263.5	1023.5	19.0	16.9	21.6	4.7	79.7	93.6
6	311	0.0	0.0	3.2	9.2	290.3	1024.4	18.6	16.4	21.2	4.8	55.3	69.7
7	312	0.0	0.0	3.1	9.2	308.5	1025.7	17.9	15.8	20.8	4.9	52.6	59.9
8	313	0.0	0.0	2.5	8.3	309.2	1023.6	16.9	14.5	20.2	5.7	57.0	70.7
9	314	0.0	0.0	2.3	6.1	303.1	1021.8	16.7	13.5	20.3	6.7	60.9	73.8
10	315	0.0	0.0	2.9	9.3	309.7	1021.6	17.5	15.0	20.6	5.6	59.6	74.3
11	316	0.0	0.0	2.4	8.3	304.0	1023.4	17.2	14.8	20.6	5.7	62.0	71.5
12	317	0.0	0.0	1.4	4.4	255.8	1025.2	16.0	13.4	20.1	6.6	63.2	78.0
13	318	0.0	0.0	1.4	5.2	245.5	1025.3	15.9	13.7	19.5	5.8	74.5	82.5
14	319	0.0	0.0	2.3	8.9	272.8	1024.9	16.7	14.5	19.7	5.2	70.7	85.9
15	320	0.0	0.0	1.6	5.4	234.0	1024.2	15.9	13.1	19.3	6.2	77.6	88.9
16	321	0.0	0.0	1.4	5.2	237.5	1022.5	15.7	13.1	19.3	6.2	85.4	94.1
17	322	1.4	0.3	4.1	10.2	156.4	1022.0	17.5	15.0	19.1	4.1	85.9	91.6
18	323	11.3	0.5	3.0	10.0	215.0	1024.8	16.8	15.3	18.1	2.8	74.6	90.6
19	324	0.0	0.0	2.8	8.2	309.2	1022.1	15.5	13.2	18.2	5.1	58.7	72.6
20	325	0.0	0.0	2.5	8.4	267.0	1016.3	14.1	12.1	17.0	5.0	50.1	63.5
21	326	0.1	0.1	3.6	11.9	118.8	1019.7	14.7	12.5	16.0	3.5	57.2	65.7
22	327	0.1	0.1	3.8	15.0	176.1	1025.4	15.3	13.0	17.1	4.1	62.0	68.2
23	328	0.0	0.0	1.6	5.6	242.0	1025.8	13.9	11.8	17.3	5.5	66.8	77.9
24	329	0.0	0.0	1.8	9.2	251.1	1021.3	14.6	11.2	17.9	6.8	66.8	86.0
25	330	0.0	0.0	3.0	9.2	294.9	1021.8	14.5	12.8	16.7	3.9	54.0	65.6
26	331	0.0	0.0	2.5	8.1	306.9	1022.3	13.3	9.1	16.8	7.6	45.5	62.0
27	332	0.0	0.0	1.7	6.7	257.1	1022.0	14.0	10.9	19.1	8.3	52.6	71.5
28	333	0.0	0.0	1.6	6.1	200.1	1020.7	14.0	10.4	17.7	7.3	73.7	85.4
29	334	12.6	0.7	6.1	19.1	148.0	1013.8	15.1	13.7	16.8	3.1	80.4	93.3
30	335	0.8	0.1	2.8	8.8	275.2	1014.1	15.2	12.8	18.0	5.1	77.5	91.1

Πίνακας 3.2-9: ΚΕΦ-3 Νοέμβριος 2020.



Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	306	0.0	0.0	1.9	6.2	159.8	1019.8	16.7	13.7	20.4	6.8	90.5	100.3
2	307	0.3	0.1	1.6	6.7	197.3	1022.2	15.8	13.2	19.5	6.3	100.3	100.3
3	308	0.2	0.1	3.5	8.3	245.8	1020.8	15.6	13.4	19.3	5.9	100.2	100.3
4	309	0.2	0.2	2.4	7.2	191.3	1020.1	16.4	14.3	19.9	5.6	100.3	100.3
5	310	0.2	0.1	5.6	16.7	47.5	1022.2	16.6	14.6	19.3	4.7	100.0	100.3
6	311	0.0	0.0	8.5	20.6	48.3	1022.4	16.1	14.8	17.6	2.8	80.2	98.3
7	312	0.0	0.0	11.2	22.9	40.0	1023.2	15.8	14.4	17.9	3.4	69.2	79.2
8	313	0.0	0.0	7.9	20.4	39.2	1021.7	15.2	13.3	17.7	4.5	74.2	81.3
9	314	0.0	0.0	5.3	12.8	43.9	1020.3	15.0	12.4	17.7	5.3	80.2	95.8
10	315	0.0	0.0	9.4	19.8	28.9	1019.6	15.9	14.0	18.3	4.3	80.5	94.8
11	316	0.0	0.0	9.3	17.1	29.0	1021.4	15.9	14.5	17.9	3.3	81.9	90.8
12	317	0.0	0.0	4.1	13.8	130.3	1023.7	15.3	13.7	18.7	5.1	86.0	100.3
13	318	0.0	0.0	1.1	5.7	178.4	1024.1	14.9	12.3	18.3	6.0	94.7	100.3
14	319	0.2	0.2	3.3	8.5	199.4	1023.8	14.5	11.8	18.5	6.7	92.2	100.3
15	320	0.0	0.0	2.7	9.6	241.2	1023.1	14.7	11.8	19.4	7.5	94.4	100.3
16	321	0.3	0.2	1.5	7.8	203.4	1021.5	15.1	12.5	18.5	6.0	99.6	100.3
17	322	2.3	0.1	3.3	11.1	152.9	1021.0	14.9	13.7	16.7	3.0	100.3	100.3
18	323	25.0	1.0	4.8	15.1	91.2	1023.0	14.0	12.7	15.5	2.7	100.3	100.3
19	324	0.0	0.0	8.8	21.2	44.1	1019.8	13.2	11.7	14.8	3.1	93.8	100.3
20	325	0.0	0.0	4.9	15.6	61.1	1014.6	12.0	10.3	14.6	4.2	68.6	79.9
21	326	0.0	0.0	5.1	11.8	97.8	1017.9	12.3	10.4	13.7	3.3	78.2	91.1
22	327	0.0	0.0	6.3	13.6	68.0	1023.2	13.1	11.6	14.5	2.9	75.4	82.8
23	328	0.0	0.0	4.7	15.4	115.3	1024.0	13.0	11.3	16.0	4.7	85.1	94.3
24	329	0.0	0.0	4.0	14.2	45.5	1019.7	12.7	10.1	16.0	5.9	90.0	100.3
25	330	0.0	0.0	8.2	20.0	53.9	1019.4	12.2	10.9	14.3	3.4	74.0	94.4
26	331	0.0	0.0	10.1	22.3	34.1	1019.7	12.1	10.2	14.0	3.9	62.4	74.9
27	332	0.0	0.0	3.6	14.0	128.5	1020.4	13.0	11.0	16.7	5.8	68.2	85.7
28	333	0.0	0.0	1.3	5.9	127.9	1019.5	13.1	11.4	15.9	4.5	84.0	100.3
29	334	11.1	0.7	6.9	25.7	172.4	1012.8	13.0	10.4	15.8	5.5	93.1	100.3
30	335	3.8	0.2	5.7	15.7	62.6	1012.6	12.6	10.1	14.6	4.5	97.8	100.3

