



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:
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ 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

1.	Υποπαραδοτέο 2.1.1.α:	3
1.1	Μετρήσεις των Μετεωρολογικών παραμέτρων στον χώρο των Επτανήσων από το δίκτυο σταθμών Ιονίου για τον Σεπτέμβριο 2020.	3
1.2	Επιτόπιες τεχνικές εργασίες υποστήριξης επιχειρησιακής λειτουργίας δικτύου Μετεωρολογικών σταθμών	61
2.	Υποπαραδοτέο 2.1.1.β:	
	Διάθεση σε πραγματικό χρόνο των ανά λεπτό μετρούμενων Μετεωρολογικών συνθηκών στα Επτάνησα για τον Σεπτέμβριο 2020.	66
3.	Υποπαραδοτέο 2.1.1.γ:	
	Μηνιαία σύνοψη Μαθηματικής ανάλυσης των καταγραφόμενων Μετεωρολογικών συνθηκών στα Επτάνησα για τον Σεπτέμβριο 2020.	74
3.1	Βαρομετρικοί χάρτες επιφανείας Σεπτεμβρίου 2020	74
3.2	Μηνιαία σύνοψη των Μετεωρολογικών συνθηκών στα Επτάνησα για τον Σεπτέμβριο 2020	80
3.3	Μετεωρολογικές και κλιματικές συνθήκες Σεπτεμβρίου 2020	93
	3.3.1 Συνοπτικές συνθήκες και αποτελέσματα	93
	3.3.2 Κλιματικές συνθήκες Σεπτεμβρίου 2020	97

1. Παραδοτέο 2.1.1.α:

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

Κατά την διάρκεια του Σεπτεμβρίου 2020 παρήχθησαν συνολικά απο τους σταθμούς του δικτύου περί τις **3.520.000** μετρήσεις Μετεωρολογικών παραμέτρων που οργανώθηκαν σε **420** ημερήσια αρχεία, και μεταδόθηκαν σε πραγματικό χρόνο απο τα modems των ψηφιακών καταγραφών των σταθμών μέσω του δικτύου GSM και της υπηρεσίας GPRS προς τον κεντρικό server¹. Οι μετρήσεις αυτές ταυτόχρονα δημοσιευόταν σε πραγματικό χρόνο στο διαδίκτυο δια της ιστοσελίδας <http://ionianweather.gr/stations/>.

Ο Σεπτέμβριος 2020 υπήρξε ο σημαντικότερος απο άποψη ακραίων Μετεωρολογικών φαινομένων μήνας στην ως τότε ιστορία του δικτύου Μετεωρολογικών σταθμών Ιονίου, καθώς στις 16 και 17/9 πραγματοποιήθηκε απο το Ιόνιο η διέλευση του Μεσογειακού τυφώνα **ΙΑΝΟΣ**, που προκάλεσε ακραίες βροχοπτώσεις και ταχύτητες ανέμου στην Κεφαλονιά και την Ζάκυνθο², που καταγράφηκαν λεπτομερώς απο τους σταθμούς του δικτύου.

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 αρκετές 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.

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

² Lagouvardos K, Karagiannidis A, Dafis S, Kalimeris A, and Kotroni V (2022): Ianos - A hurricane in the Mediterranean. Bulletin of the American Meteorological Society, 103(6), E1621-1636, <https://doi.org/10.1175/BAMS-D-20-0274.1>

Για την αριθμητική προεπεξεργασία του συνόλου των παραχθέντων μετρήσεων, τα 434 ημερήσια αρχεία του Σεπτεμβρίου 2020 αρχικά μετασχηματίστηκαν από την πηγαία μορφή παράδοσής τους από τους ψηφιακούς καταγραφείς σε αρχεία μορφής xls. Στην συνέχεια σε κάθε ημερήσιο αρχείο από τα παραπάνω προστίθενται δώδεκα δευτερογενώς 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 πρωτογενώς μετρούμενων παραμέτρων, έλεγχος πιθανά εσφαλμένων εγγραφών, διαδικασία ενδεχόμενης συμπλήρωσης ελλιπουσών τιμών για μικρά χρονικά διαστήματα με βάση γειτονικούς σταθμούς υψηλής συσχέτισης ή τυχόν διαθέσιμότητα δεδομένων από τρίτες έγκριτες πηγές. Τέλος πραγματοποιείται η παραγωγή των ημερήσιων αρχείων μετρήσεων σε μορφή xls και dat ή csv, και τελικά η οργάνωσή τους στην βάση δεδομένων του κεντρικού server σε μηνιαία αρχεία των ανά λεπτό πρωτογενών μετρήσεων³ ανά σταθμό. Έτσι, παρήχθησαν τα ακόλουθα μηνιαία αρχεία, καθένα εκ των οποίων περιέχει το σύνολο των διαθέσιμων ανά λεπτό μετρήσεων από κάθε σταθμό του δικτύου για τον Σεπτέμβριο 2020:

- ▲ IW_per MINUTE OBS data for_4_CRF-1_9-SEP-2020 (Αυλιώτες Κέρκυρας)
- ▲ IW_per MINUTE OBS data for_5_CRF-2_9-SEP-2020 (Τεμπλόνη Κέρκυρας)
- ▲ IW_per MINUTE OBS data for_6_CRF-3_9-SEP-2020 (Λ. Κορισσίων Κέρκυρας)
- ▲ IW_per MINUTE OBS data for_7_PAX-1_9-SEP-2020 (Αγ. Ίσαυρος Παξών)
- ▲ IW_per MINUTE OBS data for_8_LFK-1_9-SEP-2020 (Πόλη Λευκάδας)
- ▲ IW_per MINUTE OBS data for_9_KEF-1_9-SEP-2020 (Αντυπάτα Ερίσσου Κεφαλονιάς)
- ▲ IW_per MINUTE OBS data for_10_KEF-2_9-SEP-2020 (Παλική Κεφαλονιάς)
- ▲ IW_per MINUTE OBS data for_11_KEF-3_9-SEP-2020 (Σκάλας Πρόννων Κεφαλονιάς)
- ▲ IW_per MINUTE OBS data for_12_ZKT-3_9-SEP-2020 (Σκινάρι Ζακύνθου)
- ▲ IW_per MINUTE OBS data for_13_ZKT-2_9-SEP-2020 (Αεροδρόμιο Ζακύνθου)
- ▲ IW_per MINUTE OBS data for_14_ZKT-1_9-SEP-2020 (Αγαλάς Ζακύνθου)
- ▲ IW_per MINUTE OBS data for_17_ZKT-4_9-SEP-2020 (Πόλη Ζακύνθου)
- ▲ IW_per MINUTE OBS data for_15_KTL-1_9-SEP-2020 (Κατάκολο Ηλείας)
- ▲ IW_per MINUTE OBS data for_18_STR-1_9-SEP-2020 (Νησίδα Σταμφάνι)

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

³ Οι πρωτογενείς ή πηγαίες μετρήσεις αποτελούν τις τιμές που καταγράφηκαν επιτόπια σε κάθε σταθμό από τα επι μέρους όργανα. Οι πρωτογενείς τιμές δεν εμπεριέχουν τροποποιήσεις μέσω διαδικασιών ελέγχου ποιότητας ή τυχόν διορθώσεις κλίμακας ή στάθμης μηδενός ή τέλος εγγενούς θορύβου.

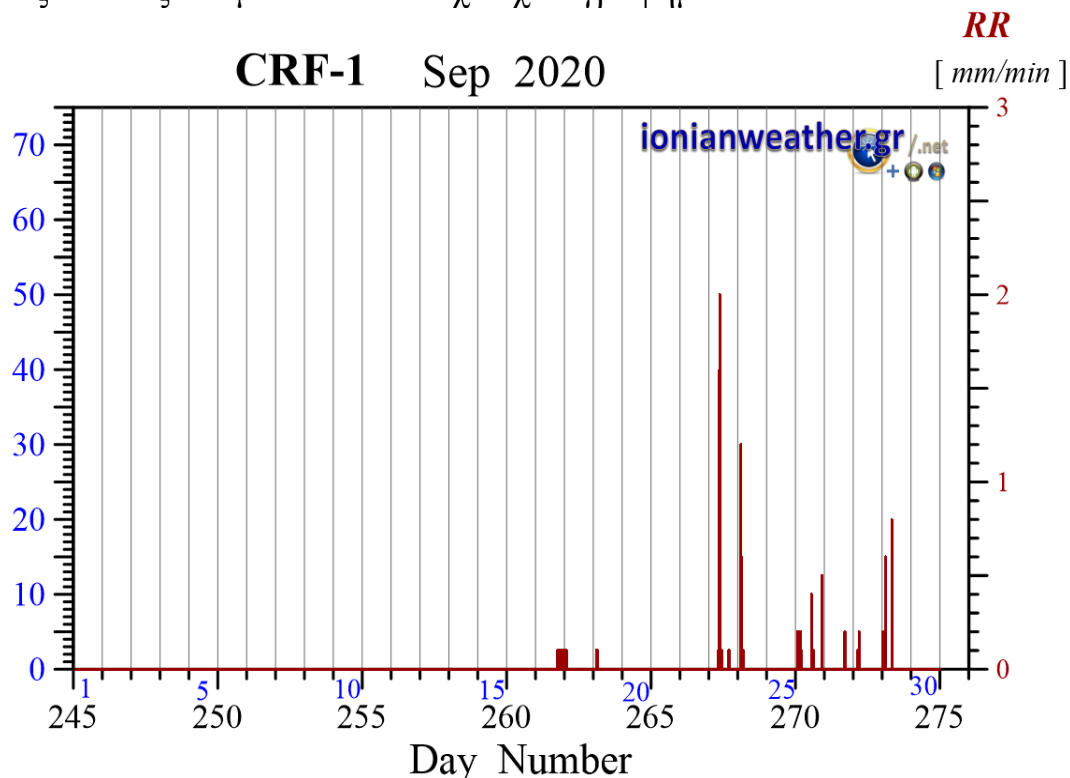
DN	Rain	Vel avg	Vel max	Dir avg	Pressure	Temp	RH	Irradiance	UVA	UVB
1	0	3.011	3.825	315.708	1024.239	10.852	44.145	10.276	0.022	0.013
1.002083333333333	0	3.166	4.187	321.33	1024.131	10.768	44.507	9.248	0.022	0.012
1.002777777777778	0	2.979	3.67	312.897	1024.396	10.711	44.446	9.762	0.02	0.012
1.003472222222222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

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

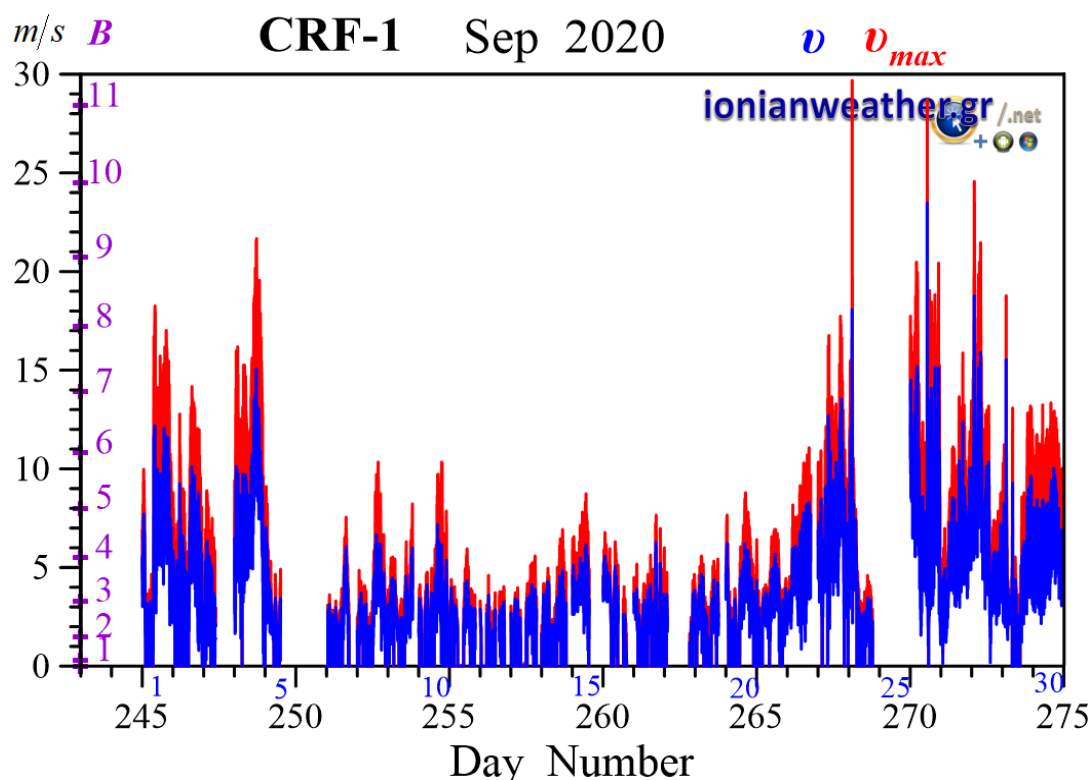
Στα αρχεία αυτού του τύπου:

- Η στήλη 1 (DN) δείχνει χρόνο σε μορφή δεκαδικού αύξοντος αριθμού ημέρας (Day Number) με αρχή την 1^η Ιανουαρίου κάθε έτους και χρονικό βήμα $\Delta t = 1 \text{ min}$.
- Η στήλη 2 εμπεριέχει τις καταγραφές του ανά λεπτό ρυθμού βροχόπτωσης σε ύψος 1 m.
- Η στήλη 3 την μέση ανά λεπτό τιμή του μέτρου της οριζόντιας συνιστώσας της ταχύτητας του ανέμου σε ύψος 10 m από το έδαφος.
- Η στήλη 4 την ανά λεπτό καταγραφόμενη ριπή ανέμου.
- Η στήλη 5 το αζιμούθιο της κατεύθυνσης της οριζόντιας συνιστώσας της ταχύτητας \vec{u} του ανέμου (επίσης σε ύψος 10 m από το έδαφος).
- Η στήλη 6 την μέση ανά λεπτό τιμή της ανηγμένης στην επιφάνεια της θάλασσας ατμοσφαιρικής πίεσης (η αναγωγή βασίζεται μόνο σε διορθώσεις λόγω υψόμετρου που εφαρμόζονται επιτόπια στον ψηφιακό καταγραφέα κάθε σταθμού).
- Η στήλη 7 την μέση ανα λεπτό θερμοκρασία σε ύψος 2.5 m.
- Η στήλη 8 την μέση 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 μπάντα UV-A.
- Η στήλη 11 το αντίστοιχο μέγεθος (ροή ενέργειας) για την UV-B.

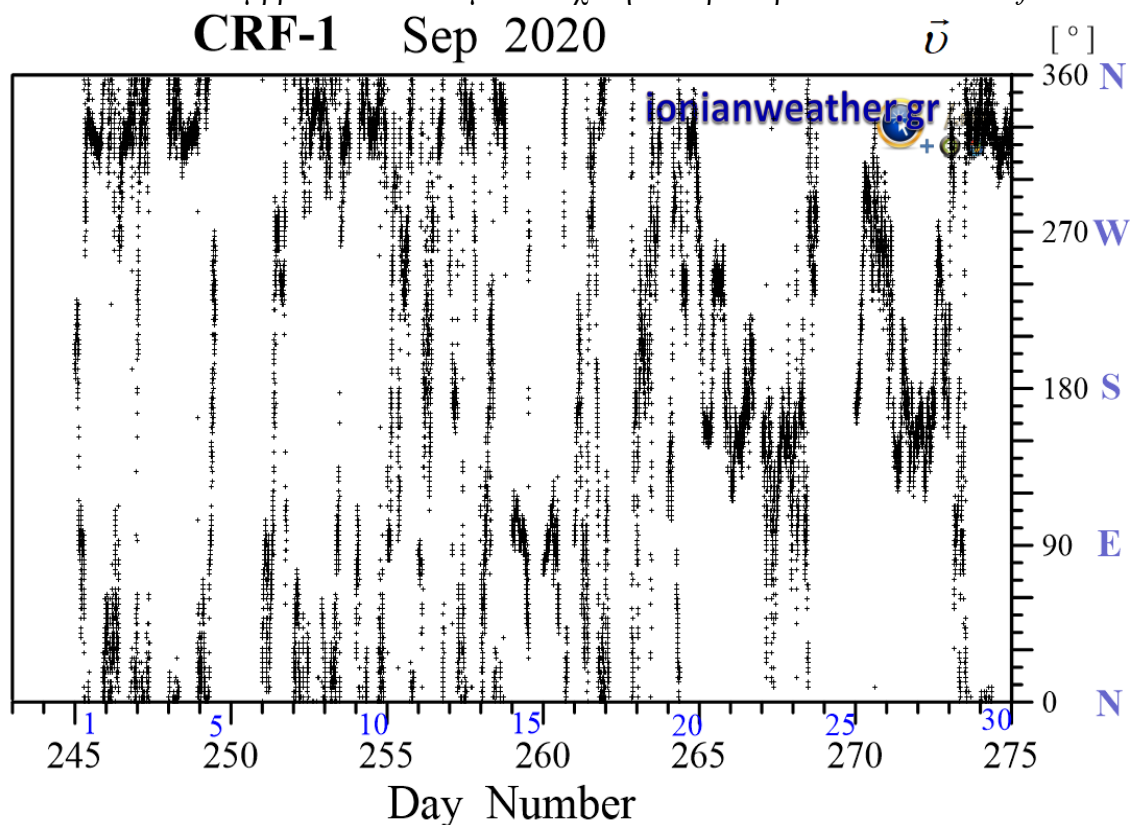
Εποπτικά, το σύνολο των ανα λεπτό τιμών των μετρούμενων παραμέτρων που παραλήφθηκαν στον server του δικτύου τον Σεπτέμβριο 2020 μέσω GPRS απο κάθε σταθμό, και κατόπιν της προαναφερόμενης επεξεργασίας συντέθηκαν σε μηνιαία αρχεία, παρουσιάζεται στις επόμενες σελίδες δια μέσω των αντίστοιχων γραφημάτων:



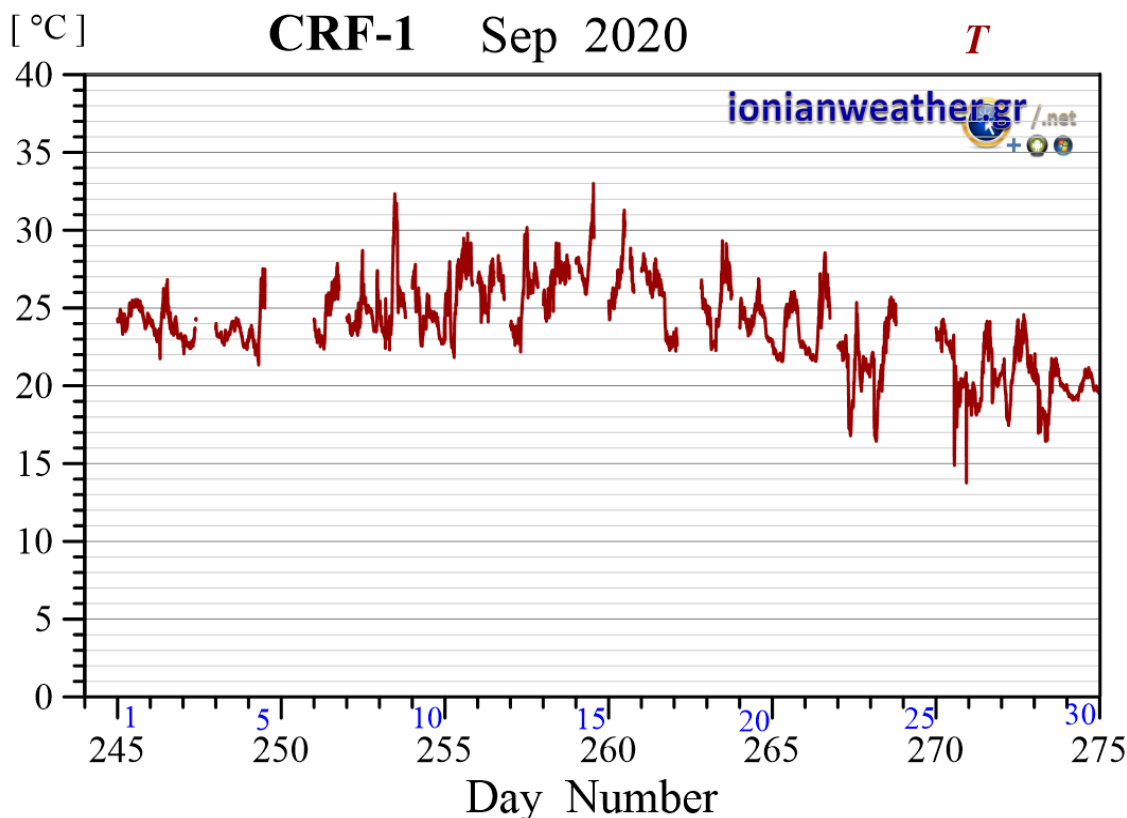
Εικόνα CRF1-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Σεπτεμβρίου 2020.



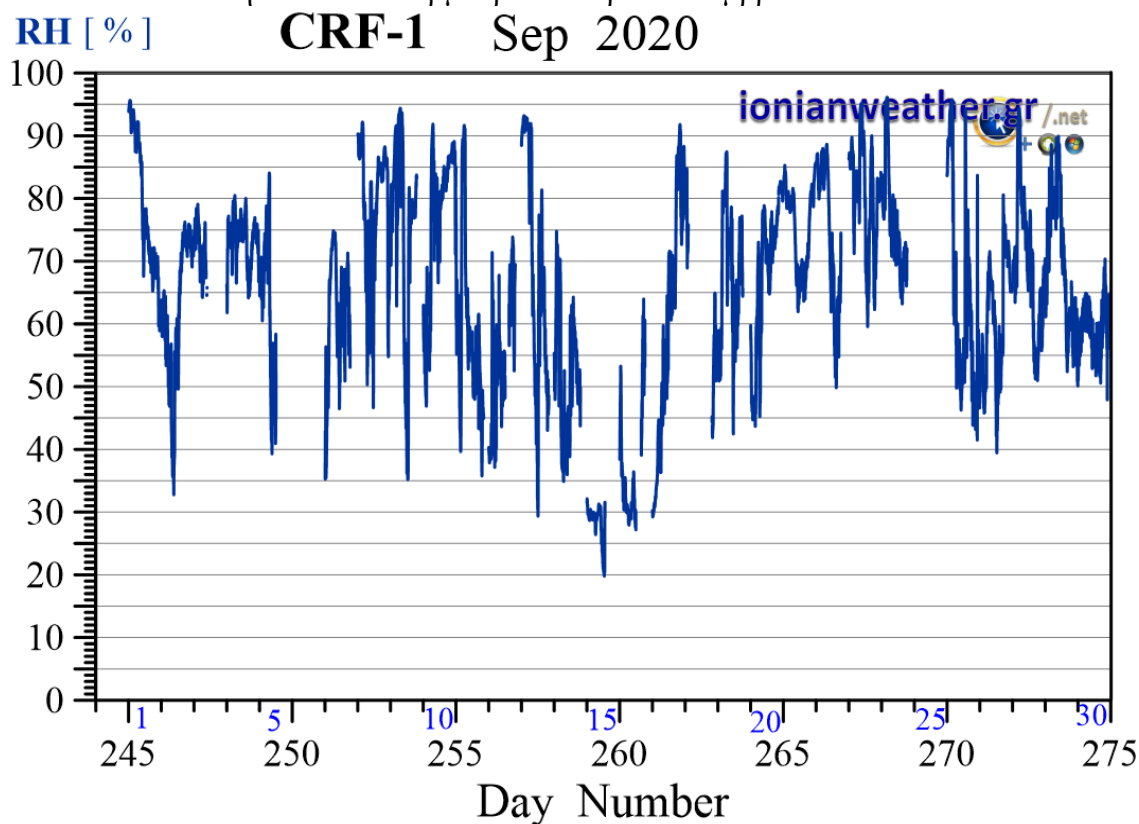
Εικόνα CRF1-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s , γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Σεπτεμβρίου 2020. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και *Beaufort*.