Πίνακας 3.2-10: ΖΚΤ-1 Νοέμβριος 2020.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	306	0.0	0.0	1.0	5.3	166.5	1020.3	16.6	9.7	23.9	14.2	87.8	100.0
2	307	0.0	0.0	0.8	4.0	200.1	1022.7	16.6	11.3	22.7	11.4	91.2	100.0
3	308	0.1	0.1	1.4	8.8	274.3	1021.2	16.8	11.1	22.4	11.3	88.3	100.0
4	309	0.0	0.0	0.7	4.4	208.5	1020.5	17.8	12.1	24.3	12.2	91.8	100.0
5	310	0.0	0.0	2.9	11.5	207.4	1023.0	18.7	13.4	22.6	9.2	79.4	100.0
6	311	0.0	0.0	5.1	12.4	69.9	1023.7	19.9	18.5	21.5	3.0	46.7	59.0
7	312	0.0	0.0	5.0	13.3	159.7	1024.9	19.3	14.8	22.1	7.3	44.7	64.9
8	313	0.0	0.0	3.0	9.9	204.6	1023.0	17.8	13.9	21.4	7.5	53.7	74.3
9	314	0.0	0.0	1.8	8.4	244.2	1021.2	15.7	10.0	21.2	11.2	70.2	100.0
10	315	0.0	0.0	3.5	10.7	242.5	1020.7	18.7	14.2	22.1	8.0	60.6	96.3
11	316	0.0	0.0	3.0	8.5	257.2	1022.5	18.6	14.8	22.2	7.4	60.7	82.6
12	317	0.0	0.0	1.8	6.6	213.2	1024.7	16.5	12.5	20.5	8.0	72.9	100.0
13	318	0.0	0.0	1.0	4.3	213.9	1024.9	15.4	10.6	21.1	10.4	86.6	100.0
14	319	0.0	0.0	1.4	6.9	262.8	1024.6	14.9	8.5	21.3	12.8	85.6	100.0
15	320	0.0	0.0	0.8	4.3	211.8	1023.8	15.0	8.9	22.3	13.4	89.2	100.0
16	321	0.0	0.0	1.0	5.8	227.8	1022.1	14.9	9.3	21.9	12.6	91.3	100.0
17	322	1.7	0.1	3.6	10.7	168.4	1021.5	17.4	10.1	23.1	13.0	92.2	100.0
18	323	25.7	0.9	2.4	10.7	144.5	1023.9	17.7	16.0	19.8	3.8	87.1	100.0
19	324	0.0	0.0	5.0	12.9	76.1	1021.5	17.3	15.5	19.2	3.7	47.5	60.0
20	325	0.0	0.0	2.9	8.9	167.0	1015.8	14.4	8.0	17.8	9.9	48.7	98.6
21	326	0.0	0.0	4.1	10.9	96.6	1018.8	15.8	14.2	17.2	3.0	46.1	62.0
22	327	0.0	0.0	2.6	14.0	155.2	1024.4	15.7	12.0	18.2	6.2	58.7	97.6
23	328	0.0	0.0	2.0	7.1	268.5	1025.4	14.3	9.0	18.3	9.3	72.0	100.0
24	329	0.0	0.0	1.6	8.8	253.3	1020.9	12.9	7.0	18.5	11.5	82.4	100.0
25	330	0.0	0.0	4.5	13.8	110.0	1021.0	15.1	9.2	18.0	8.7	53.3	100.0
26	331	0.0	0.0	3.7	10.4	221.8	1021.8	14.6	10.2	17.9	7.7	43.9	61.9
27	332	0.0	0.0	1.4	6.6	270.0	1021.5	11.9	6.0	19.2	13.1	70.2	99.9
28	333	0.0	0.0	0.8	4.7	192.9	1020.3	11.9	4.6	20.3	15.7	84.7	100.0
29	334	6.2	0.5	5.9	19.3	166.5	1013.3	16.6	11.1	20.0	8.8	77.3	99.3
30	335	3.1	0.1	2.6	8.7	228.3	1013.6	15.4	11.3	18.9	7.5	82.5	100.0

Πίνακας 3.2-11: ΖΚΤ-2 Νοέμβριος 2020.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	306	0.0	0.0	2.4	8.5	216.2	1020.3	19.2	16.8	22.6	5.8	75.4	86.2
2	307	0.0	0.0	2.4	7.0	237.0	1022.7	18.9	16.4	22.9	6.5	80.3	91.9
3	308	0.0	0.0	5.0	12.1	322.7	1021.2	19.3	17.1	22.1	5.0	77.8	84.9
4	309	0.0	0.0	2.7	7.2	220.0	1020.5	19.9	17.4	23.3	5.8	81.1	88.5
5	310	0.0	0.0	4.5	12.4	84.2	1023.0	20.3	18.9	22.8	4.0	74.5	87.8
6	311	0.0	0.0	9.4	14.6	70.7	1023.7	19.5	18.3	21.1	2.8	54.2	66.4
7	312	0.0	0.0	9.2	15.1	67.0	1024.9	18.9	17.5	20.8	3.3	53.4	62.3
8	313	0.0	0.0	6.4	14.7	85.6	1023.0	18.2	16.5	21.0	4.4	57.3	66.3
9	314	0.0	0.0	4.8	10.7	100.0	1021.2	18.1	16.2	20.7	4.5	61.2	71.2
10	315	0.0	0.0	8.8	16.8	62.5	1020.7	18.8	16.9	20.8	3.9	59.5	70.5
11	316	0.0	0.0	8.0	15.1	63.4	1022.5	18.9	17.4	21.2	3.8	60.9	70.2
12	317	0.0	0.0	4.6	12.5	134.6	1024.7	17.7	16.4	19.6	3.2	63.7	78.8
13	318	0.0	0.0	2.5	7.1	193.5	1024.9	17.8	15.8	20.9	5.0	71.6	78.0
14	319	0.0	0.0	4.4	11.3	282.5	1024.6	18.1	15.5	21.5	5.9	70.7	77.5
15	320	0.0	0.0	3.3	8.3	277.9	1023.8	18.1	15.6	21.2	5.6	72.0	82.6
16	321	0.0	0.0	1.7	5.3	208.5	1022.1	17.8	15.6	22.0	6.4	77.6	85.0
17	322	4.4	0.2	4.1	12.2	174.2	1021.5	17.4	15.9	19.6	3.7	84.7	95.1
18	323	0.0	0.0	7.5	16.1	105.7	1023.9	17.6	16.2	18.9	2.7	74.0	88.9
19	324	0.0	0.0	8.3	14.8	62.4	1021.5	16.9	14.9	18.8	3.9	56.4	68.7
20	325	0.0	0.0	6.2	13.3	69.7	1015.8	15.3	13.7	17.4	3.6	48.6	60.4
21	326	0.0	0.0	6.7	16.4	113.2	1018.8	15.7	13.3	17.3	4.0	55.1	64.1
22	327	0.1	0.1	7.6	17.0	96.1	1024.4	16.4	13.4	18.0	4.6	59.1	71.4
23	328	0.0	0.0	5.0	12.6	125.2	1025.4	15.3	13.4	17.8	4.4	64.3	71.5
24	329	0.0	0.0	3.9	15.6	119.2	1020.9	16.0	13.8	17.9	4.2	66.6	79.2
25	330	0.0	0.0	9.8	18.2	67.2	1021.0	15.6	14.4	17.2	2.8	54.5	67.2
26	331	0.0	0.0	6.1	13.8	106.2	1021.8	15.1	13.2	18.1	5.0	45.2	53.7
27	332	0.0	0.0	3.7	11.0	143.6	1021.5	16.0	13.6	18.4	4.8	53.8	71.1
28	333	0.0	0.0	2.2	6.6	182.9	1020.3	14.9	11.5	18.4	6.9	66.9	72.3
29	334	7.0	0.3	3.8	17.4	179.7	1013.3	15.4	13.6	18.2	4.6	75.3	89.8
30	335	3.7	0.4	3.8	9.6	172.3	1013.6	15.7	13.4	19.4	6.0	78.3	91.3

Πίνακας 3.2-12: ΖΚΤ-3 Νοέμβριος 2020.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	306	0.0	0.0	0.9	3.6	215.9	1020.3	19.1	16.2	22.8	6.6	77.6	88.4
2	307	0.0	0.0	1.1	4.4	227.8	1022.7	18.7	16.1	22.8	6.7	82.8	93.2
3	308	0.0	0.0	2.0	8.6	289.8	1021.2	19.0	16.5	22.1	5.6	80.4	87.3
4	309	0.0	0.0	1.0	4.0	214.2	1020.5	19.7	17.0	23.1	6.1	83.5	90.4
5	310	0.0	0.0	3.7	12.2	116.6	1022.9	20.1	18.3	22.7	4.4	76.9	89.8
6	311	0.0	0.0	6.8	13.2	59.3	1023.6	19.6	18.4	21.2	2.7	55.7	67.7
7	312	0.0	0.0	7.0	14.9	53.0	1024.9	19.0	17.7	20.9	3.2	54.0	62.7
8	313	0.0	0.0	4.1	12.4	73.3	1023.0	18.2	16.6	21.0	4.3	58.4	66.9
9	314	0.0	0.0	2.3	8.5	175.6	1021.1	17.9	15.8	20.7	5.0	63.4	75.3
10	315	0.0	0.0	4.4	12.3	54.6	1020.6	18.8	16.9	21.0	4.1	61.3	72.2
11	316	0.0	0.0	3.7	12.0	67.0	1022.5	18.9	17.6	21.3	3.7	62.6	71.5
12	317	0.0	0.0	2.4	9.1	135.8	1024.7	17.7	16.3	19.9	3.5	66.3	82.0
13	318	1.0	0.3	1.2	6.8	218.7	1024.9	17.6	15.5	20.7	5.2	74.7	81.3
14	319	0.0	0.0	2.4	7.7	256.6	1024.6	17.7	15.2	21.3	6.1	73.6	80.9
15	320	0.0	0.0	1.2	5.3	231.8	1023.8	17.8	15.3	21.3	5.9	75.1	85.6
16	321	0.0	0.0	1.3	5.0	232.2	1022.0	17.6	15.1	22.0	6.9	80.4	87.4
17	322	1.9	0.1	3.1	9.8	192.5	1021.4	17.5	15.5	19.9	4.4	86.5	95.9
18	323	21.8	1.0	3.4	11.5	163.6	1023.9	17.7	16.3	19.0	2.7	77.1	90.7
19	324	0.0	0.0	6.9	12.7	59.5	1021.4	17.0	15.1	18.8	3.7	58.6	69.8
20	325	0.0	0.0	5.0	11.4	73.3	1015.7	15.3	13.7	17.4	3.7	50.2	61.9
21	326	0.0	0.0	6.3	13.7	147.8	1018.8	15.8	13.5	17.3	3.7	56.3	64.9
22	327	0.0	0.0	4.2	13.2	126.7	1024.4	16.4	13.9	17.9	4.0	60.4	71.5
23	328	0.0	0.0	2.8	9.7	133.1	1025.4	15.3	13.4	17.9	4.5	66.6	74.4
24	329	0.0	0.0	2.3	12.3	137.9	1020.8	15.7	13.3	18.0	4.7	69.6	82.6
25	330	0.0	0.0	7.0	16.0	74.8	1021.0	15.6	14.5	17.3	2.8	55.9	71.8
26	331	0.0	0.0	4.6	13.0	71.8	1021.7	15.1	13.3	18.1	4.7	46.5	54.8
27	332	0.0	0.0	2.3	8.5	139.0	1021.5	15.6	13.0	18.6	5.5	56.3	74.0
28	333	0.0	0.0	1.4	5.7	223.0	1020.3	14.7	11.1	18.6	7.5	69.7	74.6
29	334	7.0	0.8	5.1	19.2	189.9	1013.3	15.7	13.6	18.5	4.8	77.0	89.6
30	335	1.0	0.1	3.2	11.7	145.8	1013.5	15.8	13.5	19.2	5.7	80.2	91.7

Πίνακας 3.2-13: ΖΚΤ-4 Νοέμβριος 2020.