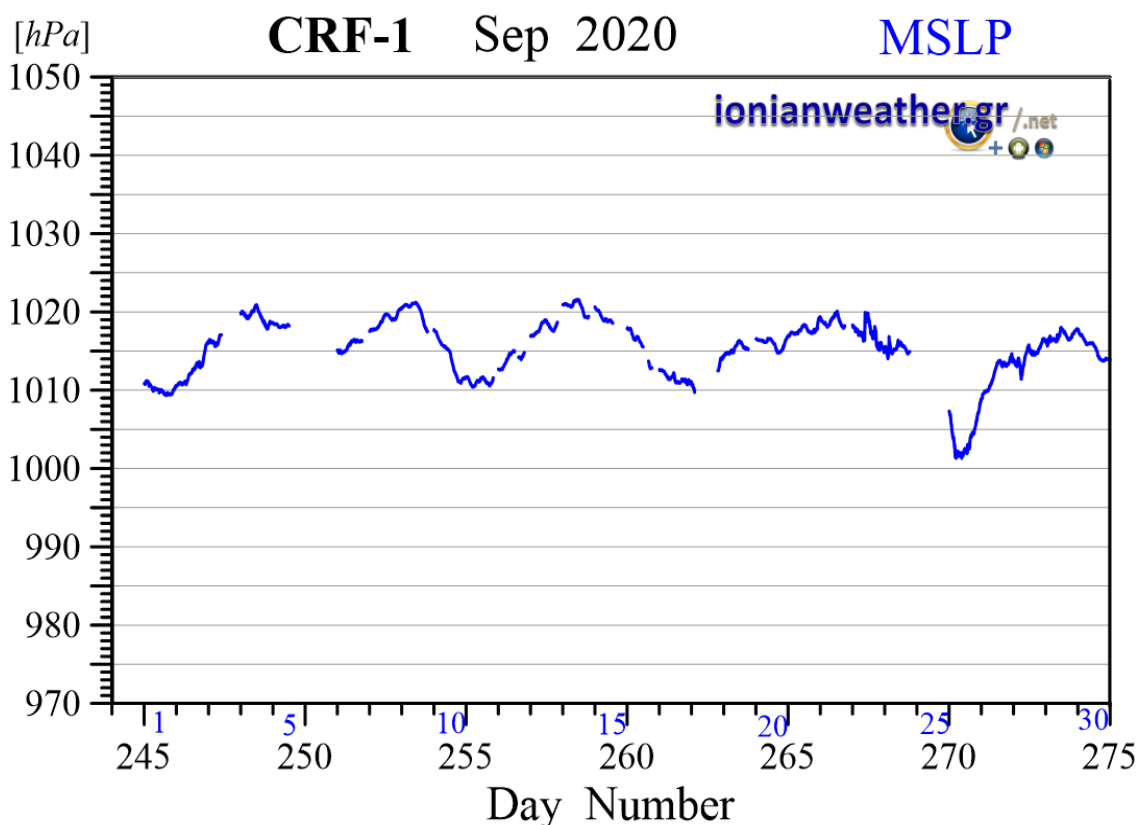
Εικόνα CRF1-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Σεπτεμβρίου 2020 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



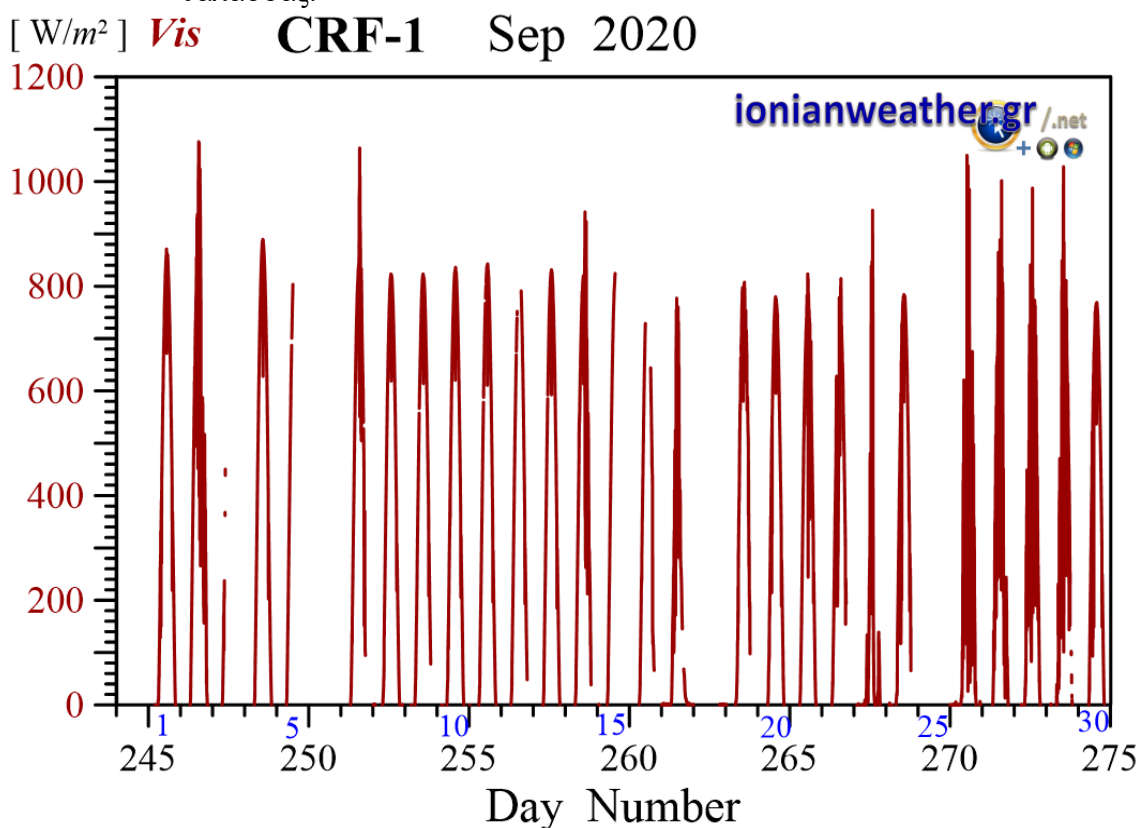
Εικόνα CRF1-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Σεπτεμβρίου 2020.



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

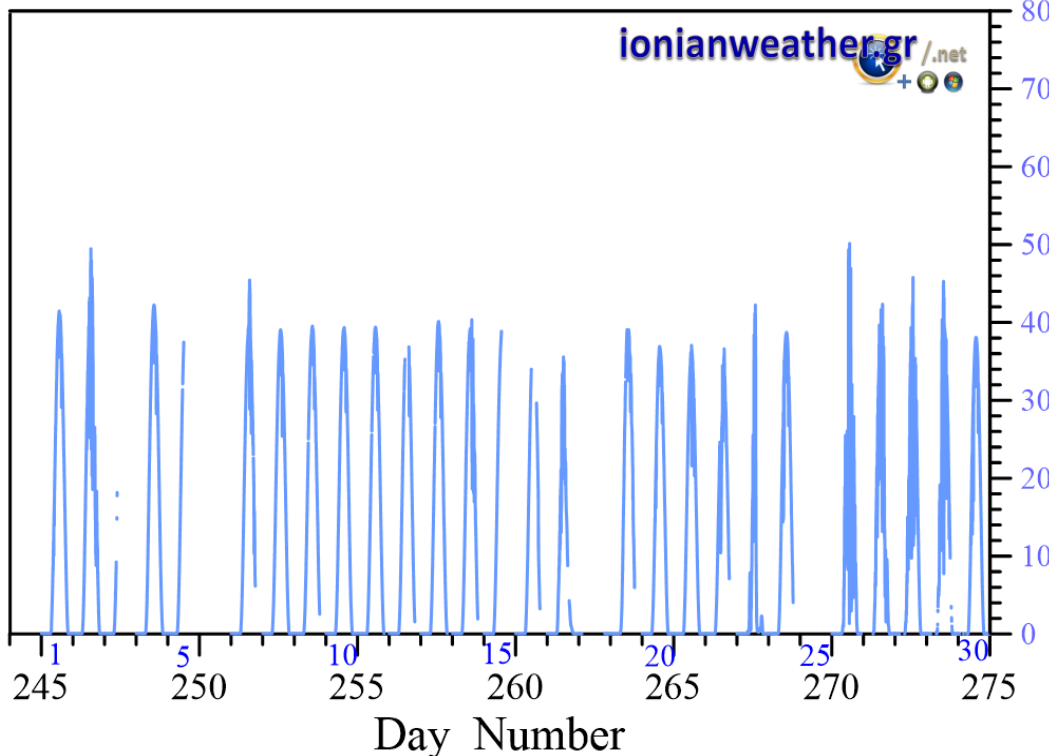


Εικόνα CRF1-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Σεπτεμβρίου 2020 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



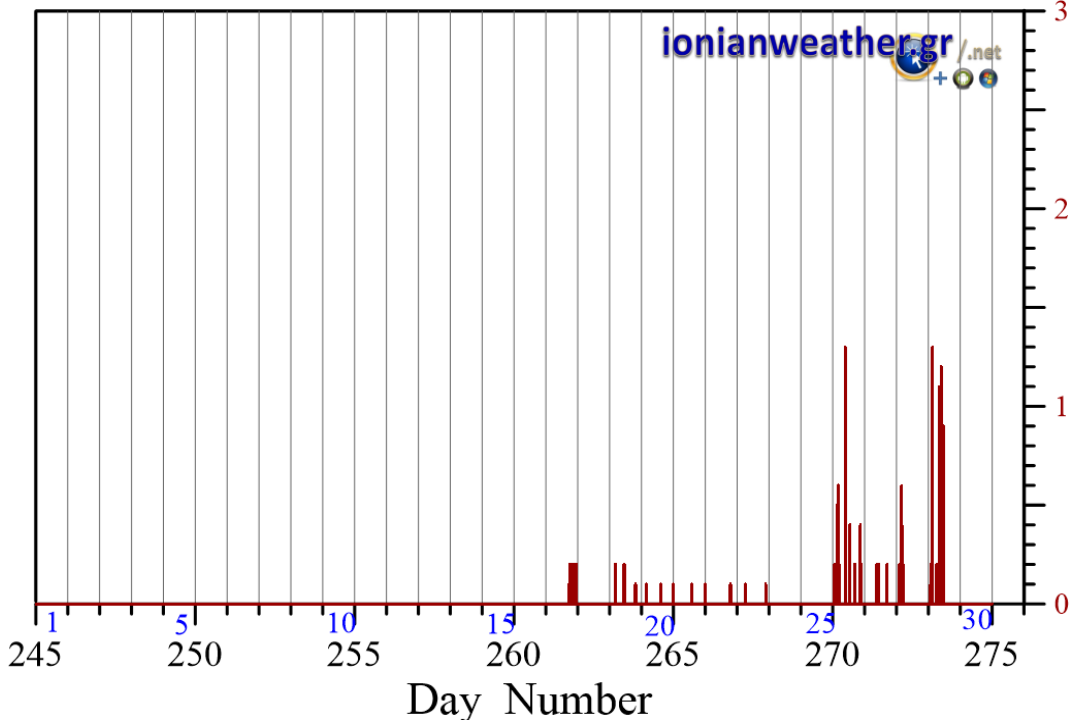
Εικόνα CRF1-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Σεπτεμβρίου 2020 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.

CRF-1 Sep 2020 **UV-A** [W/m²]

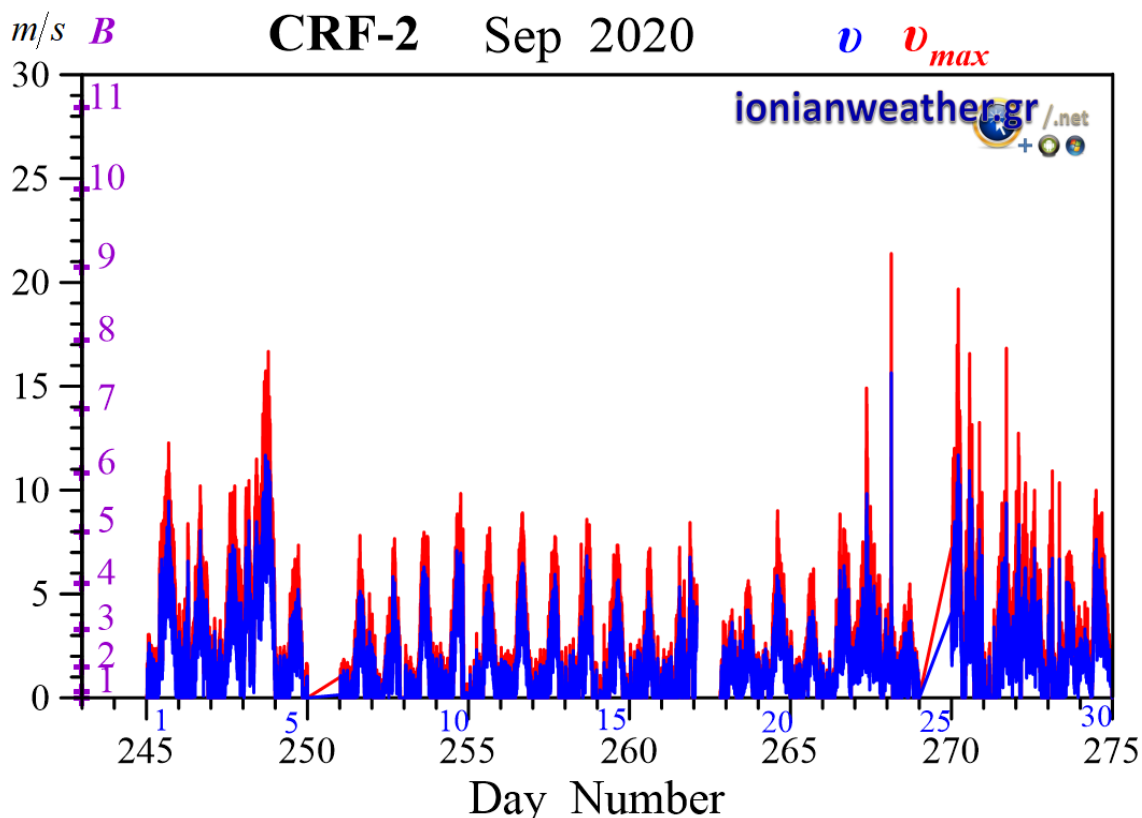


Εικόνα CRF1-8: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Σεπτεμβρίου 2020 στη φασματική περιοχή UVA.

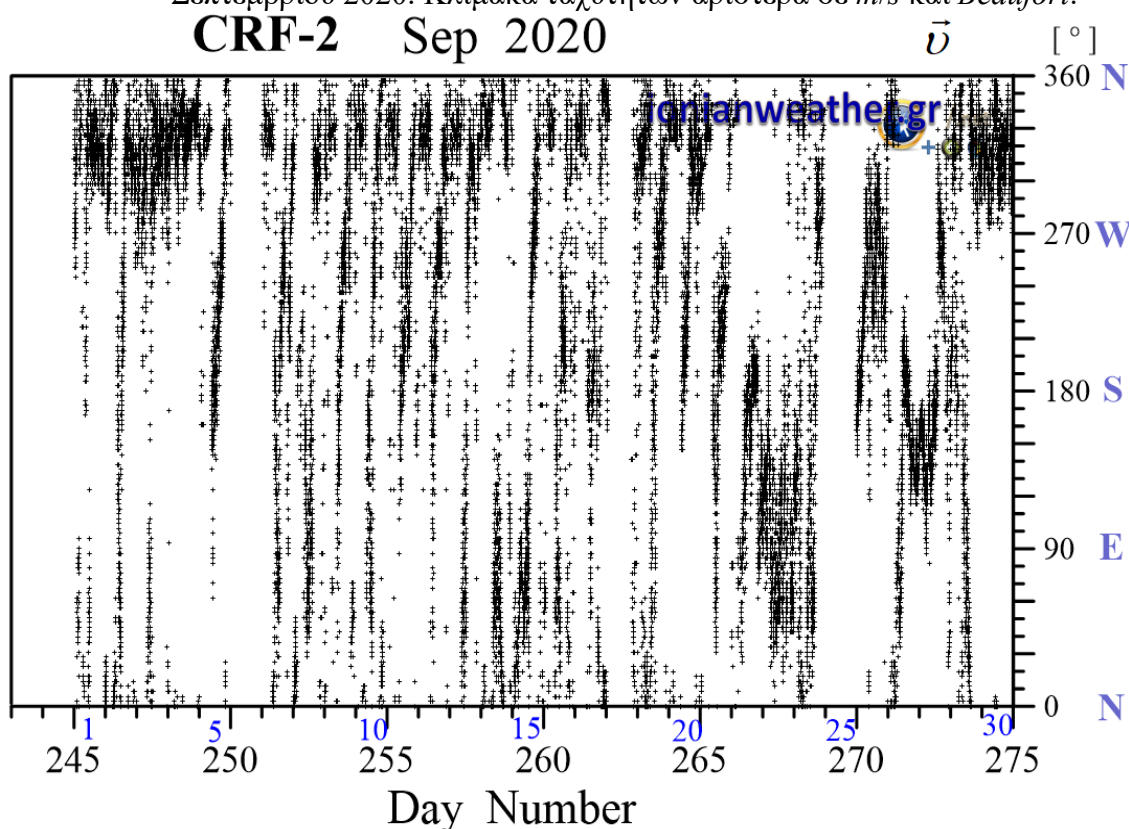
CRF-2 Sep 2020 **RR** [mm/min]



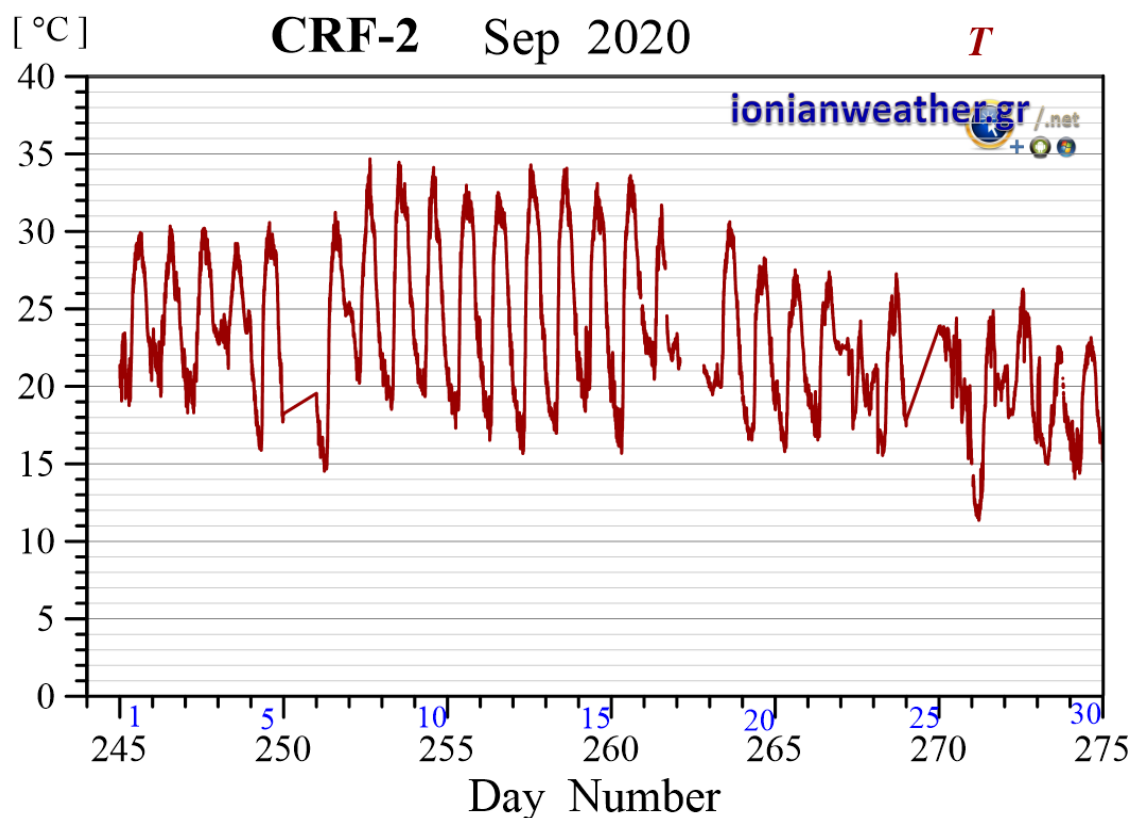
Εικόνα CRF2-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Σεπτεμβρίου 2020.