### 3.3 Μετεωρολογικές και κλιματικές συνθήκες Νοεμβρίου 2020

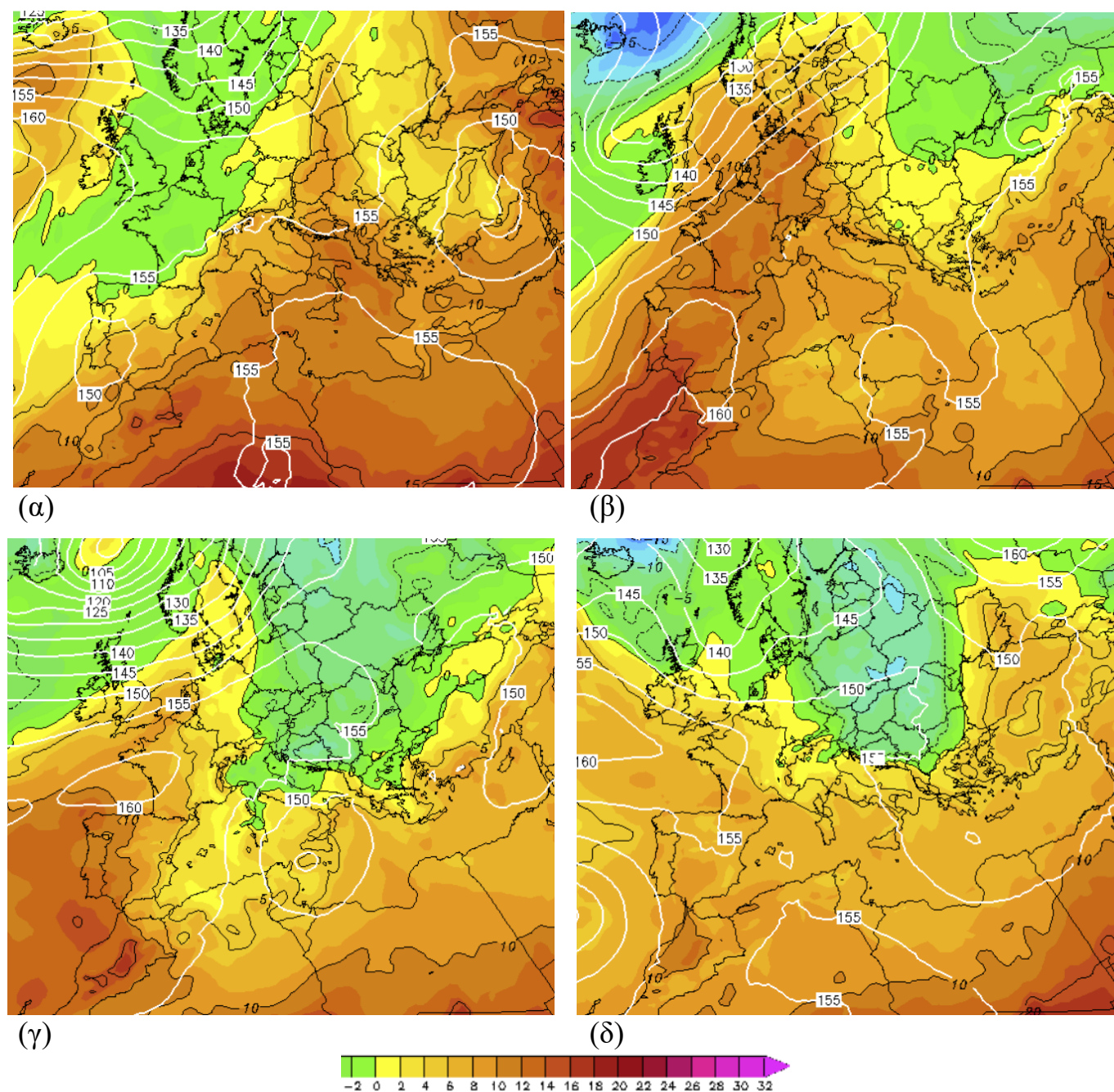
#### 3.3.1 Συνοπτικές συνθήκες και αποτελέσματα

Όπως φαίνεται στις Εικόνες 3.1 (βαρομετρικοί χάρτες) και τους Πίνακες 3.2 (σύνοψης των ημερήσιων τιμών των καταγραφόμενων παραμέτρων από το δίκτυο σταθμών) κατά το πρώτο μισό του μήνα (1 ως 15~16/11) η ζώνη των Επτανήσων βρέθηκε υπό την επίδραση ασθενούς πεδίου υψηλών πιέσεων με ταυτόχρονη έκθεση σε σχετικά θερμές αέριες μάζες Βορειο-Αφρικανικής προέλευσης (Εικόνα 3.2α). Έτσι, επικράτησαν συνθήκες ασθενών ανέμων (με εξαίρεση τα νότια της Επτανησιακής ζώνης) και ηλιοφάνεια με σχετικά υψηλές για την εποχή θερμοκρασίες, υψηλές τιμές απόλυτης υγρασίας, και σχεδόν πλήρης απουσία βροχοπτώσεων με εξαίρεση είτε κατά τόπους πολύ ασθενείς και περιστασιακές βροχοπτώσεις τοποθεσίες του δικτύου, είτε –κυρίως- καταγραφές που οφείλονται σε συμπυκνώσεις υγρασίας κατά την διάρκεια της νύχτας (καθώς οι παραπάνω συνθήκες διαμόρφωναν πολύ υψηλές συγκεντρώσεις υδρατμών στην κατώτερη τροπόσφαιρα). Σε αυτή την περίοδο και ιδιαίτερα στο διάστημα 4-8/11 καταγράφηκαν και *οι υψηλότερες θερμοκρασίες του μήνα*, που κυμάνθηκαν από 20.4 °C ~ 21.0 °C σε ημι-ορεινούς σταθμούς του δικτύου (Αγαλάς ΝΔ Ζακύνθου και Αγ. Ισαυρος Παζών, αντίστοιχα) ως **24.1 °C** στην *πόλη Κέρκυρας* και **24.3 °C** στην *πεδιάδα Ζακύνθου*. Εντός της προαναφερόμενης περιόδου, ο σχηματισμός ασθενούς βαρομετρικού χαμηλού στο Ιόνιο στις 10/11 δεν απέδωσε σημαντικά φαινόμενα, παρά κατά τόπους ενίσχυση ανέμων. Δεδομένου ότι για τις περισσότερες τοποθεσίες σταθμών του δικτύου η τελευταία –ασθενής- βροχόπτωση είχε σημειωθεί στις 28/10, οι παραπάνω συνθήκες διαμόρφωσαν μια *σχεδόν 20-ήμερη περίοδο ανομβρίας* σε αρκετές περιοχές των νησιών.

Στις 16~17/11 το Ιόνιο και η Επτανησιακή ζώνη δέχτηκαν την επίδραση μετωπικής ύφεσης από τα ΒΔ που σε αρκετές περιοχές προκάλεσε καταιγιδοφόρες βροχοπτώσεις ιδιαίτερα στο διήμερο 17-18/10, ενώ αμέσως στην συνέχεια ο Ελληνικός χώρος καλύφθηκε από σχετικά ψυχρότερες αέριες μάζες προερχόμενες από τα ΒΑ (Εικόνα 3.2β). Τα μεγαλύτερα ημερήσια ύψη βροχής και ραγδαιότητες καταγράφηκαν στην Κέρκυρα και την Ζάκυνθο, όπως στο *Τεμπλόνη κεντρικής Κέρκυρας* (ημερήσιο ύψος **31.6 mm** και ραγδαιότητα **0.4 mm/min**), στην Λίμνη Κορισσίων Ν Κέρκυρας (**25.5 mm** και ραγδαιότητα **0.3 mm/min**), στον *Αγαλά ΝΔ Ζακύνθου* (**25.0 mm** και ραγδαιότητα **1.0 mm/min**), στην πεδιάδα Ζακύνθου (**25.7 mm** και ραγδαιότητα **0.9 mm/min**), και στην *πόλη Ζακύνθου* (**21.8 mm** και ραγδαιότητα **1.0 mm/min**). Για αρκετές περιοχές η βροχόπτωση της 17/11 ή της 18/11 διαμόρφωσε περίπου το μισό του καταγεγραμμένου μηνιαίου ύψους βροχής Νοεμβρίου 2020. Επιπλέον, η προαναφερόμενη ύφεση προκάλεσε μικρή μείωση της θερμοκρασίας.