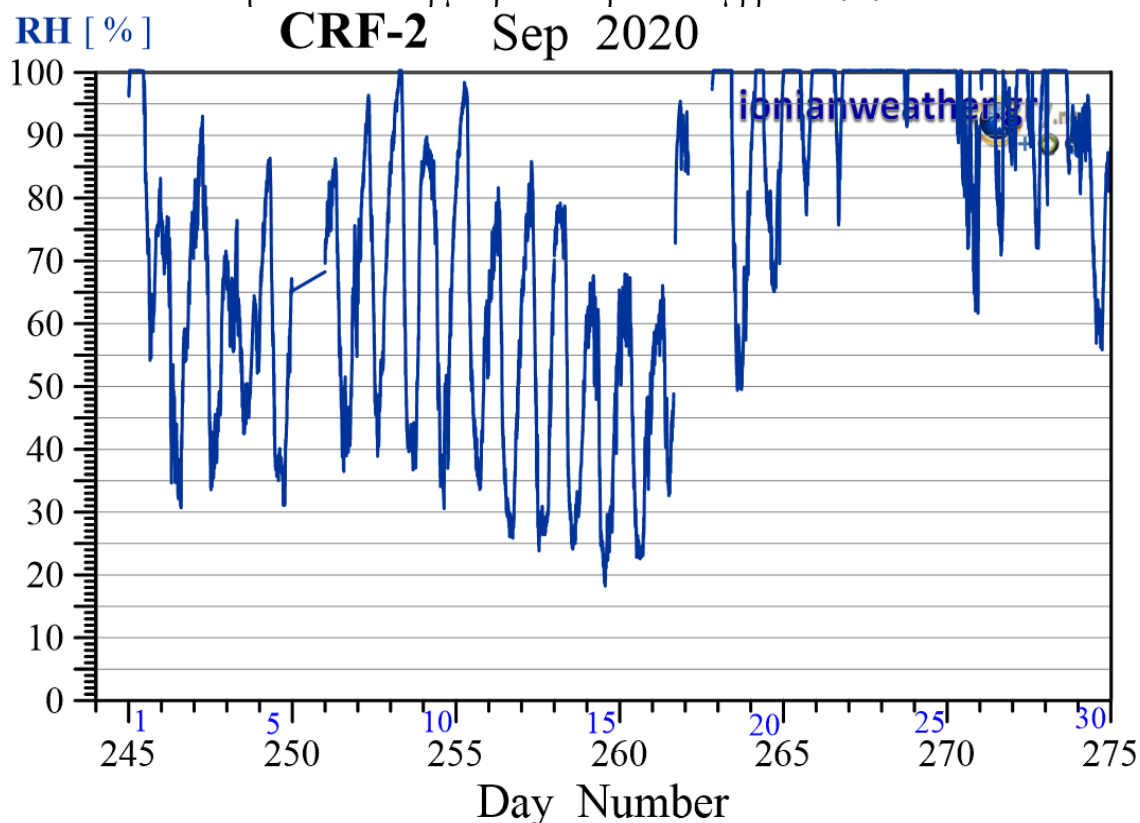
Εικόνα CRF2-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Σεπτεμβρίου 2020. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



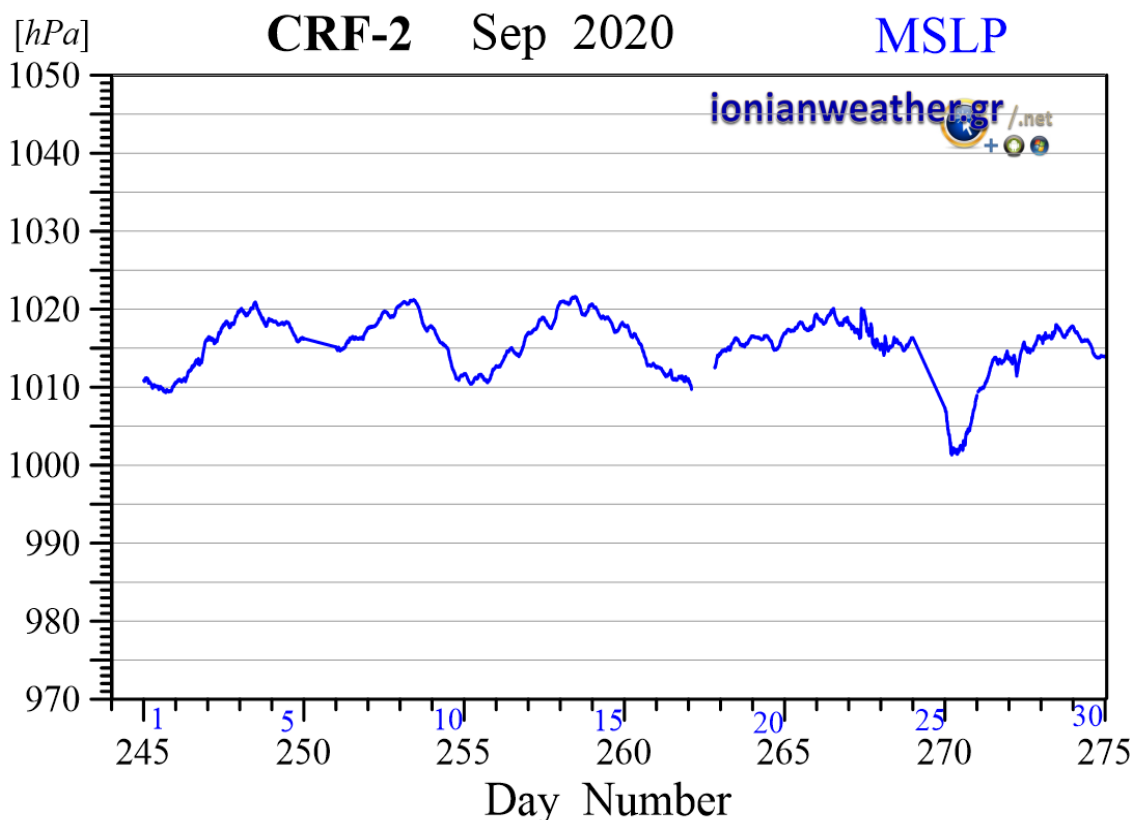
Εικόνα CRF2-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Σεπτεμβρίου 2020 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



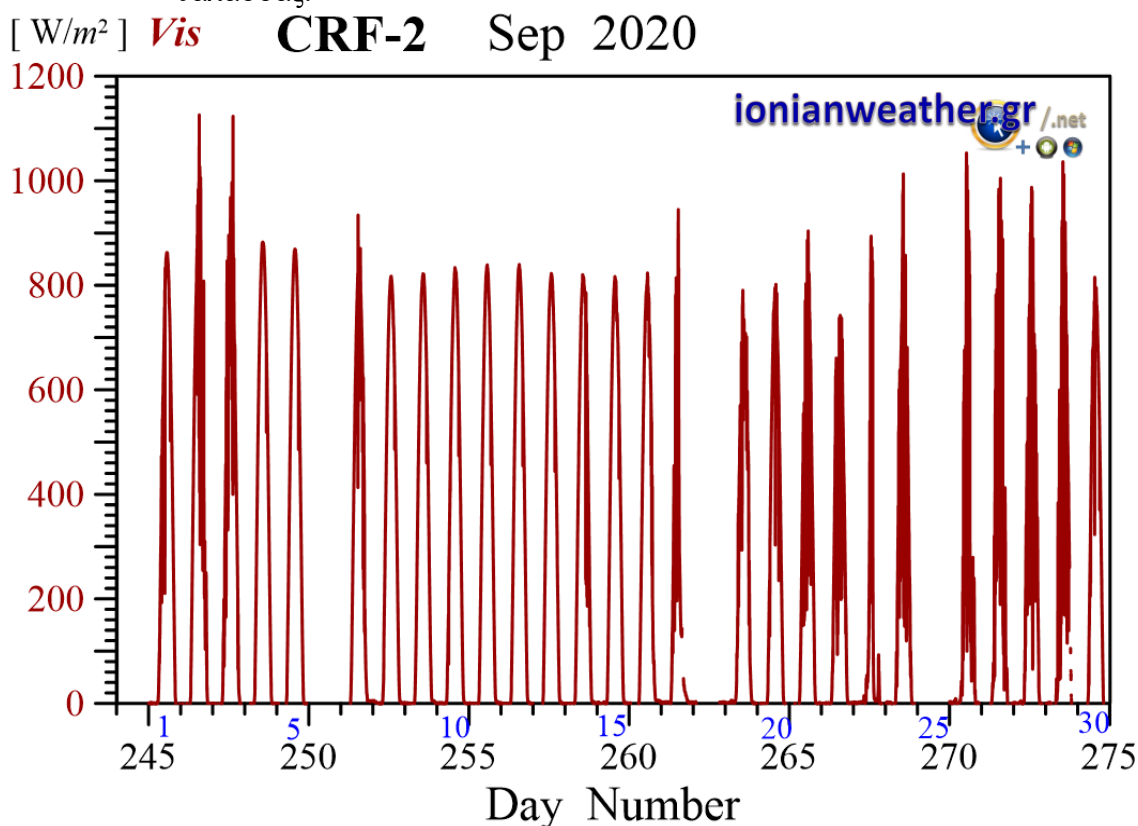
Εικόνα CRF2-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Σεπτεμβρίου 2020.



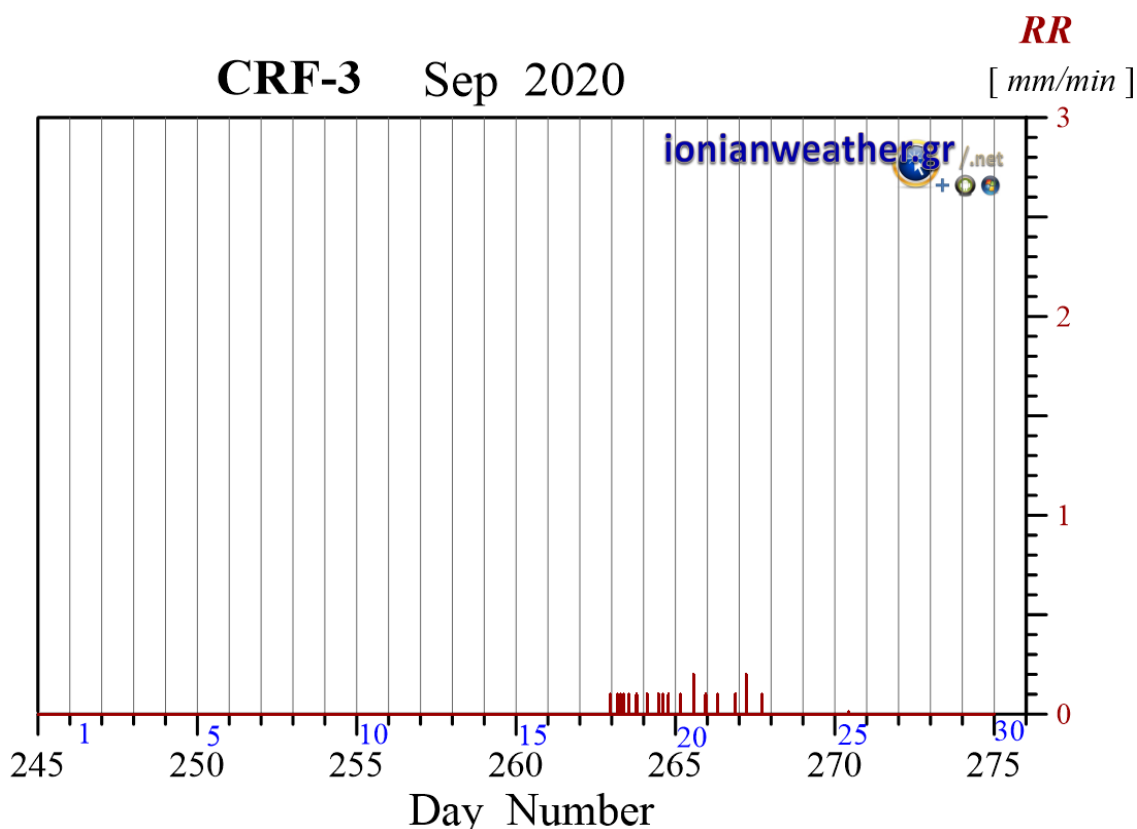
Εικόνα CRF2-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Σεπτεμβρίου 2020.



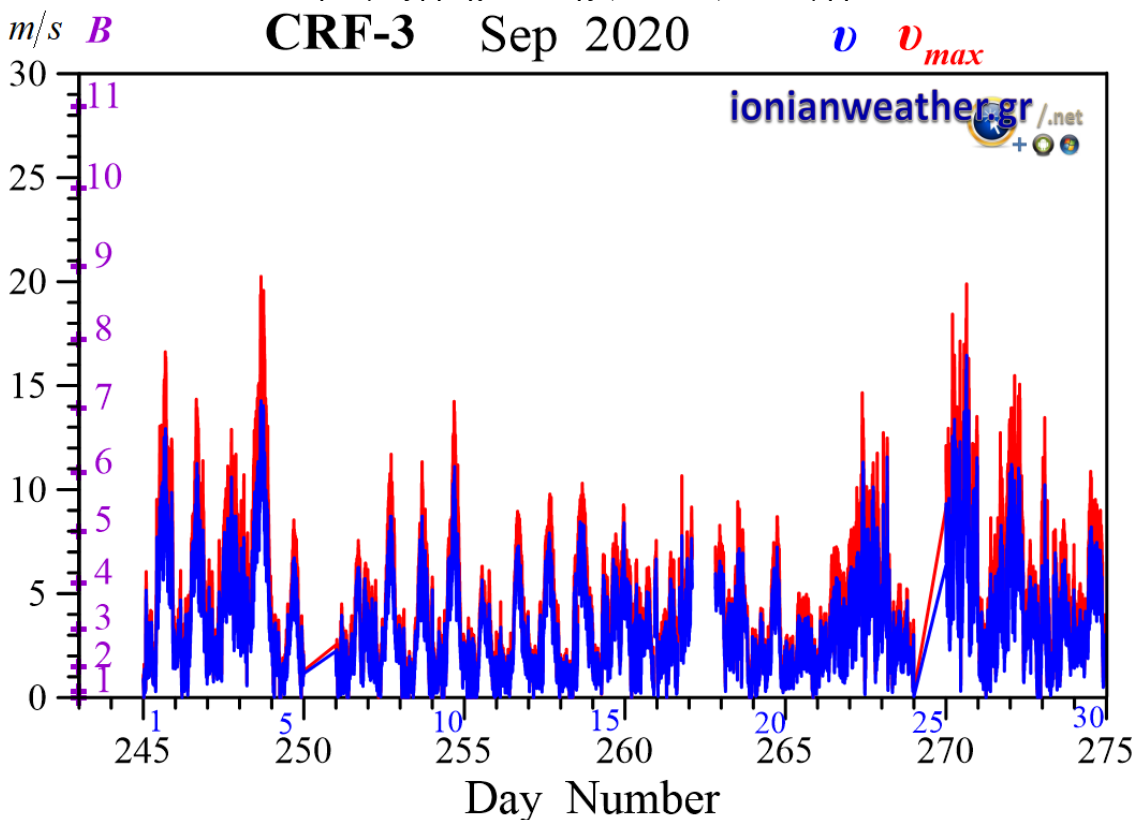
Εικόνα CRF2-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Σεπτεμβρίου 2020 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



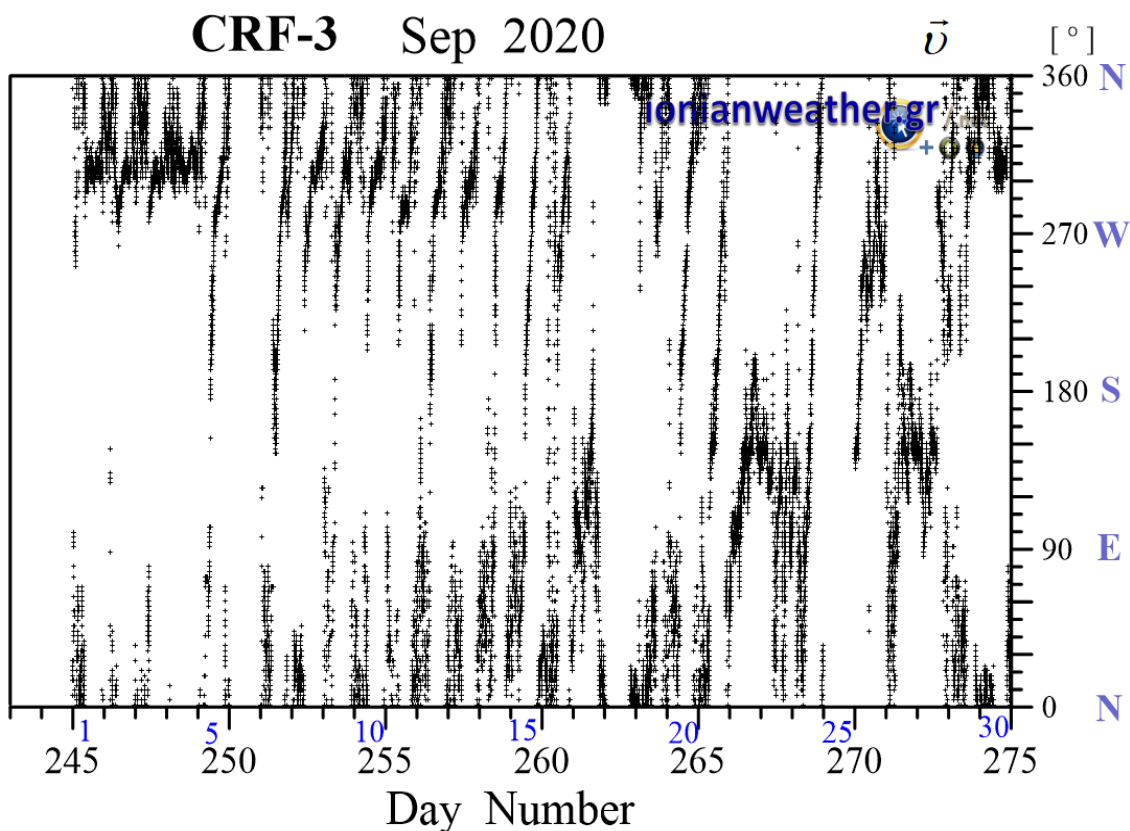
Εικόνα CRF2-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Σεπτεμβρίου 2020 στην οπτική περιοχή.



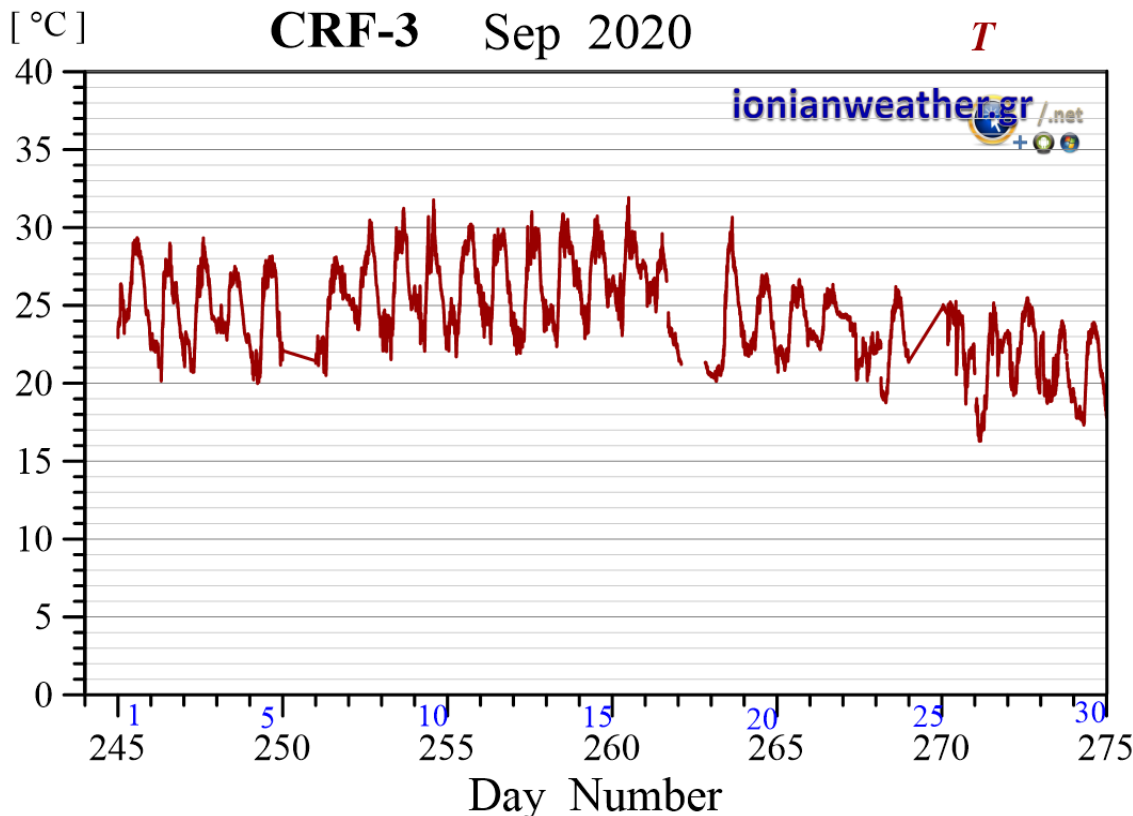
Εικόνα CRF3-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (*mm/min*) Σεπτεμβρίου 2020.



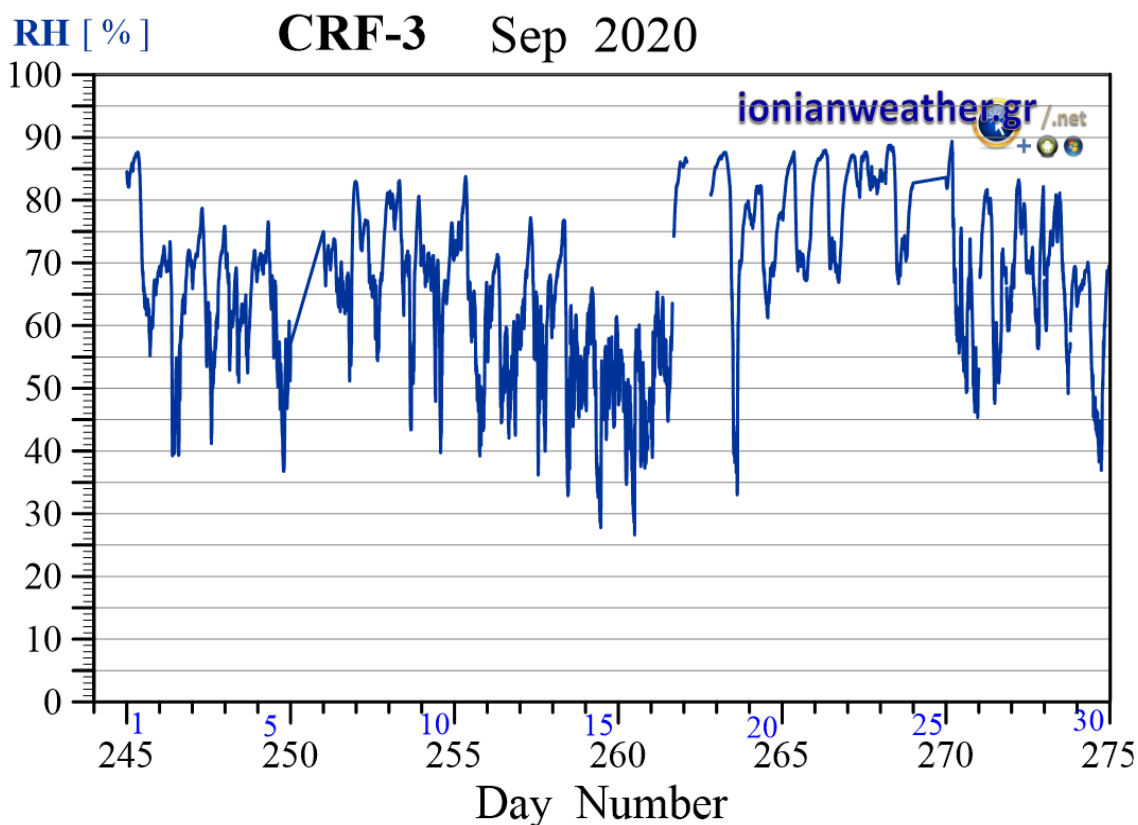
Εικόνα CRF3-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (*m/s*, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Σεπτεμβρίου 2020. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε *m/s* και *Beaufort*.