Στην συνέχεια, στις 21-22/11 μια νέα μετωπική ύφεση από τα δυτικά προκάλεσε ασθενείς βροχοπτώσεις (με ημερήσια ύψη μικρότερα του **1.3 mm**) σε όλη την Επτανησιακή ζώνη εκτός



**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 4 και 18 (α, β, πάνω), καθώς και για τις 21 και 30 Νοεμβρίου 2020 (γ, δ, κάτω). [Climate Forecast System Reanalysis (CFSR) / National Center for Atmospheric Research, διάθεση wetterzentrale].

απο την περιοχή της Ζακύνθου, και επιπλέον συνοδεύτηκε απο εισβολή ψυχρών αερίων μαζών απο την κεντρο-ανατολική Ευρώπη (Εικόνα 3.2γ). Το γεγονός αυτό οδήγησε στις επόμενες ημέρες σε σταδιακή μείωση της θερμοκρασίας κατά περίπου 4~6 °C στην πλειοψηφία των σταθμών του δικτύου, παραμένοντας σε αυτά τα επίπεδα μέχρι και το τέλος του μήνα. Σχεδόν σε όλους τους σταθμούς του δικτύου η μέγιστη -ημερήσια- θερμοκρασία σημείωσε στο

προαναφερόμενο διάστημα τις μικρότερες τιμές του μήνα (που κυμάνθηκαν απο 13~17 °C), ενώ στις επόμενες ημέρες και μέχρι τις 28/11 σημειώθηκαν και οι μικρότερες ελάχιστες θερμοκρασίες του μήνα που κυμάνθηκαν απο 7~11 °C, με εξαίρεση τους πεδινούς ή ημι-πεδινούς σταθμούς Τεμπλονίου Κέρκυρας και αεροδρομίου Ζακύνθου που λόγω ψύξης δια ακτινοβολίας έφτασαν τους 3.2 °C και 4.6 °C, αντίστοιχα.

Στις 29-30/11 η Επτανησιακή ζώνη δέχθηκε την επίδραση μιας νέας μεταωπικής ύφεσης προερχόμενης απο το Τυρρηνικό πέλαγος, που προκάλεσε καταιγιδοφόρες βροχοπτώσεις κυρίως στην περιοχή Κέρκυρας-Παξών (με ημερήσια ύψη βροχής της τάξης των 15~25 mm και μέγιστες ραγδαιότητες της τάξης των 0.5~0.8 mm/min), καθώς και ενίσχυση των ανέμων κυρίως στην περιοχή Κεφαλονιάς και Ζακύνθου. Ταυτόχρονα, εκδηλώθηκε μεταφορά σχετικά ψυχρών αερίων μαζών απο την Ανατολική Ευρώπη (Εικόνα 3.2δ) που διατήρησε την θερμοκρασία σε συνήθεις για την εποχή τιμές.

### 3.3.2 Κλιματικές συνθήκες Νοεμβρίου 2020

Η συνοπτική εικόνα των κλιματικών συνθηκών βροχόπτωσης, θερμοκρασίας, και άνεμου που διαμορφώθηκαν στην ζώνη των Επτανήσων τον Νοέμβριο 2020 αποτυπώνεται μέσω 19 κλιματικών δεικτών στον Πίνακα 3.3 που ακολουθεί. Για τους δείκτες βροχόπτωσης, κελιά με γαλάζιες αποχρώσεις επισημαίνουν θετικές ανωμαλίες (με χρωματική διαβάθιση ανά 25% ως προς τον μέσο της αναφερόμενης περιόδου), ενώ κελιά με πορτοκαλί αποχρώσεις επισημαίνουν αρνητικές ανωμαλίες (με παρόμοια κλιμάκωση). Για παράδειγμα, κελιά σε λευκό φόντο επισημαίνουν ύψη βροχόπτωσης των οποίων η ποσοστιαία απόκλιση απο την αντίστοιχη μέση τιμή είναι εντός του διαστήματος (75%, 125%). Ο αντίθετος χρωματικός κώδικας (αλλά χωρίς χρωματική διαβάθμιση) έχει εφαρμοστεί για τους δείκτες θερμοκρασίας (πορτοκαλί για θετικές ανωμαλίες και γαλάζιο για αρνητικές). Απολύτως μέγιστες θερμοκρασίες μεγαλύτερες των απολύτως μεγίστων της τελευταίας 5-ετίας στον κάθε σταθμό (δηλαδή τιμές που υποδεικνύουν νεο τοπικό ρεκόρ απόλυτης μέγιστης) σημειώνονται με κόκκινο. Κελιά με γκρι χρώμα αντιστοιχούν είτε σε τοποθεσίες στις οποίες ο αριθμός ελλειπουσών τιμών καθιστά αβέβαιη την παρεχόμενη τιμή είτε σε παραμέτρους για τις οποίες ο αντίστοιχος αισθητήρας εμφάνισε πιθανή δυσλειτουργία (πχ. φραγή βροχόμετρου). Στις περιπτώσεις που οι ελλίπουσες τιμές κατανέμονται χρονικά κατά τρόπο που η αναφερόμενη τιμή ενέχει σημαντική αβεβαιότητα το αντίστοιχο κελί επισημαίνεται με έντονη σκίαση (η αντίστοιχη τιμή δίνεται τότε μόνο ως ενδεικτική), ενώ σε περιπτώσεις που η αναφερόμενη τιμή εκτιμάται οτι ενέχει μικρή μόνο αβεβαιότητα το αντίστοιχο κελί σημειώνεται με ανοιχτόχρωμη σκίαση. Τέλος, δεν παρέχονται τιμές (ένδειξη N/A) σε δείκτες για τους οποίους διατίθενται λιγότερα απο 5 έτη προηγούμενων μετρήσεων.