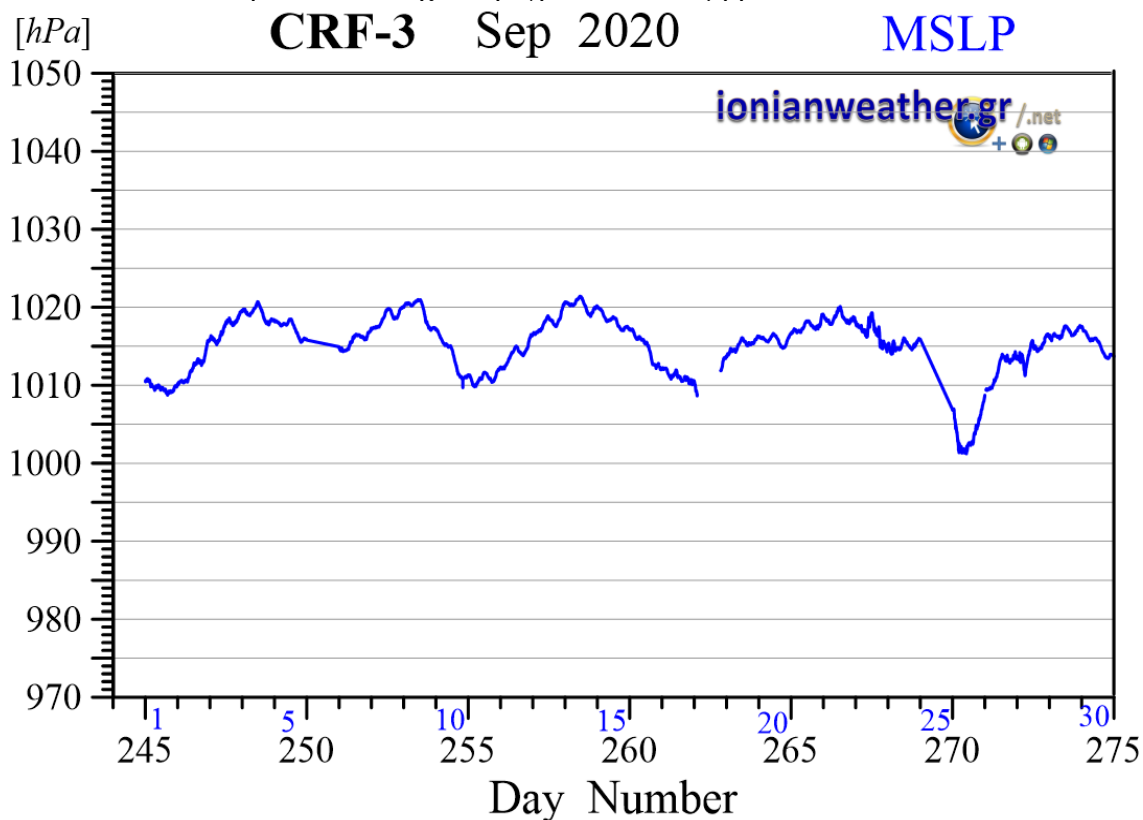
Εικόνα CRF3-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Σεπτεμβρίου 2020 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



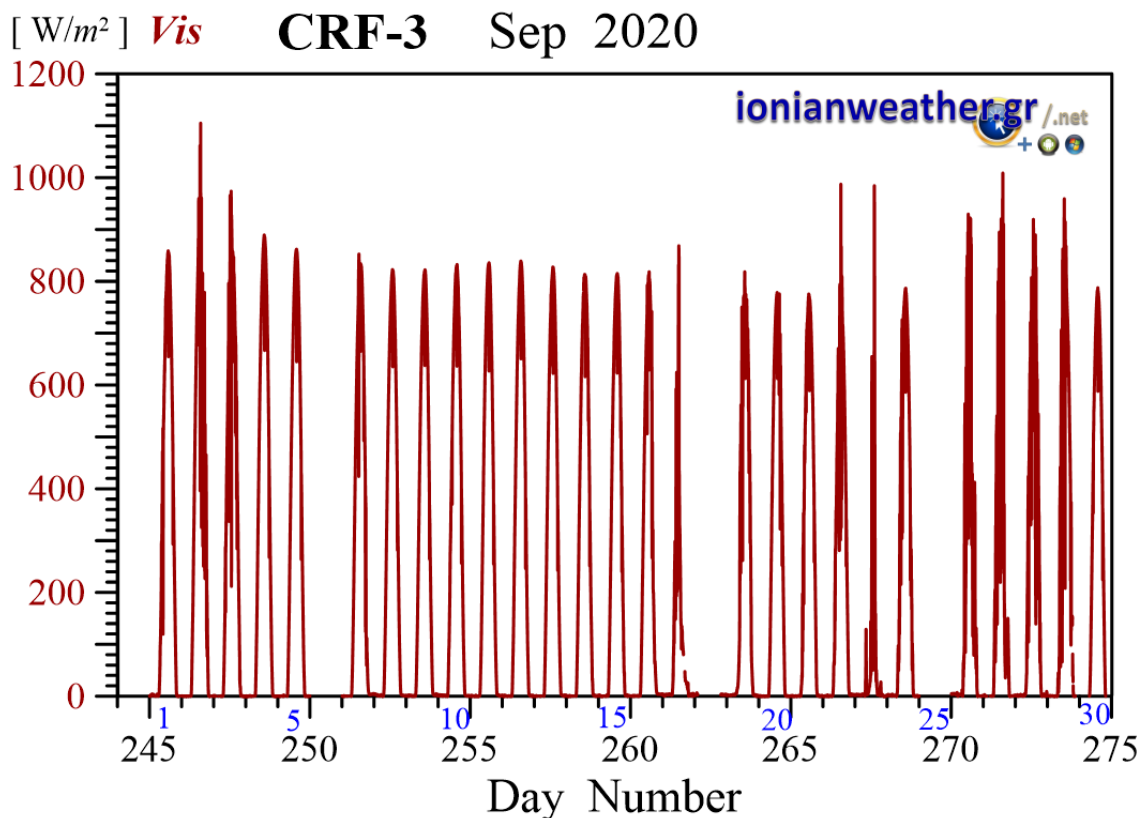
Εικόνα CRF3-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Σεπτεμβρίου 2020.



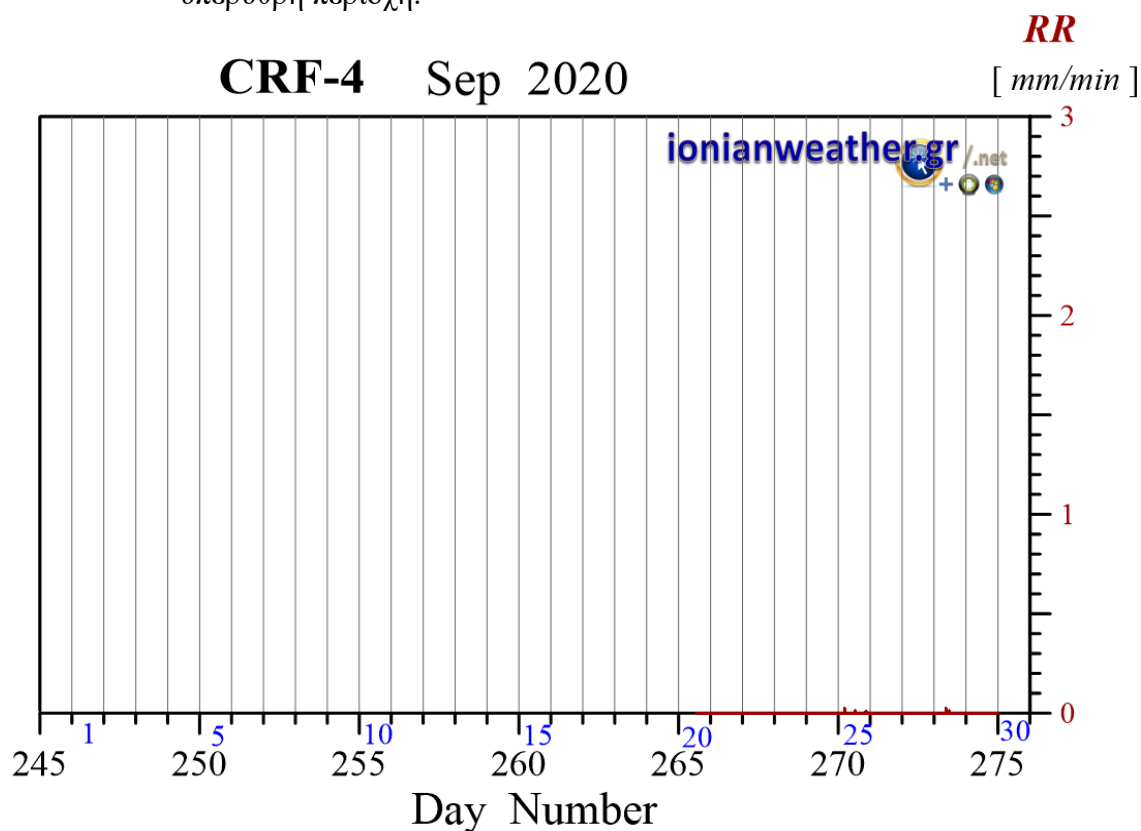
Εικόνα CRF3-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Σεπτεμβρίου 2020.



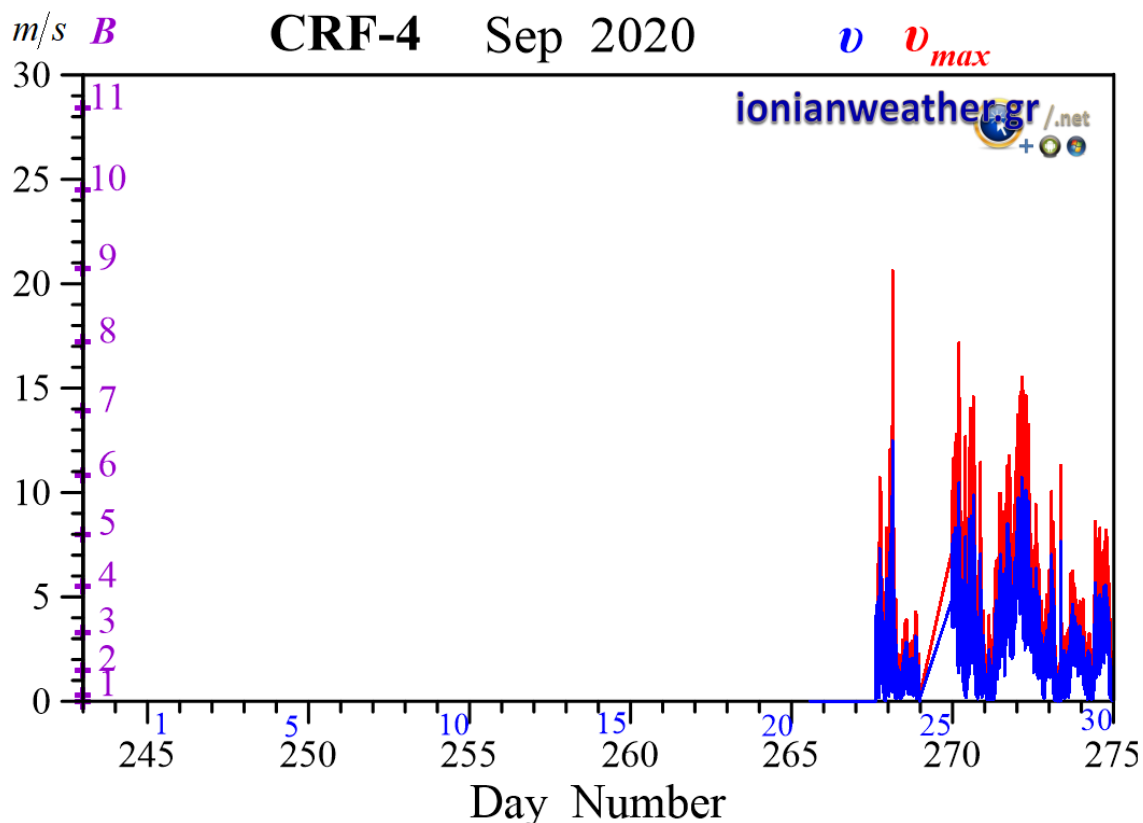
Εικόνα CRF3-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Σεπτεμβρίου 2020 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



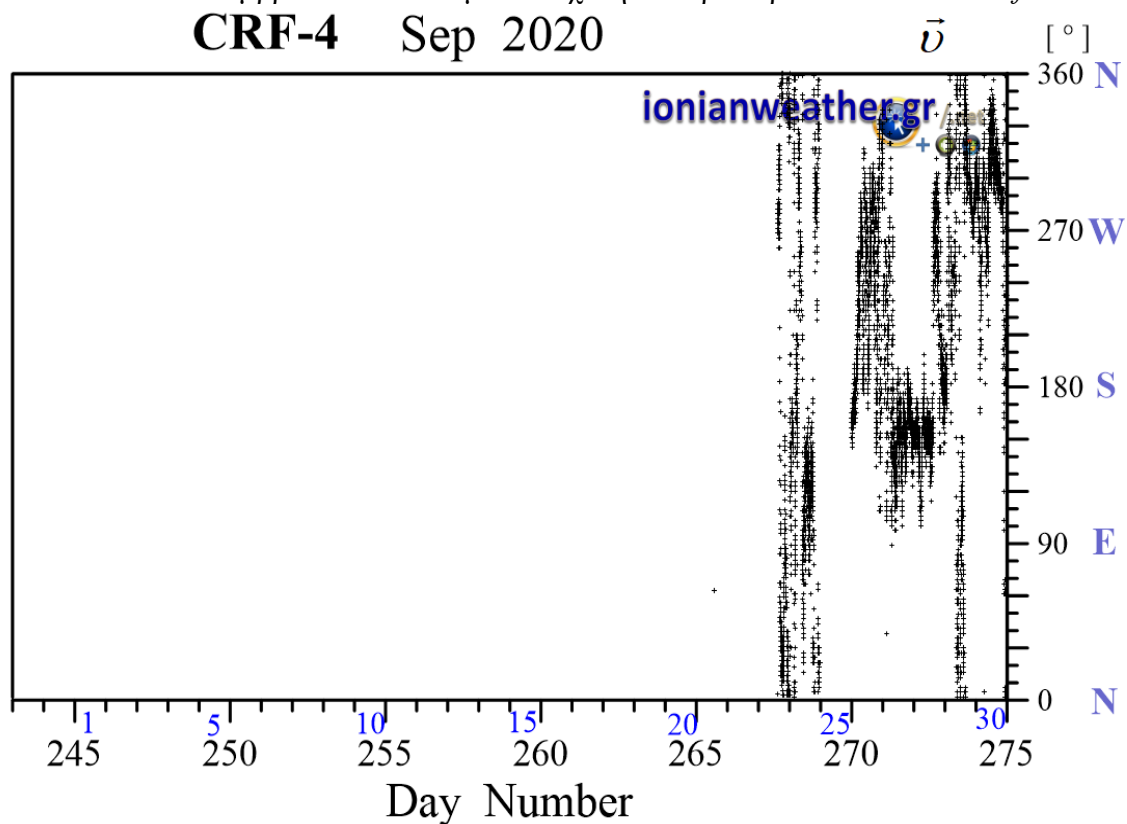
Εικόνα CRF3-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Σεπτεμβρίου 2020 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



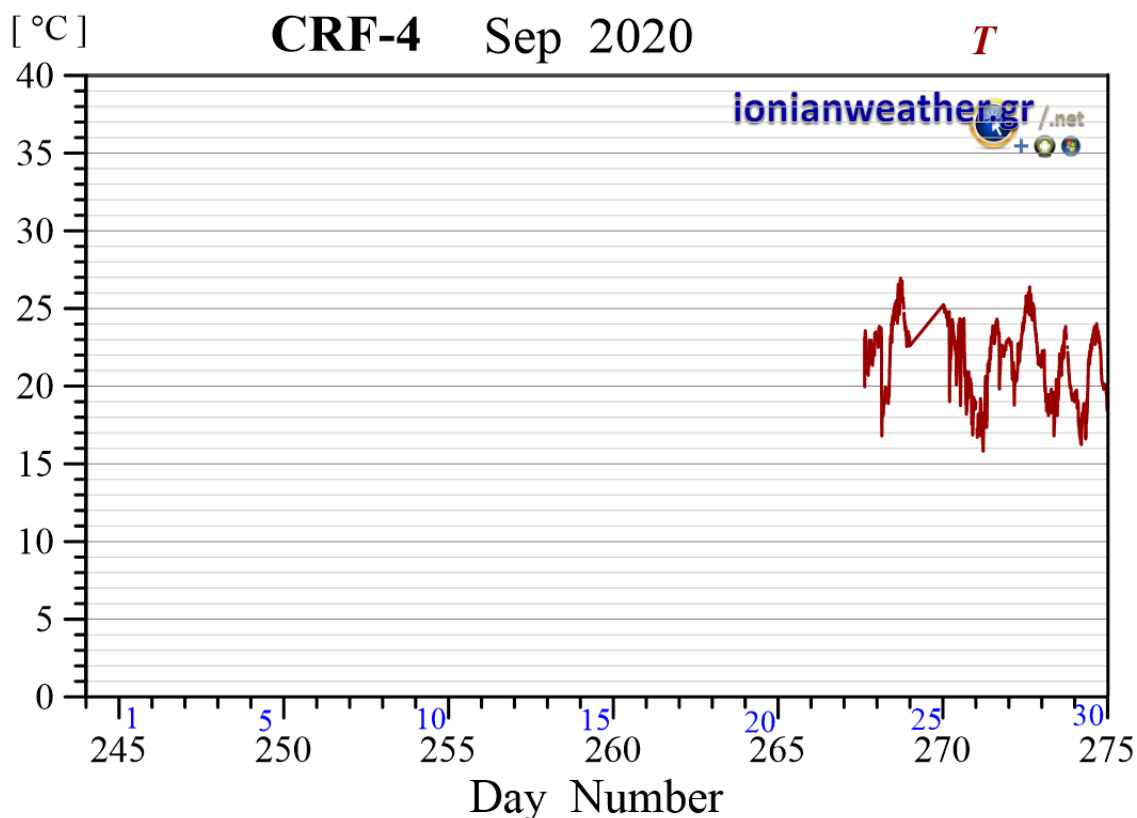
Εικόνα CRF4-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Σεπτεμβρίου 2020.



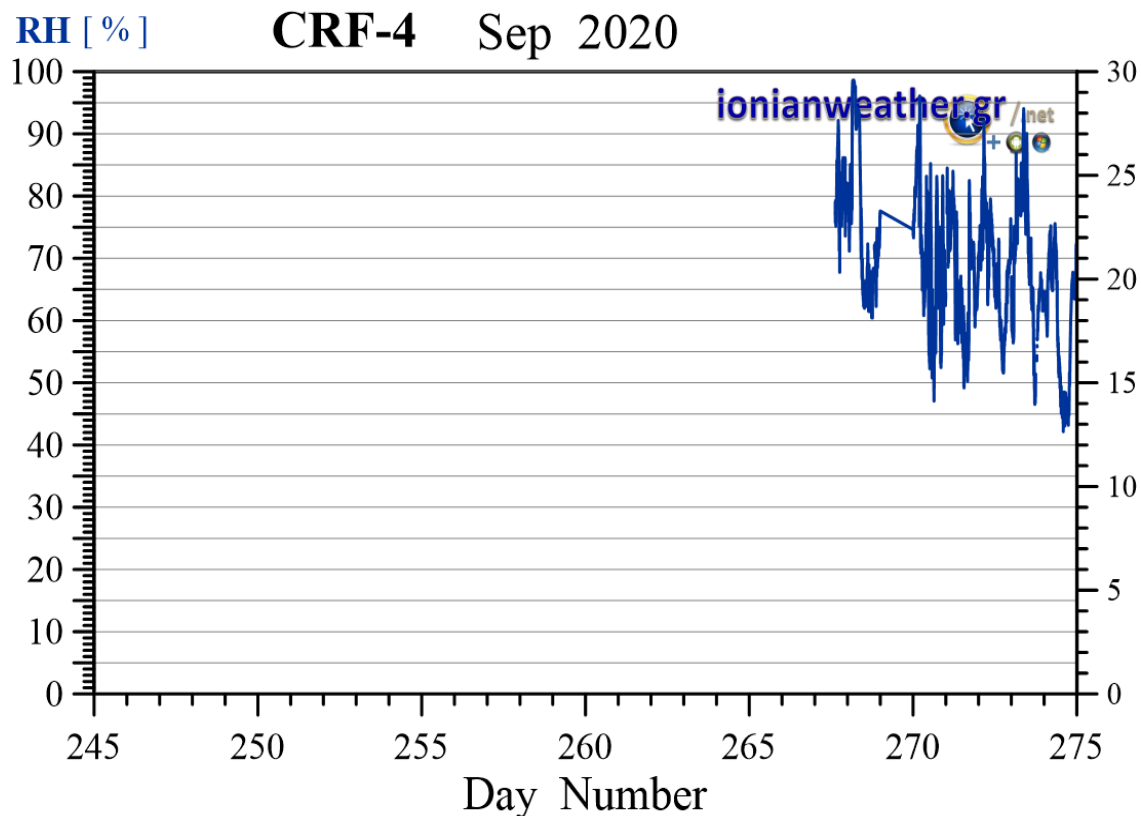
Εικόνα CRF4-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Σεπτεμβρίου 2020. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



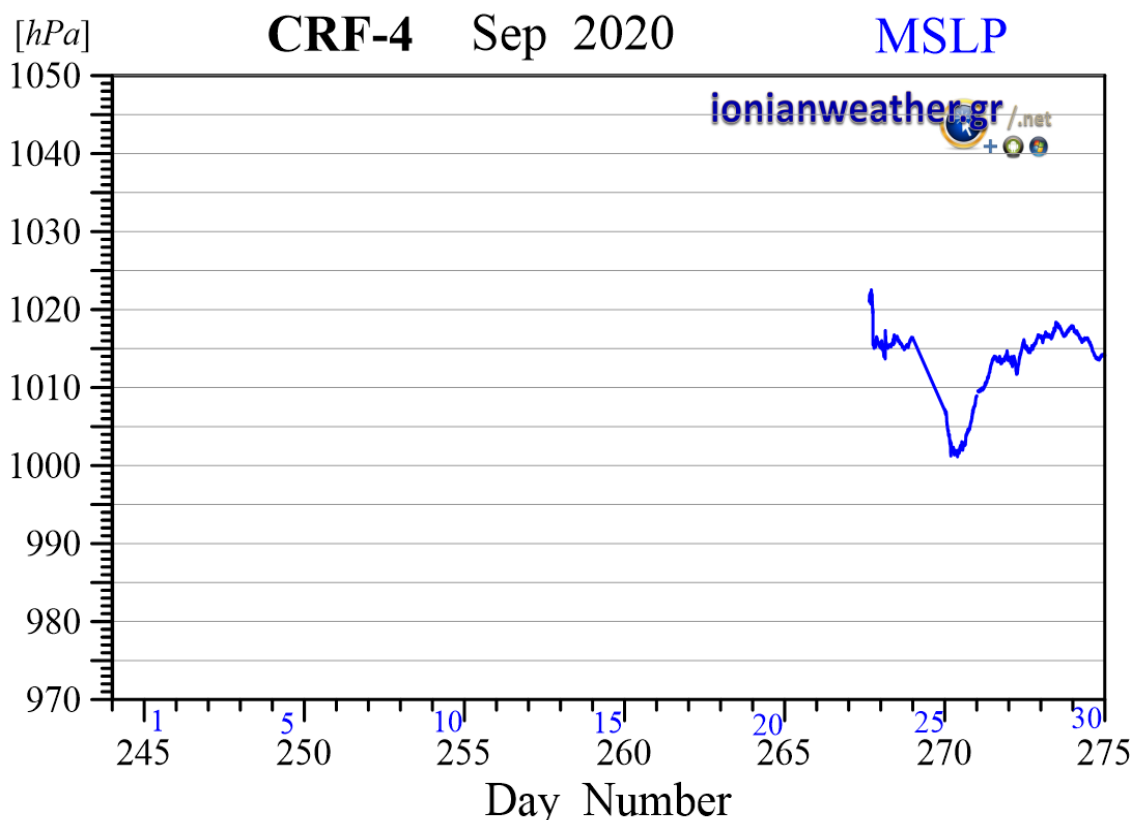
Εικόνα CRF4-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Σεπτεμβρίου 2020 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



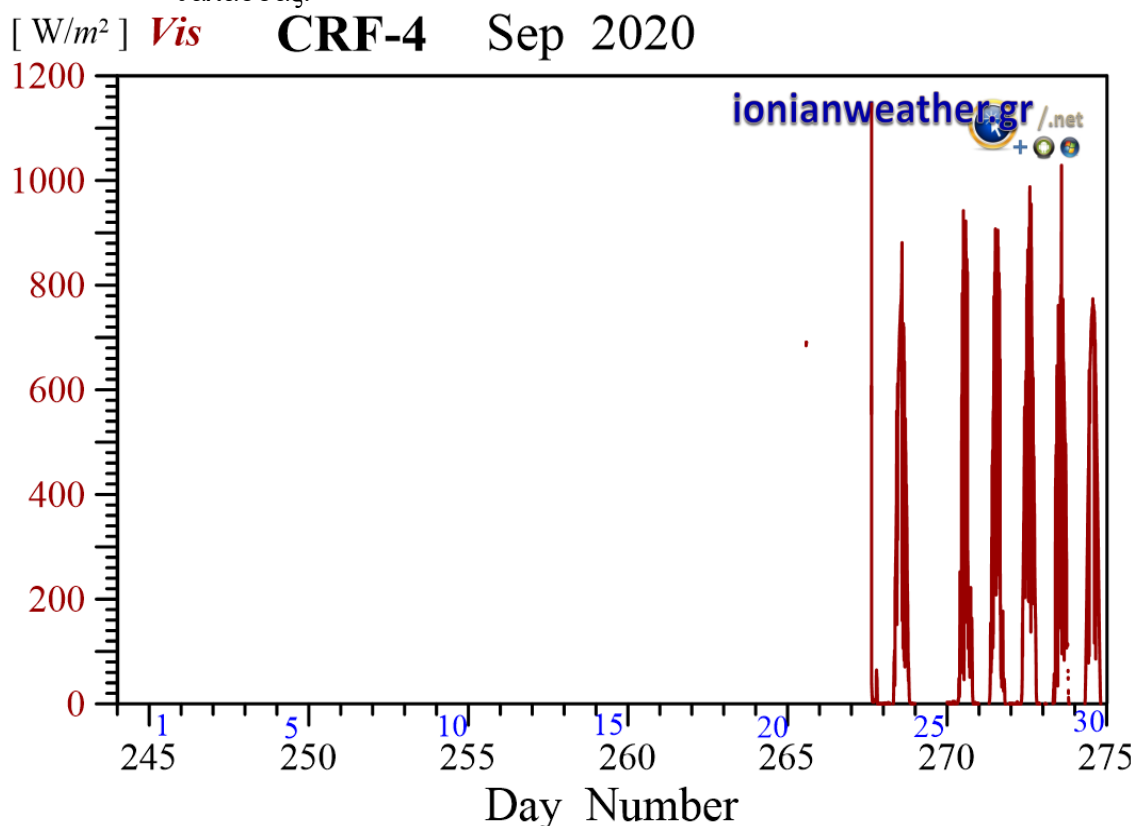
Εικόνα CRF4-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Σεπτεμβρίου 2020.



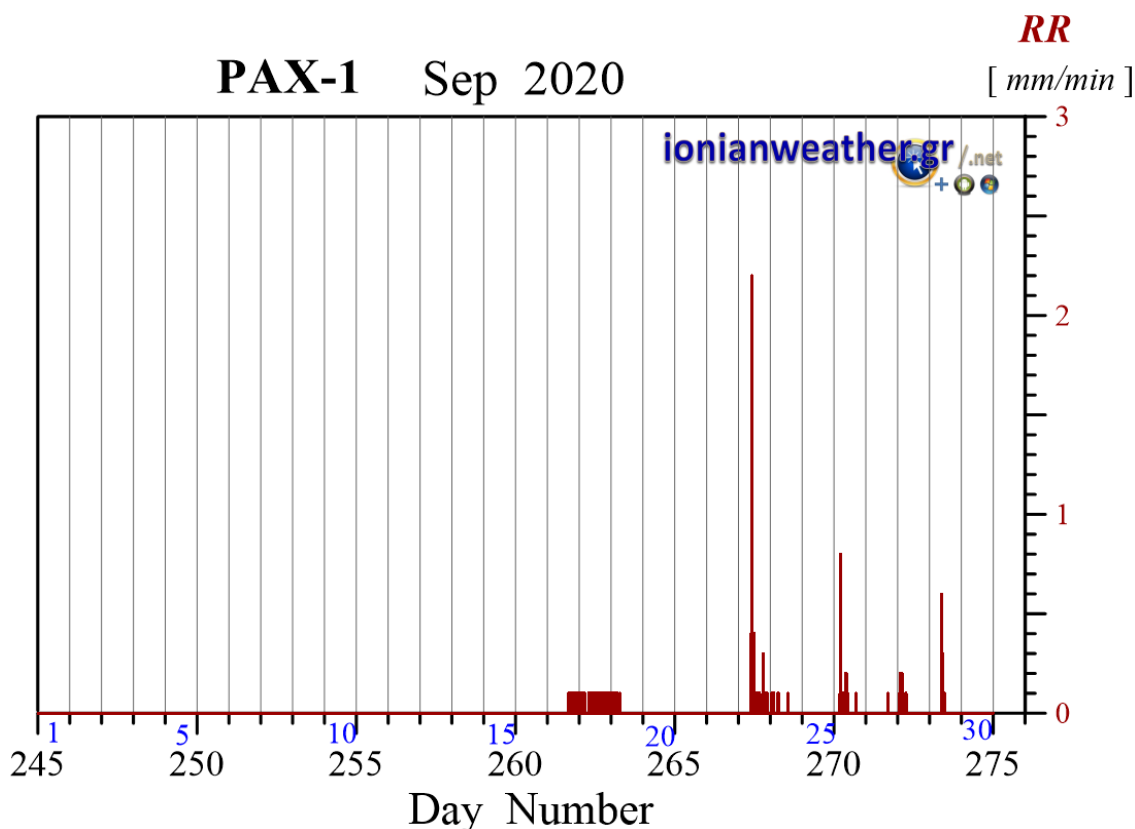
Εικόνα CRF4-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Σεπτεμβρίου 2020.



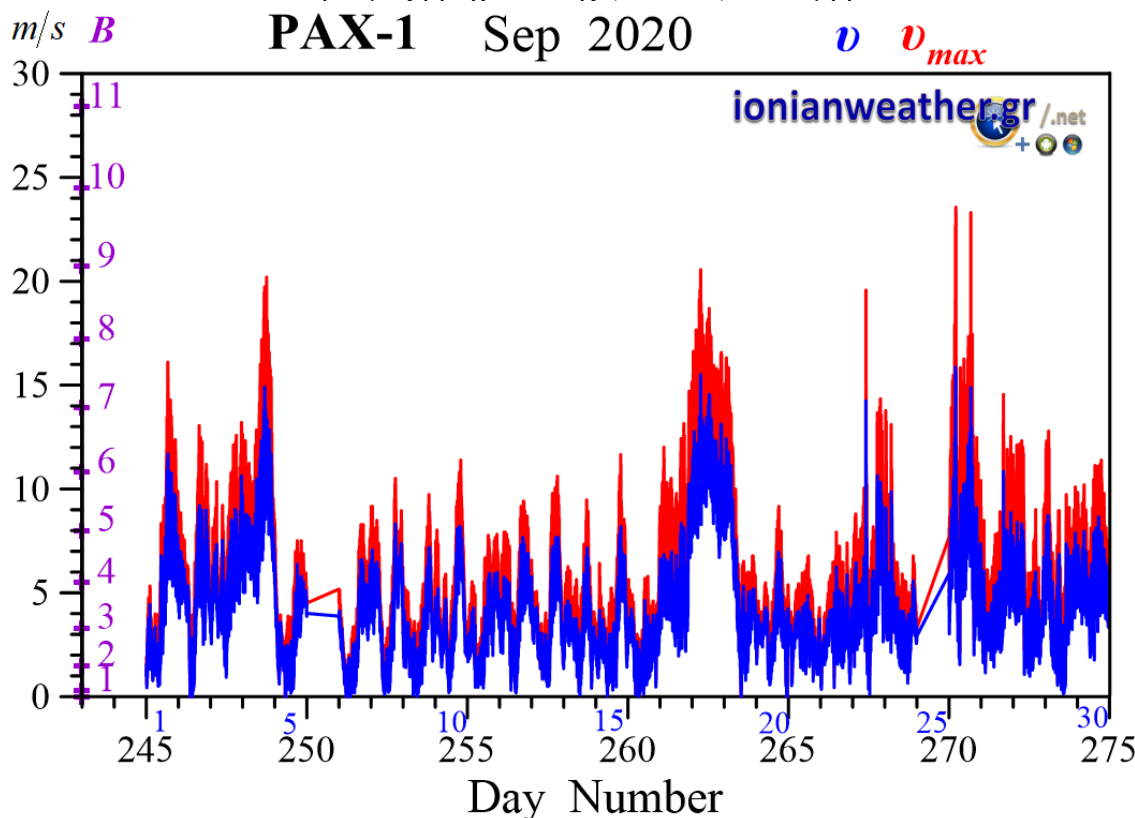
Εικόνα CRF4-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Σεπτεμβρίου 2020 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



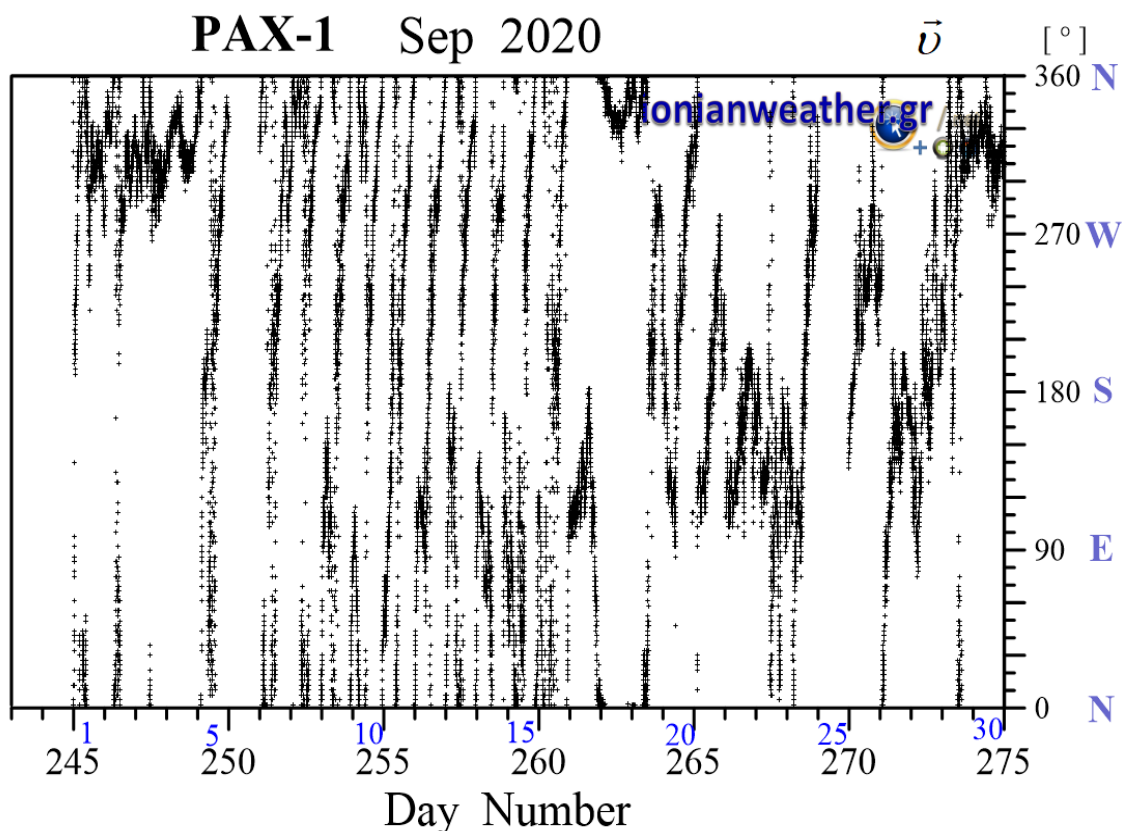
Εικόνα CRF4-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Σεπτεμβρίου 2020 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



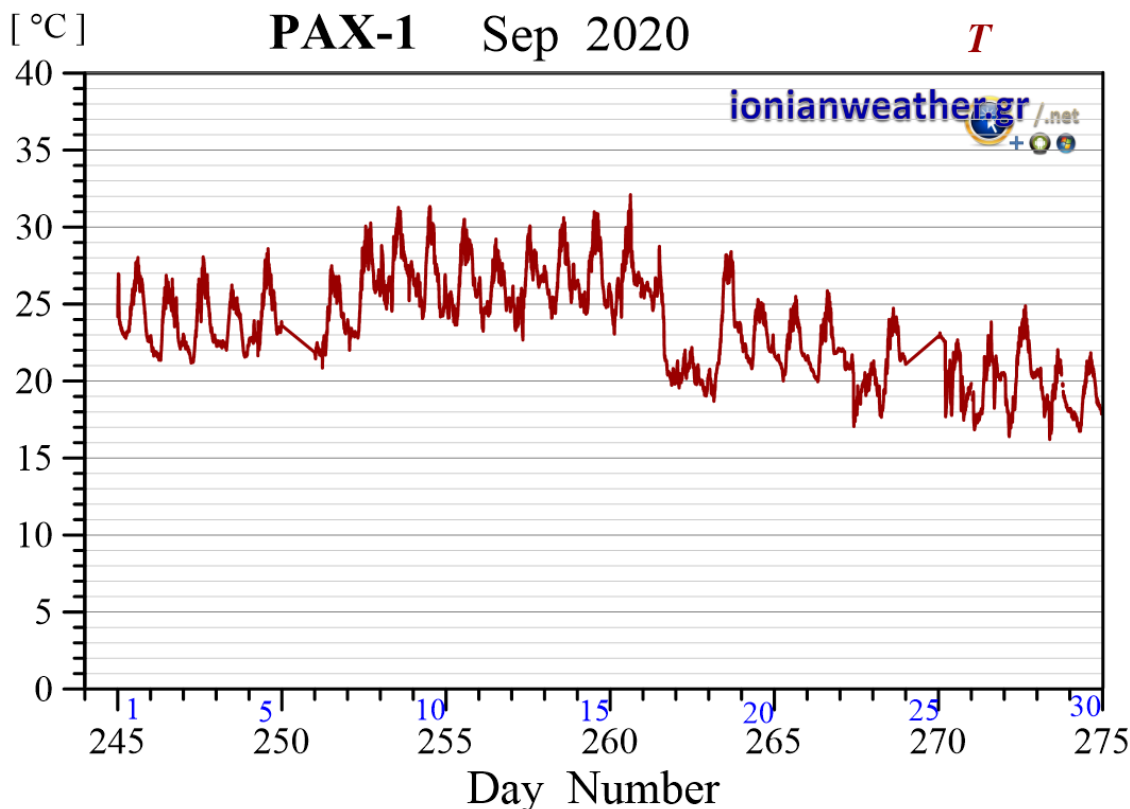
Εικόνα PAX1-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Σεπτεμβρίου 2020.



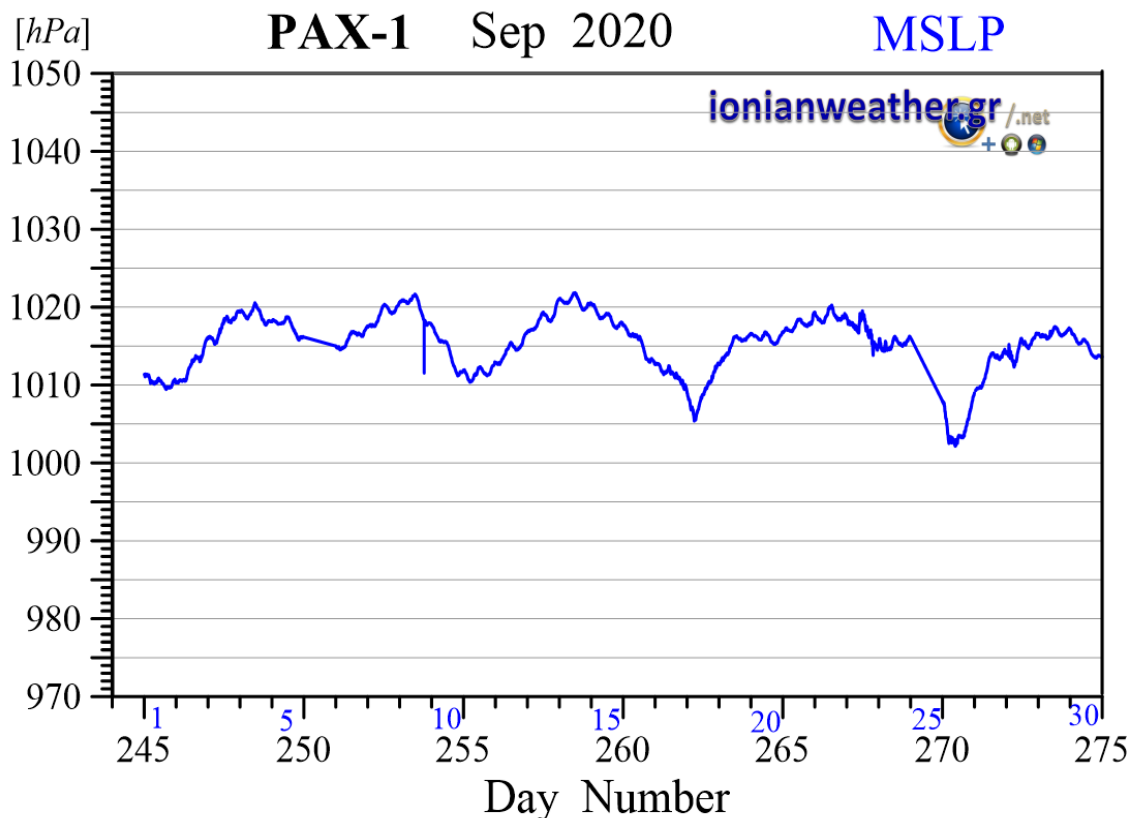
Εικόνα PAX 1-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Σεπτεμβρίου 2020. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



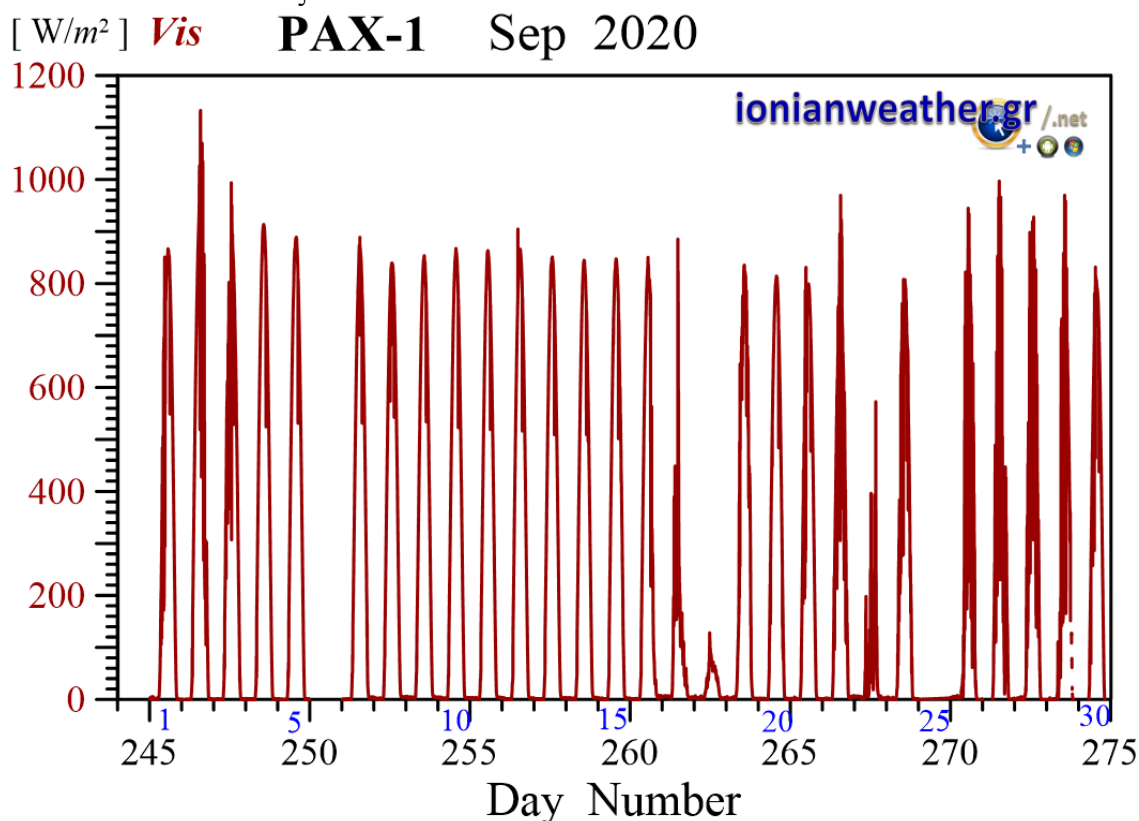
Εικόνα PAX 1-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Σεπτεμβρίου 2020 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



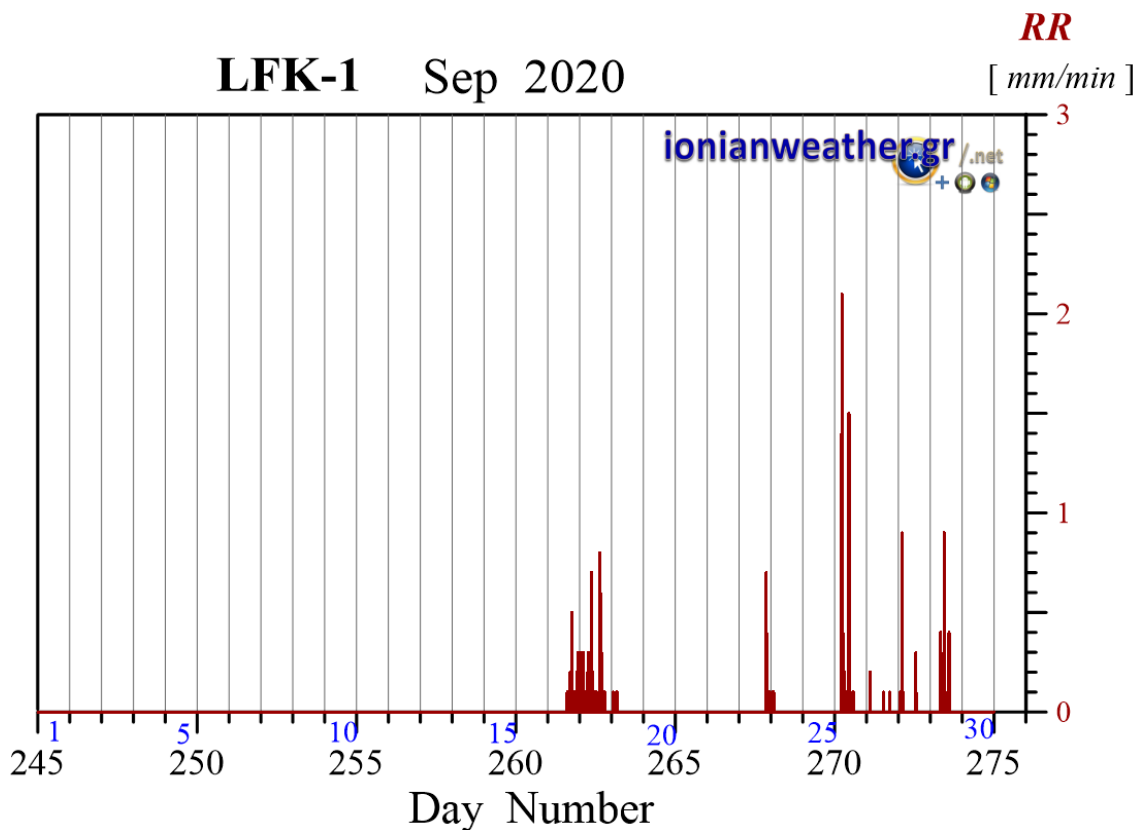
Εικόνα PAX 1-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Σεπτεμβρίου 2020.