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	19.1	57.6	64.8	40.2	39.4	11.5	11.8	6.2	26.3	43.6	36.8	15.2	32.7
LRHP	12.7	18.9	41.9		22.0	6.5	6.4	3.2	13.2	25.8	18.2	11.2	13.8
RHP <sup>1955</sup>	-89.6	-68.6	-64.7	-78.1			-91.6	-95.6	-81.3	-70.7	-75.3	-89.8	-78.0
RHP <sup>1900</sup>	-89.7	-69.1	-65.2	-78.4			-92.2	-95.9	-82.7	-73.9	-78.0	-90.9	-80.4
Daily max	9.5	31.6	25.5	23.8	17.7	11.0	7.3	3.2	12.6	25.0	25.7	7.0	21.8
RR max	0.2	0.5	0.8	0.5	0.6	0.2	1.0	0.6	0.7	1.0	0.9	0.4	1.0
RD	5	17(5) <sup>6</sup>	15(5) <sup>7</sup>	5	6	5	4	5	6	10(7) <sup>8</sup>	5	4	5
T av	16.6	13.6	16.5	16.2	15.7	15.7	16.2	15.4	16.1	14.4	16.1	17.4	17.3
ΔTav	0.0	-1.6	-0.5		0.1	-0.6	-0.2	-0.4	-0.3	0.1	-0.3	0.0	-1.3
T min	11.1	3.2	10.9	8.7	11.5	7.1	11.1	10.7	9.1	10.1	4.6	11.5	11.1
ΔTmin	5.9	2.8	4.7		8.0	0.9	4.9	4.7	1.9	5.8	1.0	4.0	0.7
T max	22.1	23.1	24.0	24.1	21.0	22.5	22.4	20.9	21.6	20.4	24.3	23.3	23.1
ΔTmax	-6.7	-8.8	-2.2		-5.8	-4.9	-5.9	-5.5	-5.4	-6.3	-3.5	-2.3	-2.5
V max	20.3	11.7	18.3	14.8	17.1	14.2	17.0	26.8	19.1	25.7	19.3	18.2	19.2
Dir	NA	NNA	NA	NNA	N	BA	A	NNA	NA	N	N	ABA	NNΔ
WD1	A	BBA	ABA	ΔNΔ	ANA	NNA	NNA	BBA	ΔBA	BA	B	ABA	BA
%	12	14	19	27	23	16	27	14	27	25	20	31	18
WD2	ANA	BΔ	A	Δ	A	N	A	ABA	BΔ	BBA	BBA	A	ABA
%	11	11	17	16	17	14	23	12	19	21	16	17	18

## 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.

<sup>6</sup> Σε 12 από τις 17 καταγεγραμμένες ημέρες βροχής οι καταγραφές πιθανότατα οφείλονται σε νυκτερινή συμπύκνωση, οπότε οι πραγματικές ημέρες βροχόπτωσης εκτιμώνται σε 5.

<sup>7</sup> Σε 10 από τις 15 καταγεγραμμένες ημέρες βροχής οι καταγραφές πιθανότατα οφείλονται σε νυκτερινή συμπύκνωση, οπότε οι πραγματικές ημέρες βροχόπτωσης εκτιμώνται σε 5.

<sup>8</sup> Σε 3 από τις 10 καταγεγραμμένες ημέρες βροχής οι καταγραφές πιθανότατα οφείλονται σε νυκτερινή συμπύκνωση, οπότε οι πραγματικές ημέρες βροχόπτωσης εκτιμώνται σε 7.

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

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

- (i) Η περίοδος απο το 1955 και μετά, κατά την οποία το ιστορικό αρχείο της ΕΜΥ εμφανίζει ικανοποιητική πληρότητα στους τρεις σταθμούς των Επτανήσων.
- (iii) 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 Νοέμβριο 2020, έχουν ως εξής:

### ■ Βροχόπτωση

Τα κλιματικά χαρακτηριστικά της βροχόπτωσης του Νοεμβρίου 2020 στην Επτανησιακή ζώνη διαμορφώθηκαν κατά κύριο λόγο απο τις ήπιες συνθήκες που διαμόρφωσε η επικράτηση του ασθενούς πεδίου υψηλών πιέσεων του πρώτου μισού του μήνα και της σχετικά περιορισμένης επίδρασης που είχε τόσο η έλευση τριών συστημάτων μετωπικών υφέσεων όσο και

η μεταφορά σχετικά ψυχρών αερίων μαζών στο δεύτερο μισό του μήνα. Ως αποτέλεσμα, τα μηνιαία ύψη βροχής που καταγράφηκαν από τους σταθμούς του δικτύου ήταν **κατά πολύ μικρότερα του συνήθους** (γενικά, κατά **70% ~ 95%**) σε όλες τις εποπτευόμενες τοποθεσίες τόσο από άποψη ύψους βροχής όσο και από άποψη αριθμού ημερών βροχής, με την αρνητική ανωμαλία να εντείνεται στις κεντρικές περιοχές της Επτανησιακής ζώνης (*Λευκάδα και Κεφαλονιά*). Συνολικά, **ο Νοέμβριος 2020 ήταν στα Ιόνια νησιά από τους πλέον άνοδρους των τελευταίων 120 ετών.**

Αναλυτικότερα, στην περιοχή *Κέρκυρας-Παξών* τα μηνιαία ύψη βροχόπτωσης, που κυμάνθηκαν από σχεδόν **13 mm** (στον σταθμό Αυλιωτών, CRF-1) μέχρι **64.8 mm** (στην Λίμνη Κορισσίων, CRF-3), εμφάνισαν **αρνητική ανωμαλία** της τάξης του **60~90%** σε σχέση με τους **τοπικούς μέσους** (των CRF-1,2,3,4 και του PAX-1)<sup>9</sup>. Σχεδόν το σύνολο του προαναφερόμενου ύψους βροχής διαμορφώθηκε σε **δύο** και μόνο ημέρες από τις συνολικά 5~6 ημέρες βροχόπτωσης του μήνα. Συγκρινόμενα με τους **μακροχρόνιους μέσους** 65-ετίας (1955-2020) καθώς και 120-ετίας (1900-2020) του ιστορικού σταθμού Κέρκυρας (ΕΑΑ/ΕΜΥ), τα καταγραφόμενα ύψη βροχής στην Κέρκυρα επίσης εμφανίζονται ελλειματικά κατά περίπου **65%~90%** (Πίνακας 3.3). Παρόμοια ή μικρότερα ύψη βροχόπτωσης Νοεμβρίου στην πόλη Κέρκυρας έχουν καταγραφεί στην περίοδο 1893-2020 **μόνο σε έξι ακόμα έτη.**

Η αρνητική ανωμαλία στην βροχόπτωση του Νοεμβρίου 2020 υπήρξε περισσότερο έντονη στην περιοχή *Λευκάδας – Κεφαλονιάς*, όπου με εξαίρεση την ΝΑ Κεφαλονιά, το μηνιαίο ύψος βροχόπτωσης, κυμαινόμενο από **6.2 mm** (στον σταθμό Παλλικής Δ Κεφαλονιάς) μέχρι **11.8 mm** (στον σταθμό Αντυπάτων Ερίσου Β Κεφαλονιάς), εμφάνισε **αρνητικές ανωμαλίες** της τάξης του **95%~97%** σε σχέση με τους **τοπικούς** μηνιαίους μέσους Νοεμβρίου. Είναι επιπλέον χαρακτηριστικό ότι το μεγαλύτερο μέρος –ή και σχεδόν ολόκληρη η ποσότητα- του μηνιαίου ύψους βροχής στις παραπάνω τοποθεσίες διαμορφώθηκε **σε μια και μόνο ημέρα**. Μόνο στην ΝΑ Κεφαλονιά (σταθμός Σκάλας-Πόρου, ΚΕΦ-3) το μηνιαίο ύψος βροχόπτωσης ανήλθε στα **26.3 mm** ποσότητα που αντιπροσωπεύει έλλειμα της τάξης του 85% σε σχέση με τον τοπικό μέσο, ενώ σχεδόν το σύνολο της ποσότητας αυτής διαμορφώθηκε σε **δύο** μόνο ημέρες. Συγκρινόμενα με τους **μακροχρόνιους μέσους** 65-ετίας (1955-2020) καθώς και 120-ετίας (1900-2020) του ιστορικού σταθμού Αργοστολίου (ΕΑΑ/ΕΜΥ), τα καταγραφόμενα ύψη βροχής Νοεμβρίου 2020 στην Κεφαλονιά εμφανίζονται επίσης ελλειματικά περίπου κατά **80%~95%**. Κατά την περίοδο ενόργανων μετρήσεων στην Κεφαλονιά (1897-2020) υπήρξαν **δύο μόνο έτη** κατά τα οποία το ύψος βροχής Νοεμβρίου στο Αργοστόλι ήταν μικρότερο των προαναφερόμενων τιμών. Έτσι, φαίνεται ότι ο Νοέμβριος 2020 αποτέλεσε για την Κεφαλονιά τον **τρίτο πιο άνοδρο Νοέμβριο** των τελευταίων 120 ετών.

<sup>9</sup> Για τον σταθμό της πόλης Κέρκυρας (CRF-4) η σύγκριση γίνεται μόνο με τους πολυδευκαετείς μέσους του ιστορικού σταθμού των ΕΑΑ/ΕΜΥ (πόλης Κέρκυρας και αργότερα αεροδρομίου Κέρκυρας), καθώς ο CRF-4 εγκαταστάθηκε τον 9/2021.

Σημαντική ήταν η αρνητική ανωμαλία στην βροχόπτωση του Νοεμβρίου 2020 και στην **Ζάκυνθο**, όπου το μηνιαίο ύψος βροχόπτωσης κυμάνθηκε από **15.3 mm** (στον σταθμό Σκιναρίου Β Ζακύνθου) μέχρι **43.6 mm** (στον σταθμό Αγαλά ΝΔ Ζακύνθου), διαμορφώνοντας έτσι **αρνητικές ανωμαλίες** της τάξης του **75%~90%** σε σχέση με τους **τοπικούς** μηνιαίους μέσους Νοεμβρίου. Σχεδόν ολόκληρη η ποσότητα του μηνιαίου ύψους βροχής στις παραπάνω τοποθεσίες αποδόθηκε **το πολύ σε δυο ημέρες**. Συγκρινόμενα με τους **μακροχρόνιους μέσους** 65-ετίας (1955-2020) καθώς και 120-ετίας (1900-2020) του ιστορικού σταθμού Ζακύνθου (ΕΑΑ/ΕΜΥ), τα καταγραφόμενα ύψη βροχής Νοεμβρίου 2020 εμφανίζονται επίσης ελλειματικά περίπου κατά **70%~90%**. Κατά την περίοδο ενόργανων μετρήσεων στην Ζάκυνθο (1897-2020) υπήρξαν μόνο **οκτώ έτη** κατά τα οποία το ύψος βροχής Νοεμβρίου στην ευρύτερη περιοχή της πόλης ήταν μικρότερο των προαναφερόμενων τιμών. Συνεπώς, ο Νοέμβριος 2020 αποτέλεσε και για την Ζάκυνθο έναν από τους **πιο άνυδρους Νοέμβριους** των τελευταίων 120 ετών.

Εξαιρετικά ελλειματική ήταν και η εικόνα των **ημερών βροχόπτωσης**, που κυμάνθηκαν από 4~6 ημέρες σχεδόν σε όλους τους σταθμούς του δικτύου, ενώ **σχεδόν το σύνολο του καταγραφόμενου μηνιαίου ύψους βροχόπτωσης** σημειώθηκε μόνο σε **μια ή δυο ημέρες**. **Οι μέγιστες ραγδαιότητες** βροχόπτωσης κυμάνθηκαν σε σχετικά μικρές για την εποχή τιμές και συγκεκριμένα από **0.2 mm/min** στους σταθμούς Αυλιωτών Β Κέρκυρας (CRF-3) και πόλης Λευκάδας, ως **1.0 mm/min** στους σταθμούς *Αντυπάτων Ερίσου Β Κεφαλονιάς* (KEF-1), καθώς και *Αγαλά και πόλης Ζακύνθου* (ZKT-1 και ZKT-4).

### ■ Θερμοκρασία

Όπως προκύπτει από τον Πίνακα 3.3, ο Νοέμβριος 2020 ήταν **ελαφρά θερμότερος** του συνήθους, καθώς οι μέσες μηνιαίες θερμοκρασίες (***T<sub>av</sub>***) σε σταθμούς του δικτύου αντίστοιχους των ιστορικών σταθμών των ΕΑΑ/ΕΜΥ στην Κέρκυρα, το Αργοστόλι, και την Ζάκυνθο ήταν κατά **+1.3 °C** μεγαλύτερες του 120-ετούς μέσου (1900-2020) στην περιοχή **Κέρκυρας** και **Ζακύνθου** ή **σχεδόν ίσες (0.0 ~ +0.1 °C)** του 120-ετούς μέσου στην Κεφαλονιά. Παρόλα αυτά, οι **τοπικές μέσες μηνιαίες** θερμοκρασίες (που όμως βασίζονται σε σημαντικά μικρότερο πλήθος δεδομένων, δηλαδή από το 2014 και μετά) ήταν ελαφρά μικρότερες των αντίστοιχων τοπικών μέσων ως και **-0.6 °C** στην πλειοψηφία των σταθμών του δικτύου. Επιπλέον, σε κανένα σταθμό του δικτύου η μέση μηνιαία θερμοκρασία (***T<sub>av</sub>***) του Νοεμβρίου 2020 δεν ξεπέρασε την υψηλότερη μέση μηνιαία (**max *T<sub>av</sub>***) της περιόδου 1900-2020 σε Κέρκυρα, Αργοστόλι, και Ζάκυνθο. Οι **μεγαλύτερες μέσες μηνιαίες** θερμοκρασίες διαμορφώθηκαν στην **Ζάκυνθο** (με αντιπροσωπευτική τιμή ***T<sub>av</sub>* ≅ 17.3 °C** που συνιστά θετική ανωμαλία της τάξης του  **$\Delta T_{av} \cong +1.3$  °C** σε σχέση με τον 120-ετή μέσο), ενώ ίδιες ήταν και οι θετικές αποκλίσεις που διαμορφώθηκαν στην **Κέρκυρα** (με αντιπροσωπευτική τιμή της μέσης



μηνιαίας θερμοκρασίας ως προς τον ιστορικό σταθμό, εκείνη του CRF-4, που ανήλθε σε  $T_{av} \cong 16.2 \text{ }^\circ\text{C}$ , που επίσης συνιστά θετική ανωμαλία της τάξης του  $\Delta T_{av} \cong +1.3 \text{ }^\circ\text{C}$  σε σχέση με τον 120-ετή μέσο). Οι μικρότερες μέσες μηνιαίες τιμές διαμορφώθηκαν στην Κεφαλονιά (με αντιπροσωπευτική τιμή  $T_{av} \cong 16.1 \text{ }^\circ\text{C}$  που συμπίπτει με τον 120-ετή μέσο και επομένως είναι  $\Delta T_{av} \cong 0.0 \text{ }^\circ\text{C}$ ).