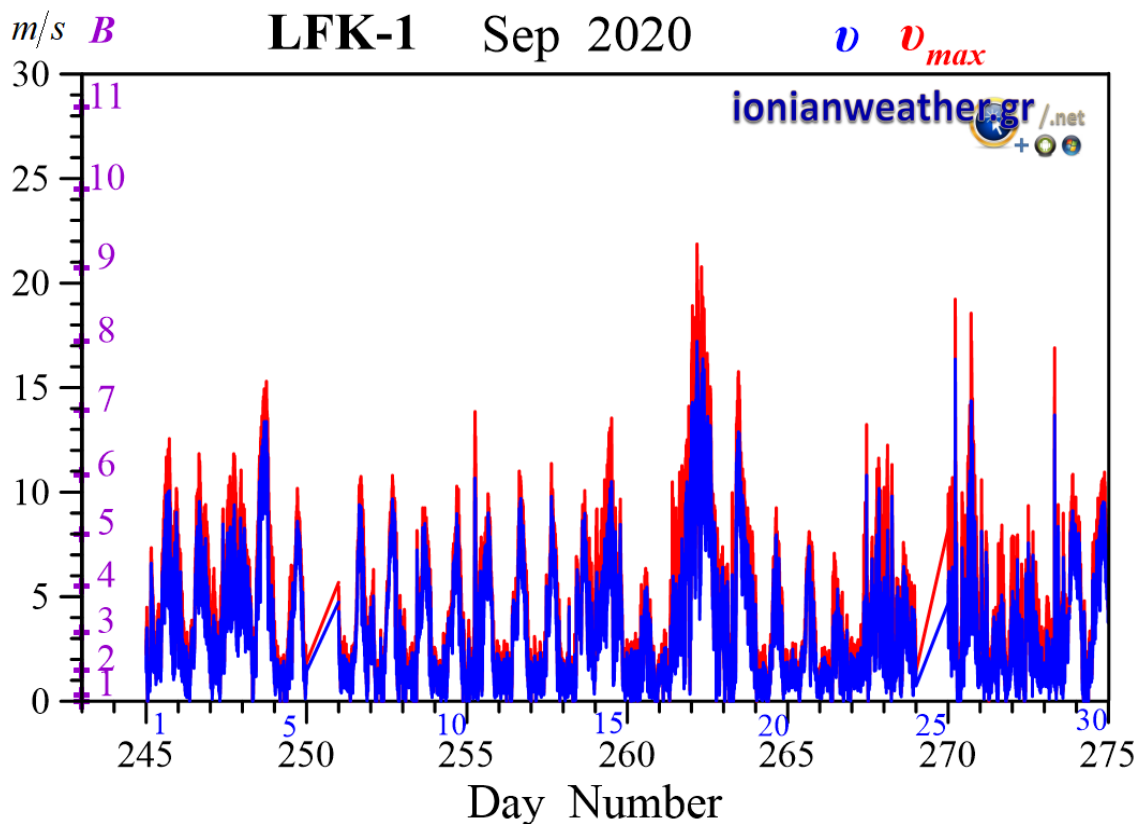
Εικόνα PAX 1-5: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Σεπτεμβρίου 2020 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



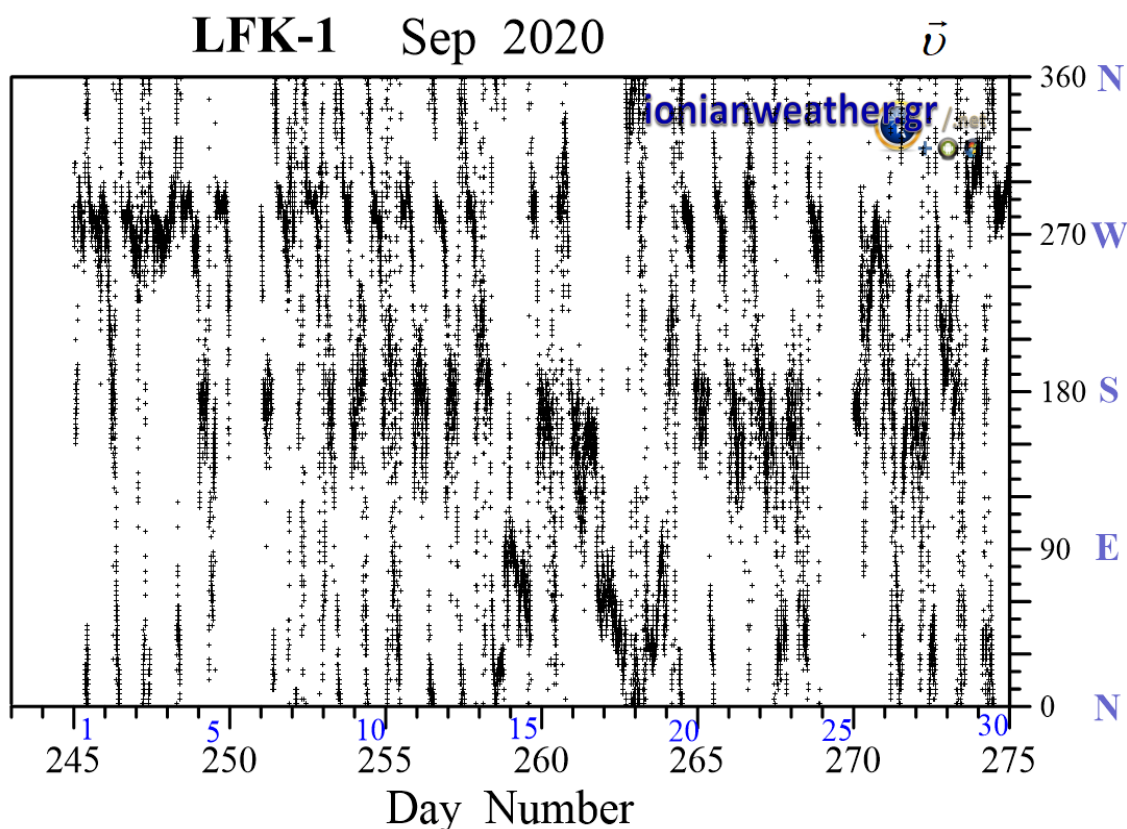
Εικόνα PAX1-6: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Σεπτεμβρίου 2020 στην οπτική και εγγύς υπέρυθη περιοχή.



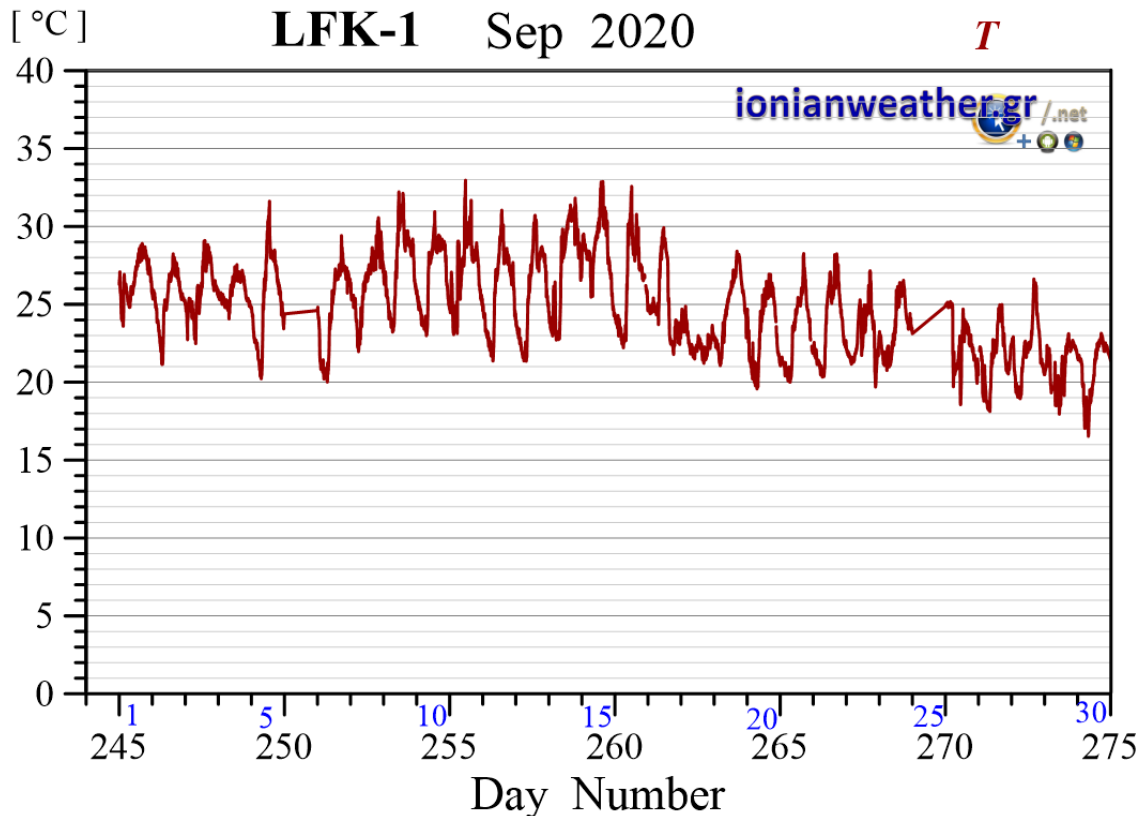
Εικόνα LFK1-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Σεπτεμβρίου 2020.



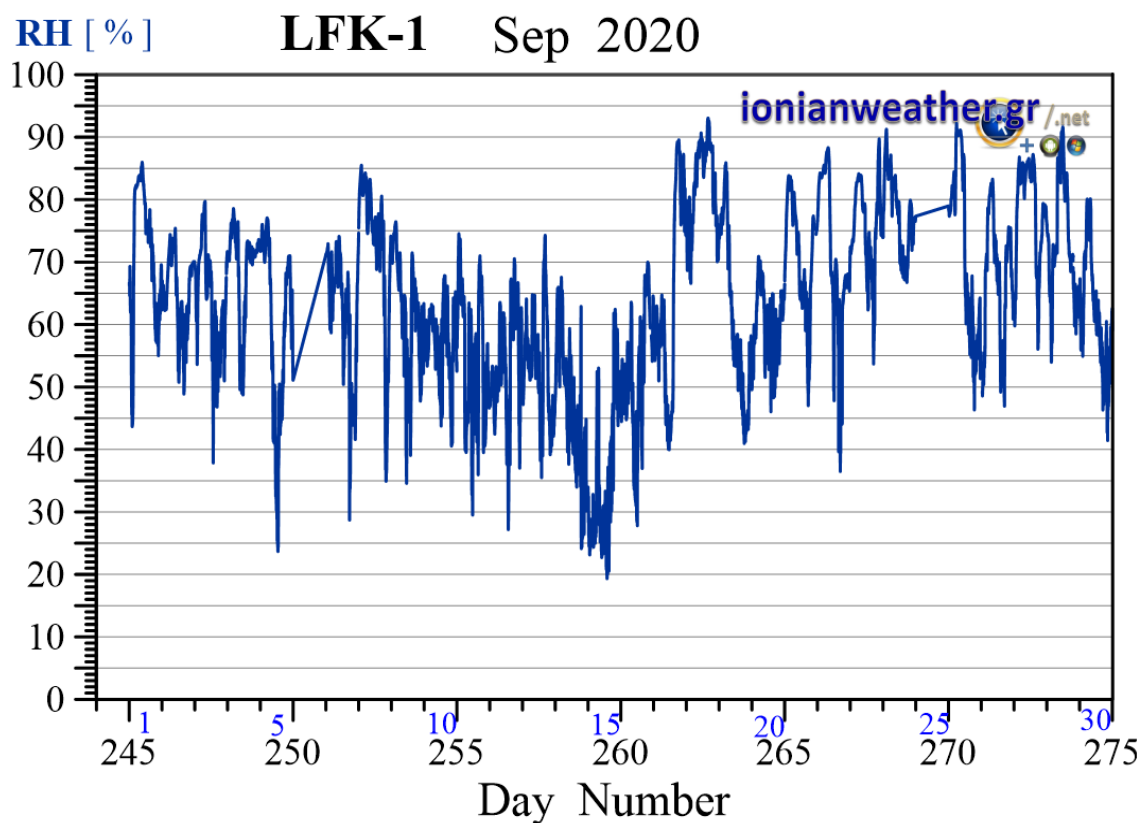
Εικόνα LFK1-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Σεπτεμβρίου 2020. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



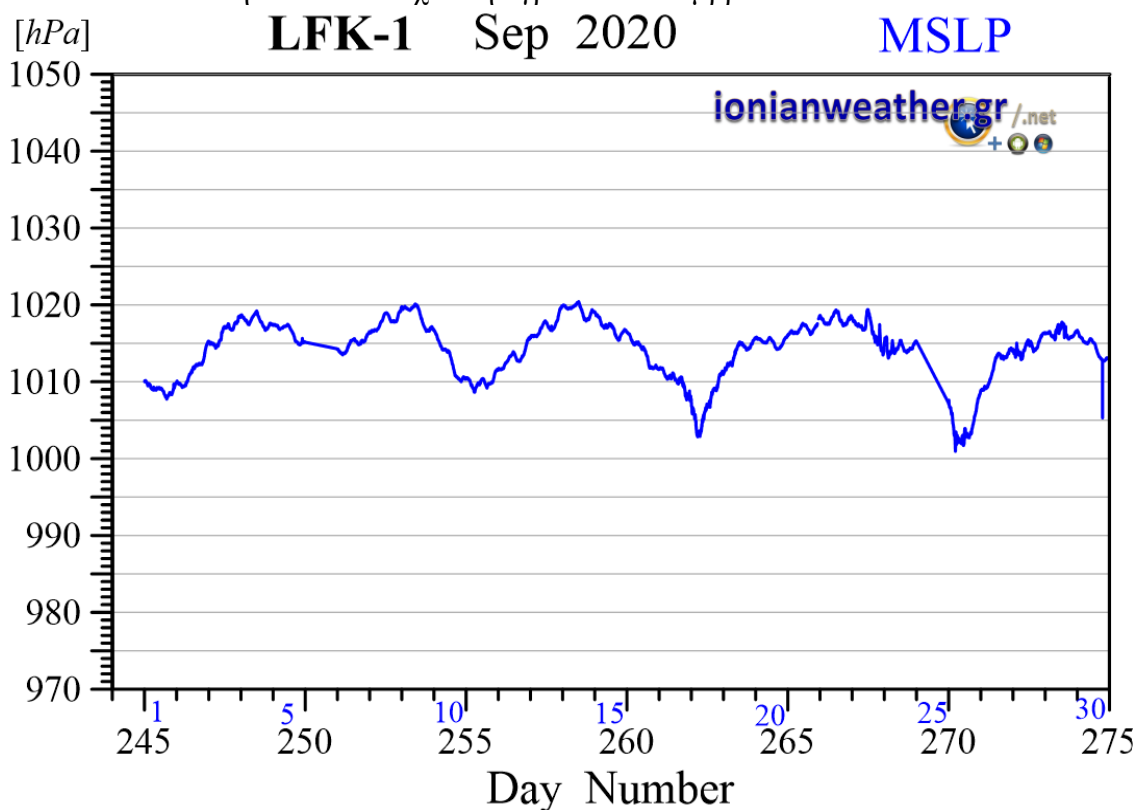
Εικόνα LFK1-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Σεπτεμβρίου 2020 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



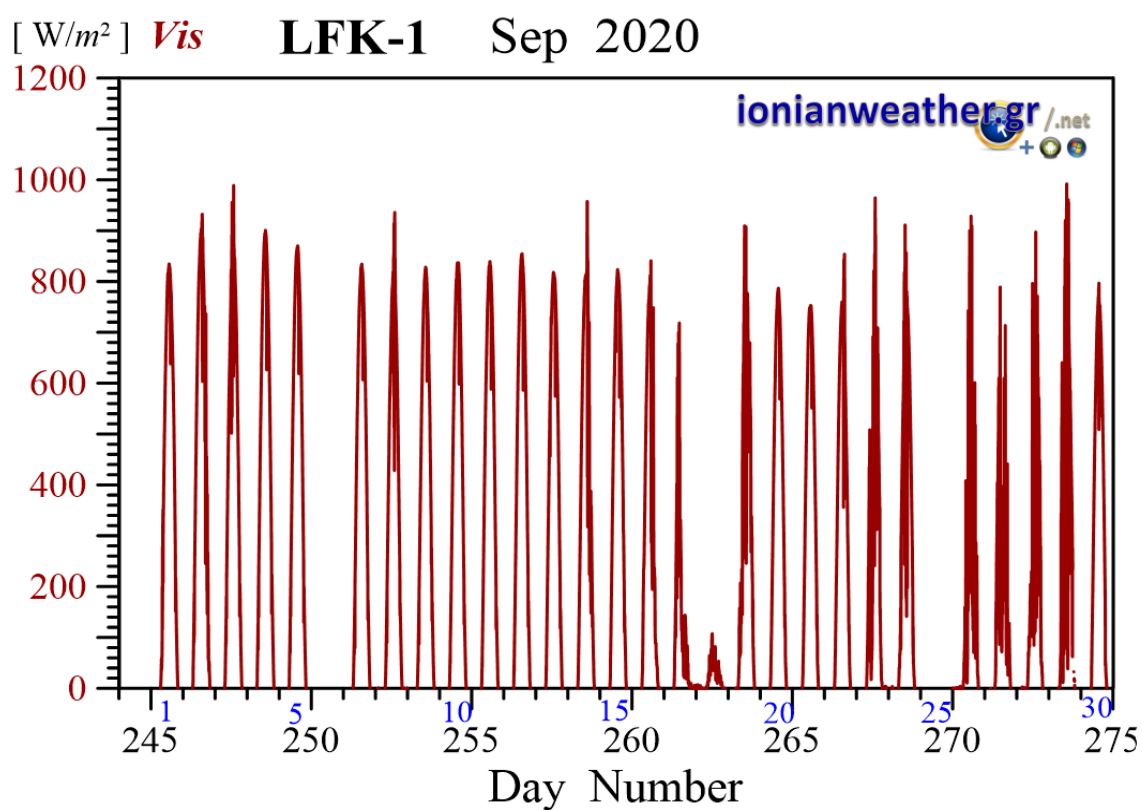
Εικόνα LFK1-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Σεπτεμβρίου 2020.



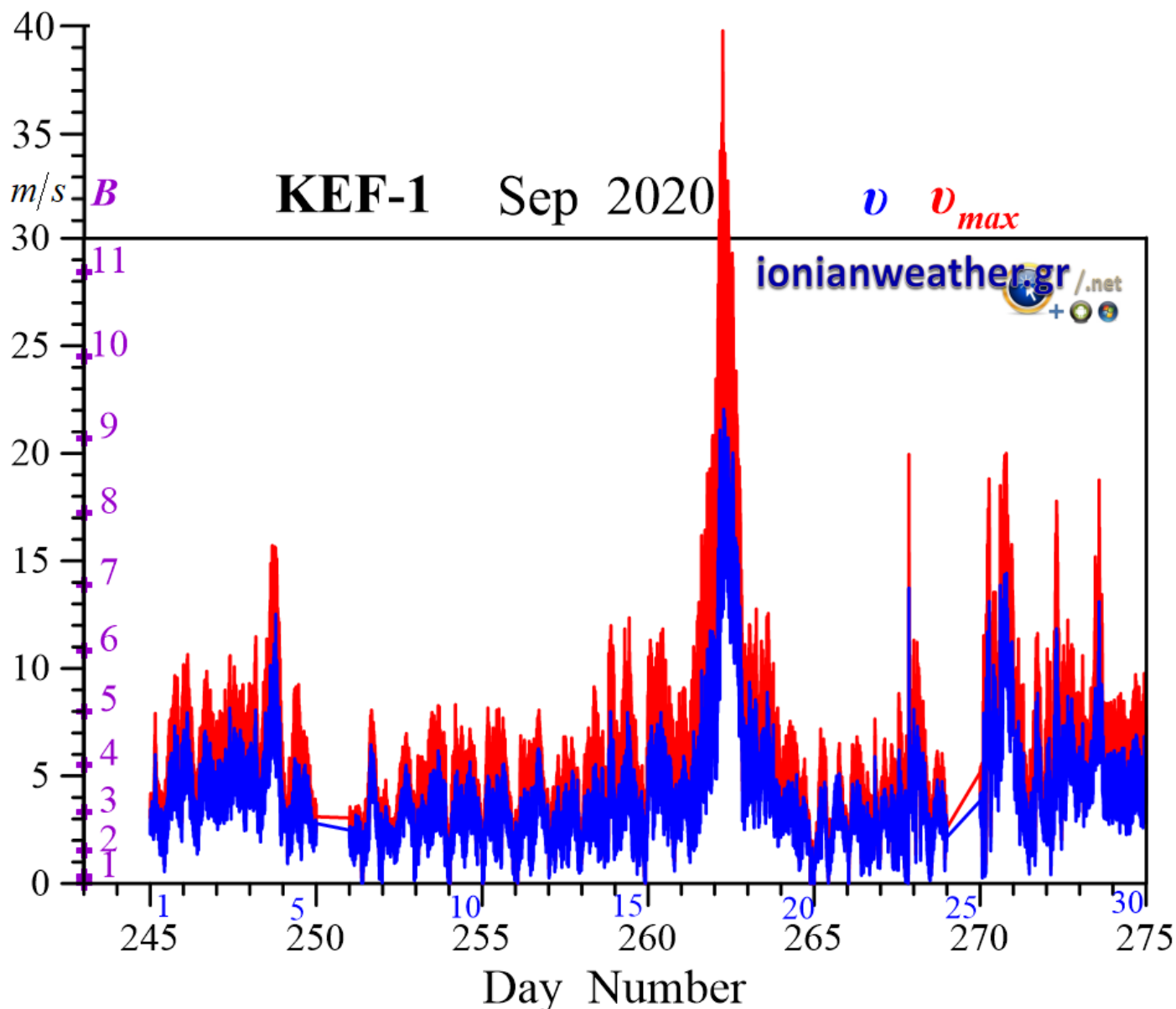
Εικόνα LFK1-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Σεπτεμβρίου 2020.