Οι παρατηρούμενες **απολύτως ελάχιστες** θερμοκρασίες (**min  $T_{min}$** ) του Νοεμβρίου 2020 κυμάνθηκαν από **3.2**  $^\circ\text{C}$  στην **κεντρική Κέρκυρα** (CRF-2) ως **11.5**  $^\circ\text{C}$  στην **Βόρεια Ζάκυνθο** (ZKT-3) και τους Παξούς (PAX-1). Οι καταγεγραμμένες απολύτως ελάχιστες θερμοκρασίες των συμβατών προς τους ιστορικούς σταθμούς των ΕΑΑ/ΕΜΥ σταθμούς του δικτύου, υπήρξαν **μικρότερες της μέσης ελάχιστης** (αν  $T_{min}$ ) της περιόδου 1900-2020, κατά περίπου **-2**  $^\circ\text{C}$  στην **Κέρκυρα** και την **Κεφαλονιά** και περίπου **-1.5**  $^\circ\text{C}$  στην **Ζάκυνθο**. Παρόλα αυτά, οι παρατηρούμενες τιμές **min  $T_{min}$**  ήταν σχεδόν σε όλους τους σταθμούς του δικτύου **μεγαλύτερες** της **τοπικά ελάχιστης** καταγεγραμμένης θερμοκρασίας, κατά  $\Delta T_{min} \cong +0.7 \text{ }^\circ\text{C} \sim +8.0 \text{ }^\circ\text{C}$  (με εξαίρεση τον σταθμό CRF-4 πόλης Κέρκυρας όπου  $\Delta T_{min} \cong 0.0 \text{ }^\circ\text{C}$ ). Οι μεγαλύτερες αποκλίσεις των τιμών της **min  $T_{min}$**  Νοεμβρίου 2020 από τις τοπικά απολύτως ελάχιστες ανιχνεύονται σε σταθμούς αυξημένου υψόμετρου ή παράκτιους. Παρόμοια, οι παρατηρούμενες τιμές της **min  $T_{min}$**  στους συμβατούς προς τους ιστορικούς σταθμούς των ΕΑΑ/ΕΜΥ σταθμούς του δικτύου (CRF-4, KEF-3, ZKT-4), υπήρξαν κατά **+8**  $^\circ\text{C} \sim +11$   $^\circ\text{C}$  υψηλότερες των καταγεγραμμένων απολύτως ελαχίστων τιμών θερμοκρασίας Νοεμβρίου της περιόδου 1900-2020 στους ιστορικούς σταθμούς Κέρκυρας, Αργοστολίου, Ζακύνθου.

Απο την άλλη πλευρά, οι παρατηρούμενες **απολύτως μέγιστες** θερμοκρασίες (**max  $T_{max}$** ) του Νοεμβρίου 2020 κυμάνθηκαν από **20.4**  $^\circ\text{C}$  στον σταθμό **Αγαλά ΝΔ Ζακύνθου** (ZKT-1) ως **24.3**  $^\circ\text{C}$  στην **πεδινή Ζάκυνθο** (ZKT-2). Οι καταγεγραμμένες απολύτως μέγιστες θερμοκρασίες των συμβατών προς τους ιστορικούς σταθμούς των ΕΑΑ/ΕΜΥ σταθμούς του δικτύου, υπήρξαν **μεγαλύτερες της μέσης μέγιστης** (αν  $T_{max}$ ) της περιόδου 1900-2020, κατά περίπου **+5**  $^\circ\text{C}$  στην **Κέρκυρα**, **+2**  $^\circ\text{C}$  στην **Κεφαλονιά** και **+4**  $^\circ\text{C}$  στην **Ζάκυνθο**. Παρόλα αυτά, οι τιμές αυτές ήταν σε όλους τους σταθμούς του δικτύου **μικρότερες** των **τοπικά** καταγεγραμμένων υψηλότερων (απολύτως μέγιστων) θερμοκρασιών Νοεμβρίου, περίπου κατά  $\Delta T_{max} \cong -2 \text{ }^\circ\text{C} \sim -9 \text{ }^\circ\text{C}$  (Πίνακας 3.3). Οι υψηλότερες αρνητικές αποκλίσεις των τιμών της **max  $T_{max}$**  από τις απολύτως μέγιστες του μήνα σημειώθηκαν στον σταθμό CRF-2 **Τεμπλονίου κεντρικής Κέρκυρας** (όπου  $\Delta T_{max} \cong -8.8 \text{ }^\circ\text{C}$ ), ZKT-1 **Αγαλά ΝΔ Ζακύνθου** (όπου  $\Delta T_{max} \cong -6.3 \text{ }^\circ\text{C}$ ) και KEF-1 **Ατυπάτων Ερίσου** (όπου  $\Delta T_{max} \cong -5.9 \text{ }^\circ\text{C}$ ). Παρόμοια, οι παρατηρούμενες τιμές της **max  $T_{max}$**  ήταν σε όλους τους σταθμούς του δικτύου περίπου κατά **3**  $^\circ\text{C} \sim 8 \text{ }^\circ\text{C}$  **μικρότερες** των καταγεγραμμένων απολύτως μέγιστων τιμών θερμοκρασίας Νοεμβρίου της περιόδου 1900-2020 στους ιστορικούς σταθμούς Κέρκυρας, Αργοστολίου, Ζακύνθου των ΕΑΑ/ΕΜΥ (με τις αποκλίσεις να αυξάνουν από βορρά προς νότο).

Συνεπώς, όπως και με τους δυο προηγούμενους μήνες, ο Νοέμβριος 2020 υπήρξε στα Ιόνια νησιά ελαφρά *θερμότερος του συνήθους*, δηλαδή ως και  $+1.3\text{ }^{\circ}\text{C}$  σε σχέση με τους 120-ετείς μέσους στην Κέρκυρα και την Ζάκυνθο, με μηδενική ανωμαλία στην Κεφαλονιά (ενώ στους περισσότερους σταθμούς του δικτύου διαμορφώθηκαν αρνητικές αποκλίσεις ως και  $-0.6\text{ }^{\circ}\text{C}$  από τους τοπικούς μέσους). Οι *απολύτως ελάχιστες* θερμοκρασίες ήταν κατά  $1.5 \sim 2\text{ }^{\circ}\text{C}$  μικρότερες της μέσης ελάχιστης της περιόδου 1900-2020 (παραμένοντας πάντως υψηλότερες τόσο των *τοπικών* όσο και των *μακρόχρονων* απολύτως ελαχίστων), ενώ οι *απολύτως μέγιστες* ήταν κατά  $+2 \sim +5\text{ }^{\circ}\text{C}$  μεγαλύτερες της μέσης μέγιστης της περιόδου 1900-2020 (παραμένοντας πάντως αρκετά μικρότερες τόσο των *τοπικών* όσο και των *μακροχρόνιων* απολύτως μεγίστων).



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΙΟΝΙΑ ΝΗΣΙΑ 2014-2020

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