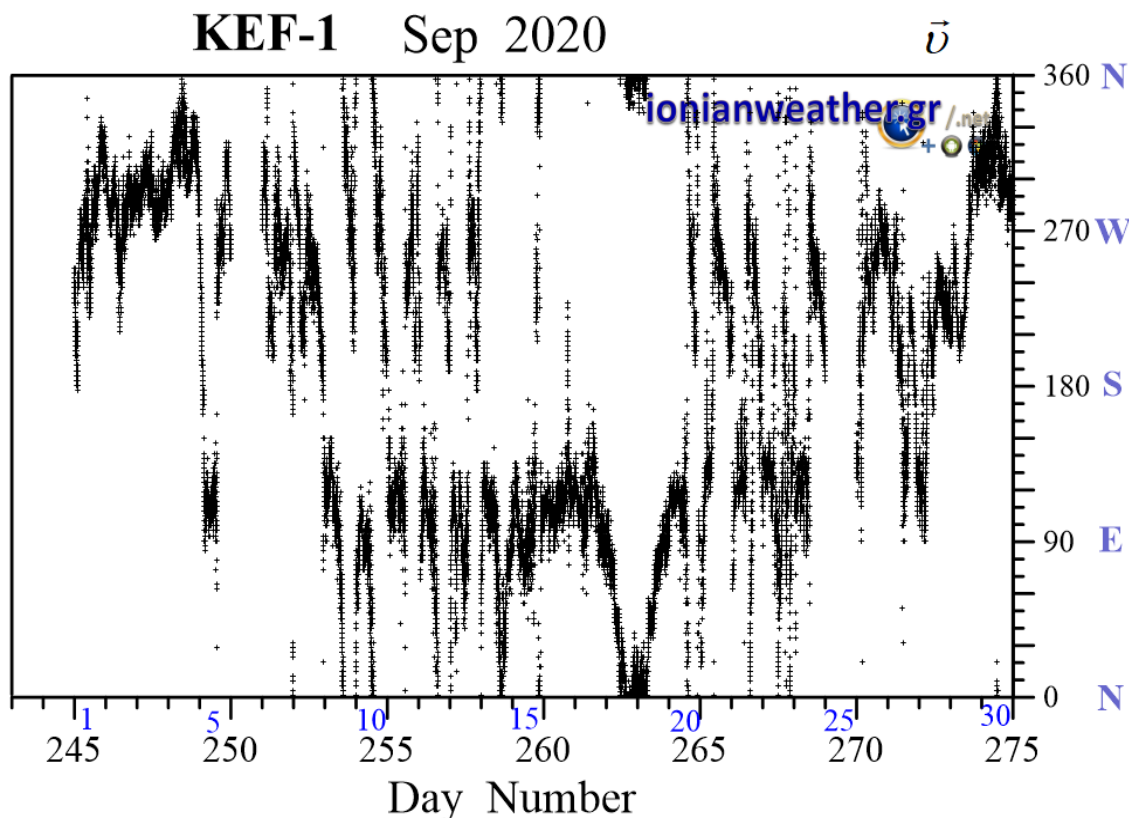
Εικόνα LFK1-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Σεπτεμβρίου 2020 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



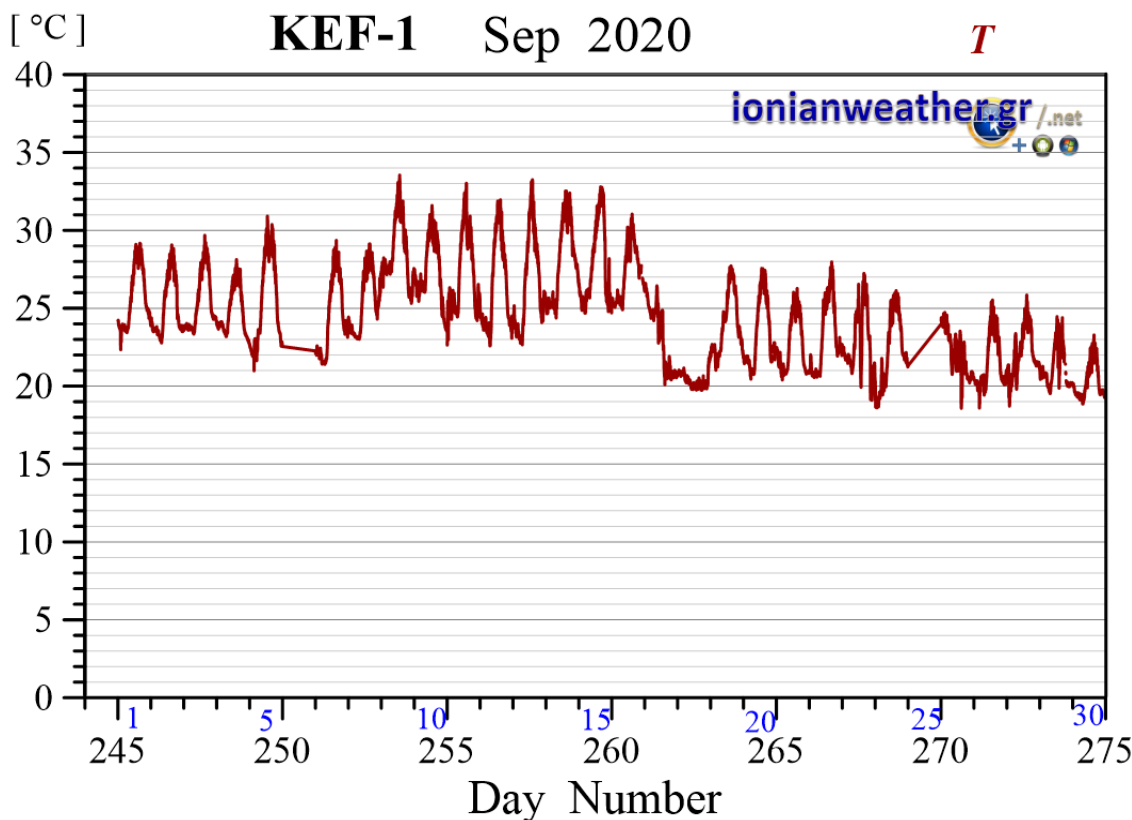
Εικόνα LFK1-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Σεπτεμβρίου 2020 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



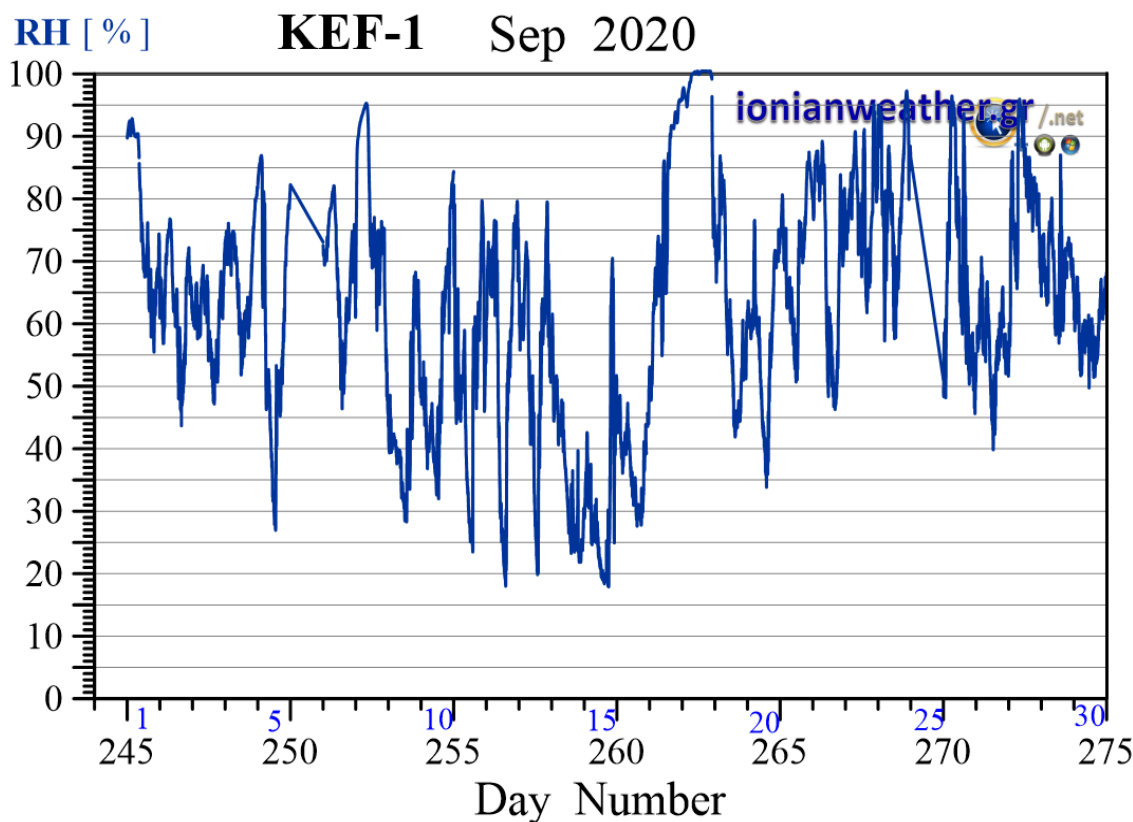
Εικόνα KEF1-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s , γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Σεπτεμβρίου 2020. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και *Beaufort*.



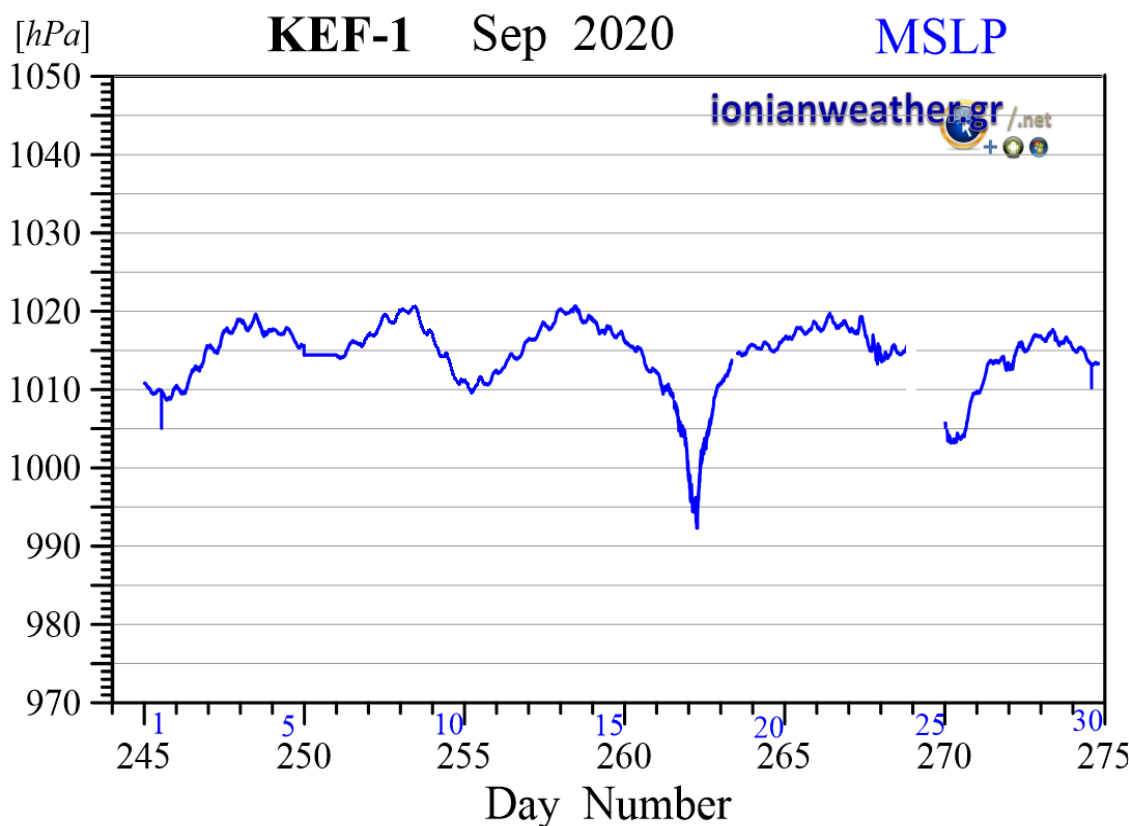
Εικόνα KEF1-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Σεπτεμβρίου 2020 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



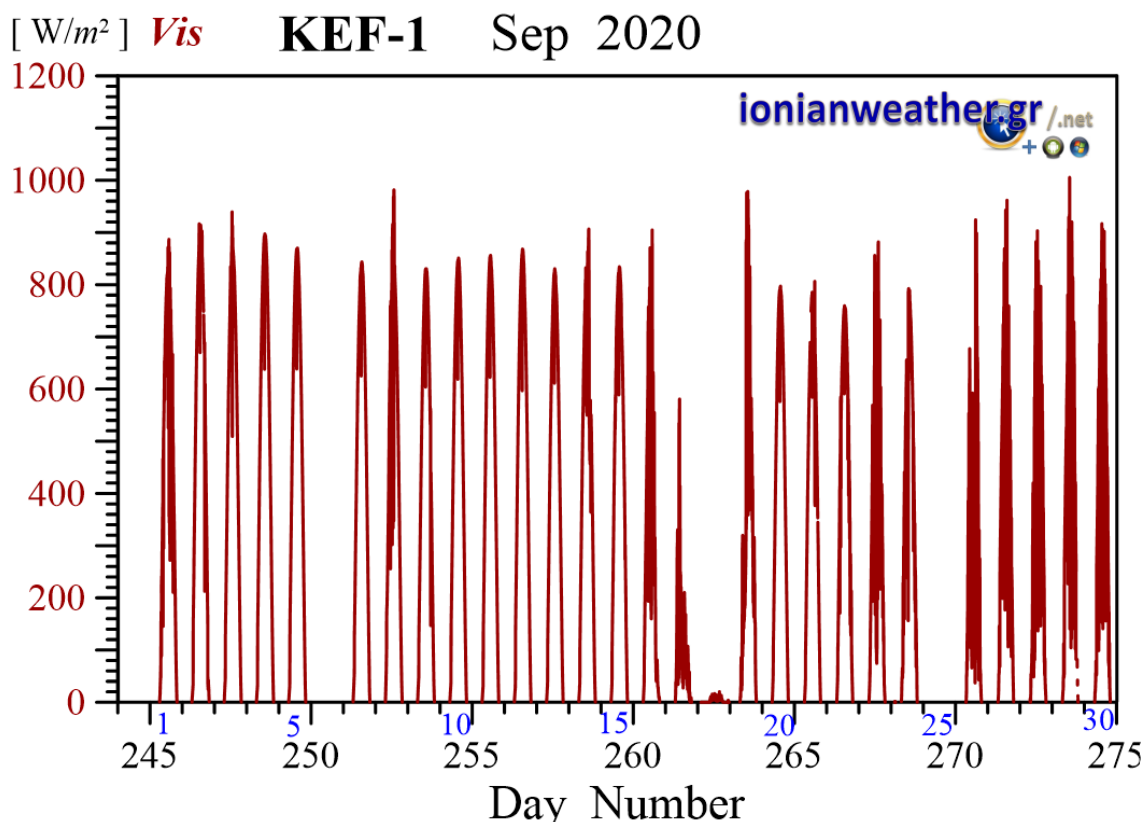
Εικόνα KEF1-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Σεπτεμβρίου 2020.



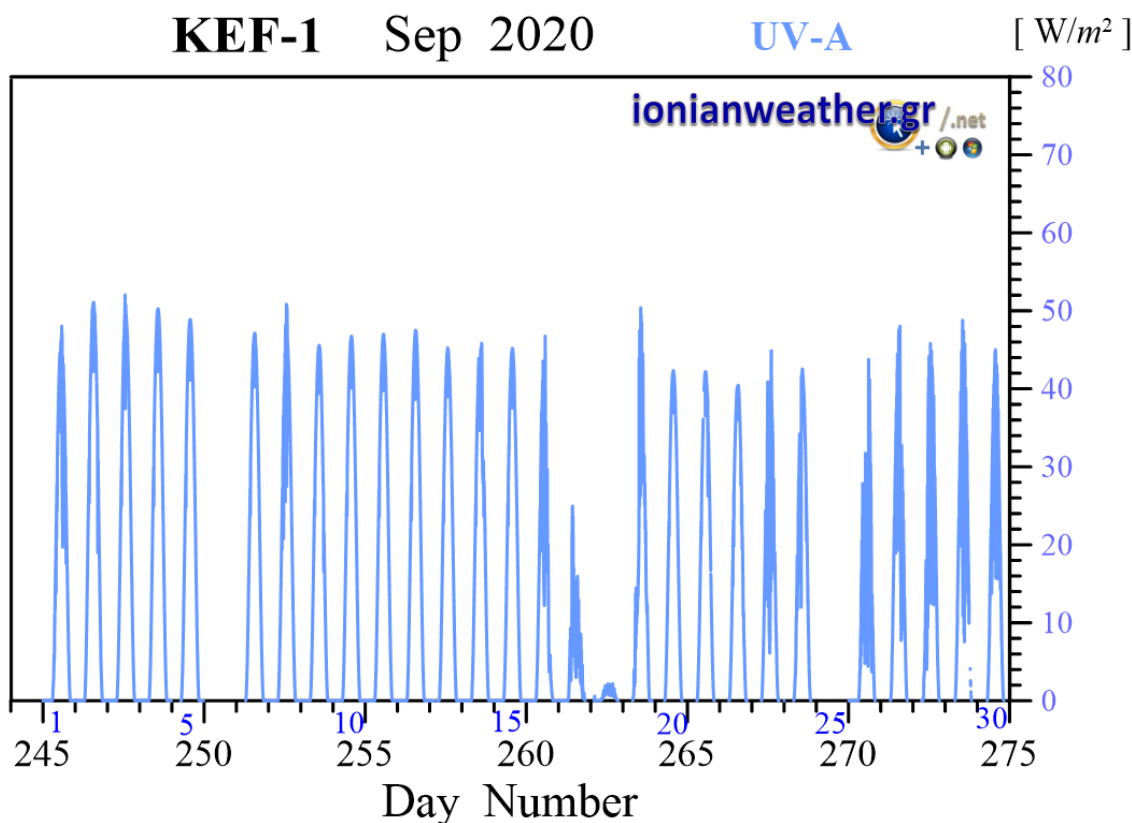
Εικόνα KEF1-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Σεπτεμβρίου 2020.



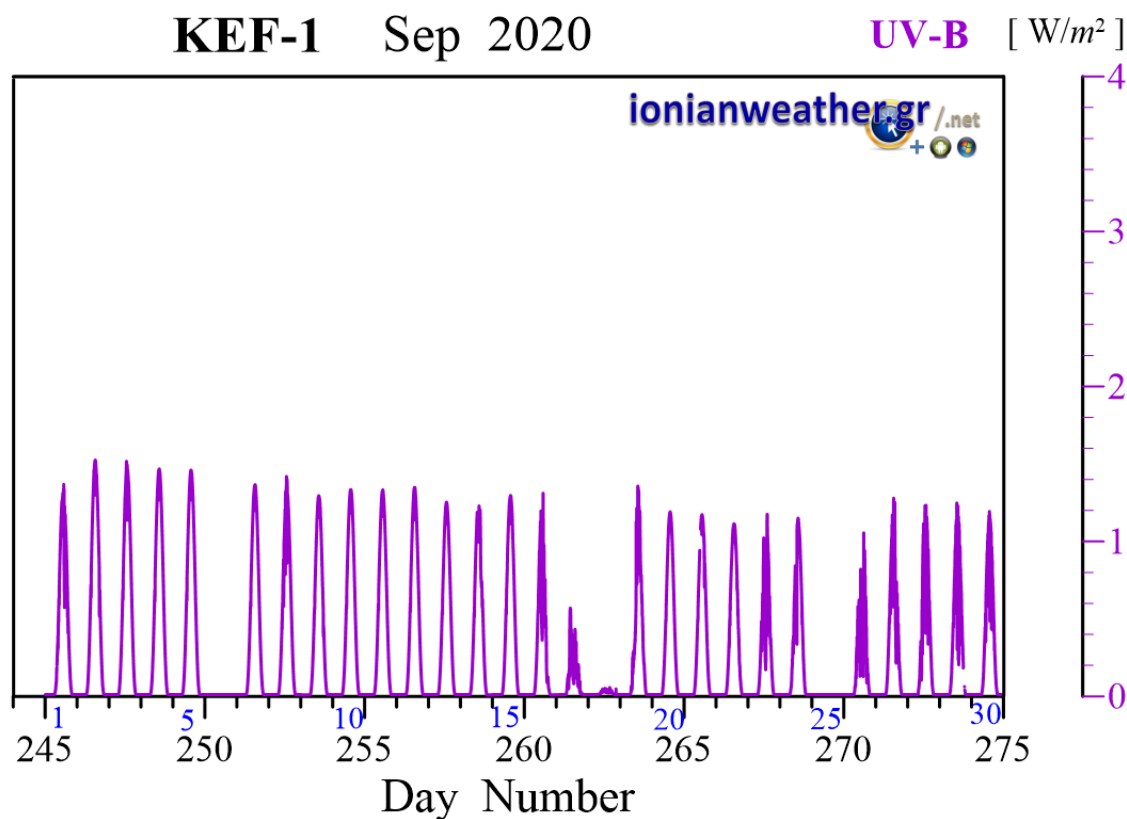
Εικόνα KEF1-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Σεπτεμβρίου 2020 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



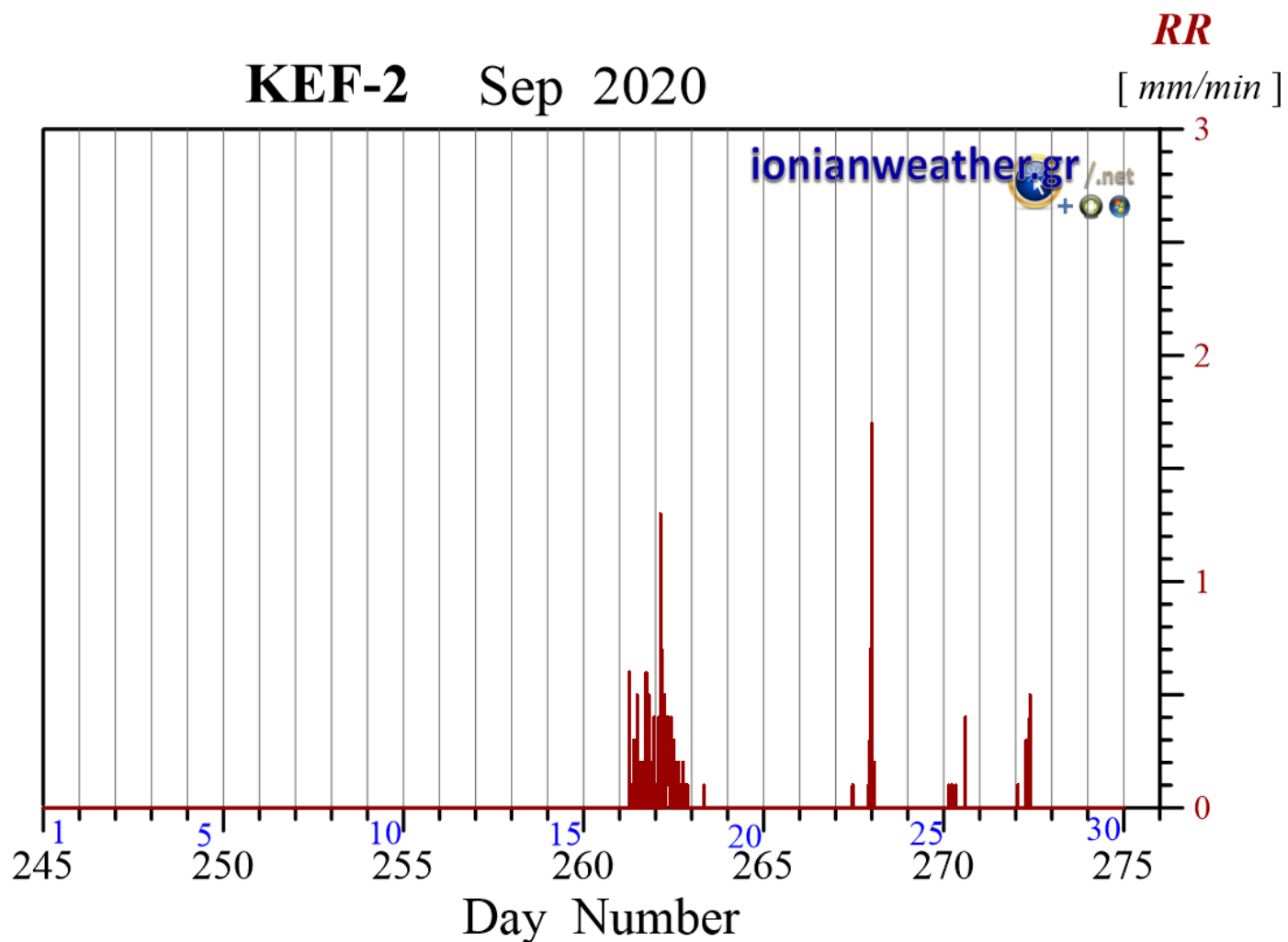
Εικόνα KEF1-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Σεπτεμβρίου 2020 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



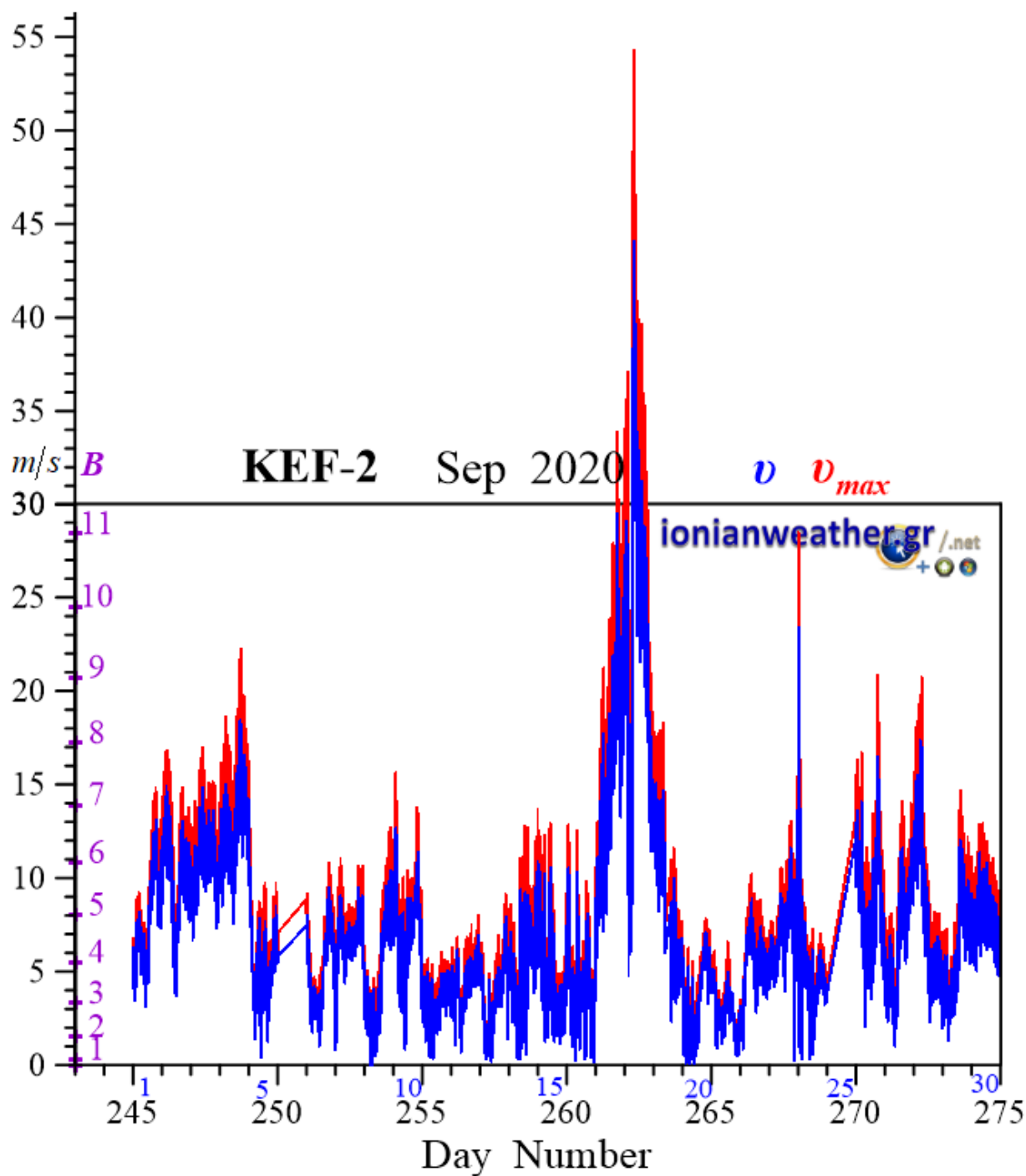
Εικόνα KEF1-8: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Σεπτεμβρίου 2020 στη φασματική περιοχή UVA.



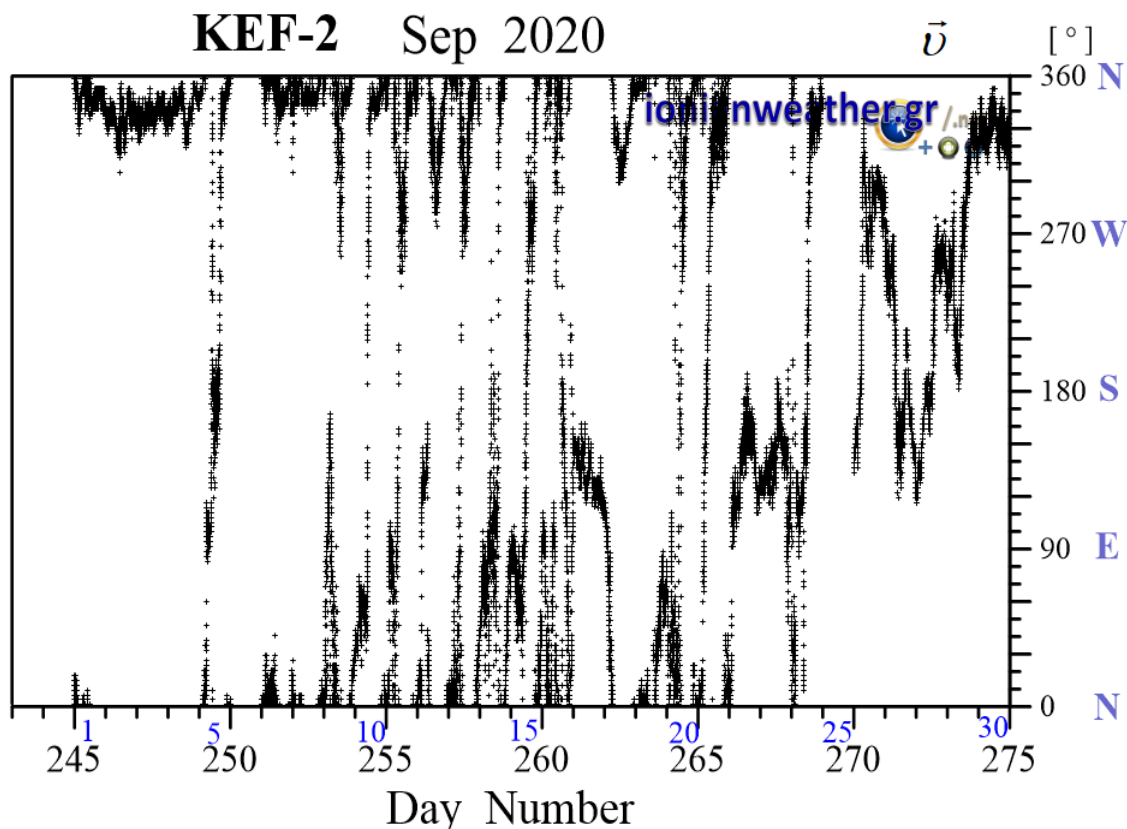
Εικόνα KEF1-9: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Σεπτεμβρίου 2020 στη φασματική περιοχή UV-B



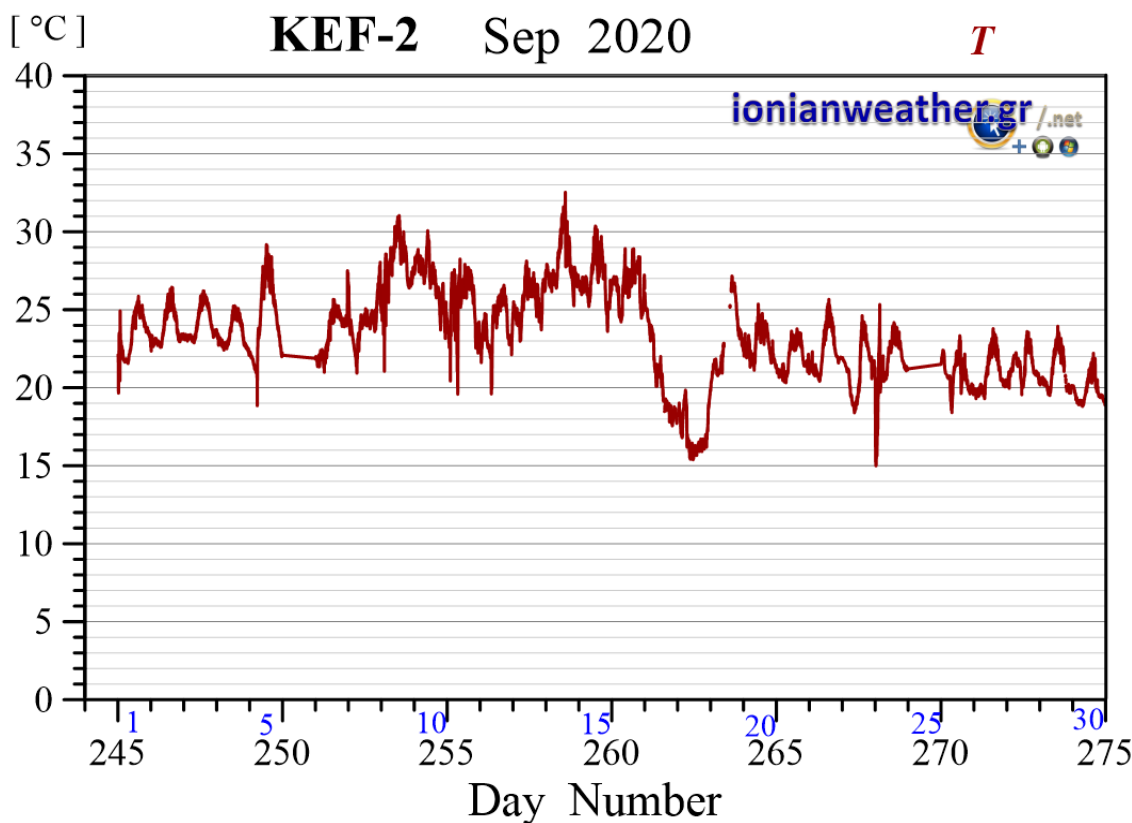
Εικόνα KEF2-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Σεπτεμβρίου 2020.



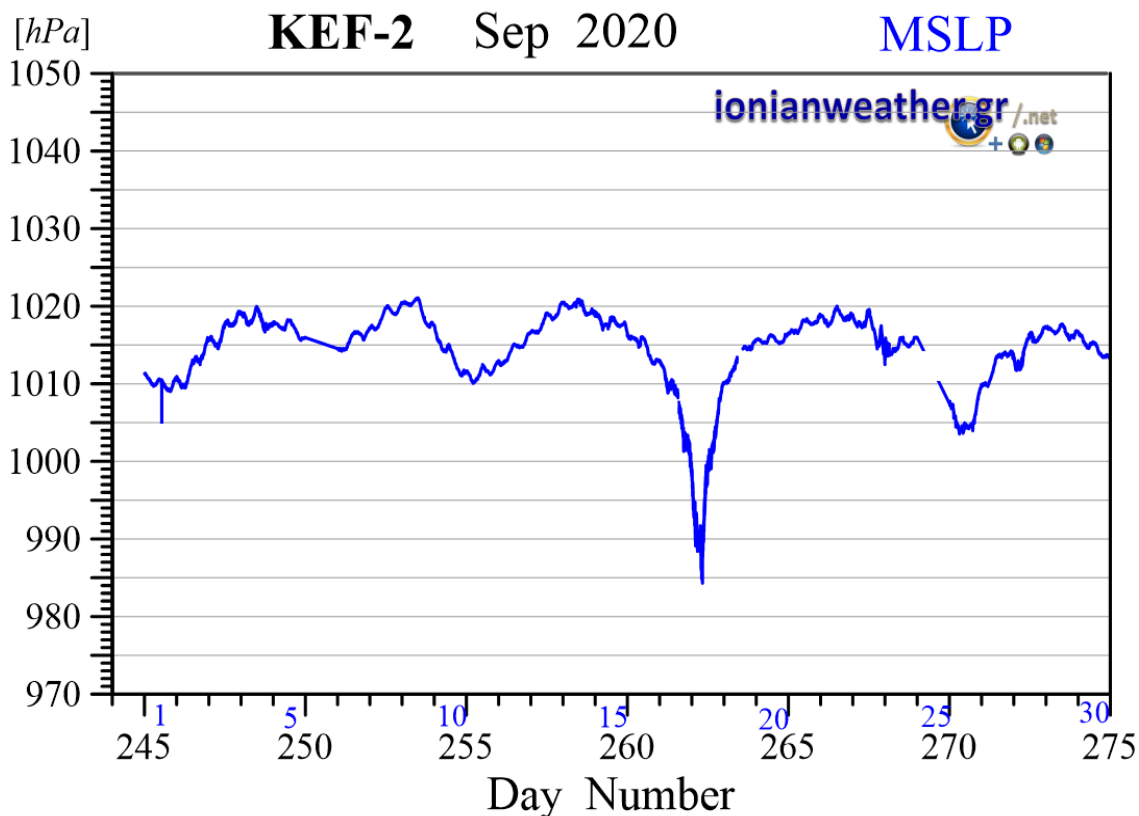
Εικόνα KEF2-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s , γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Σεπτεμβρίου 2020. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και *Beaufort*.



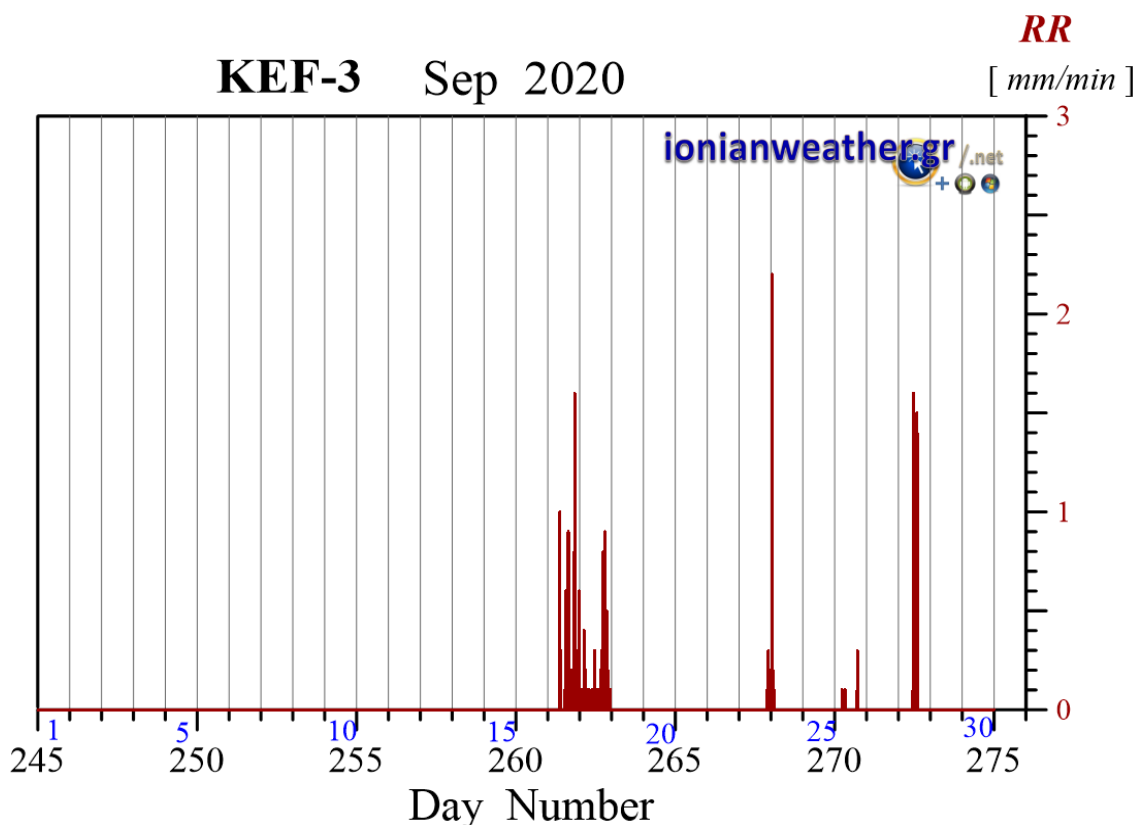
Εικόνα KEF2-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Σεπτεμβρίου 2020 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



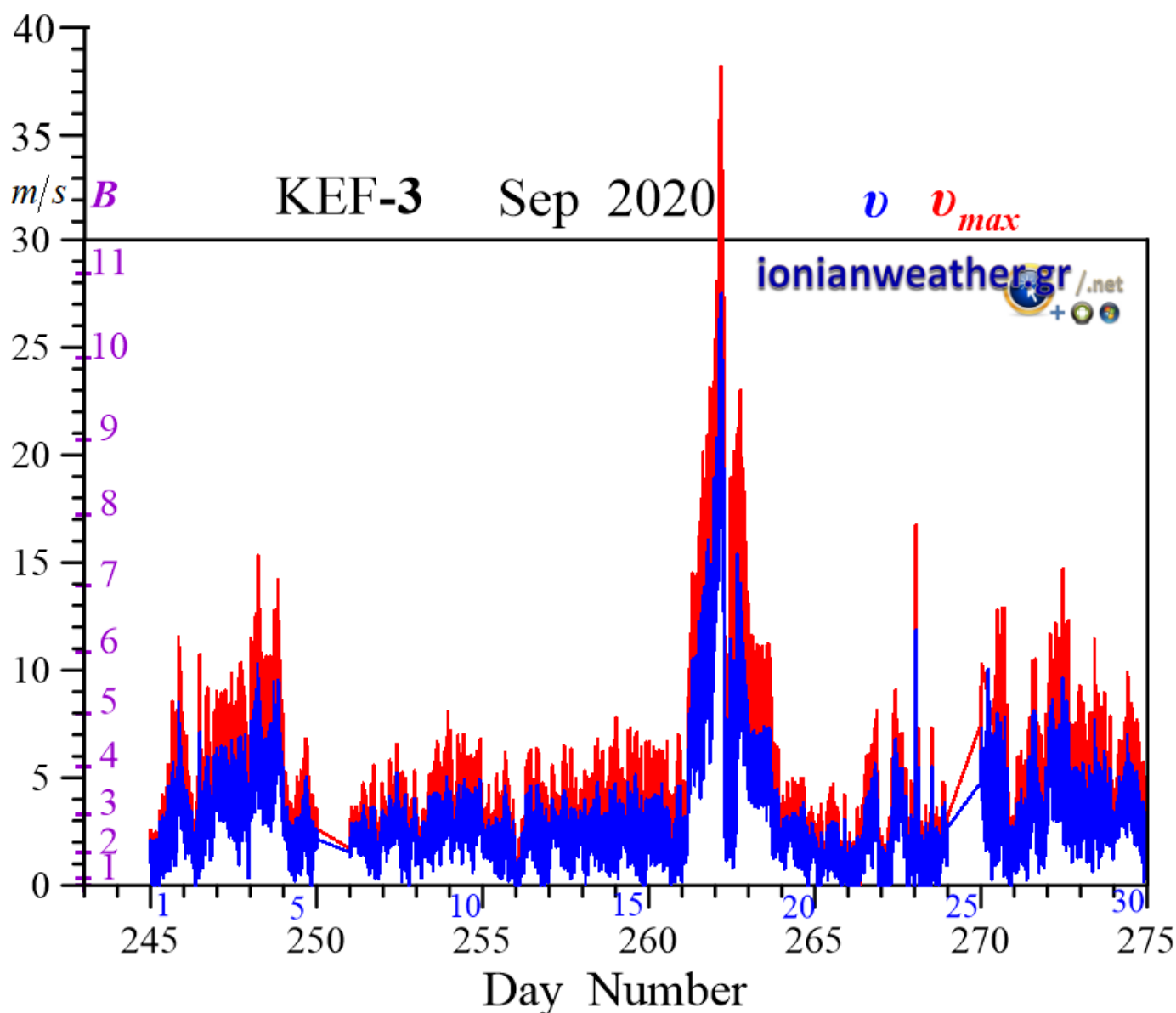
Εικόνα KEF2-4 Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Σεπτεμβρίου 2020.



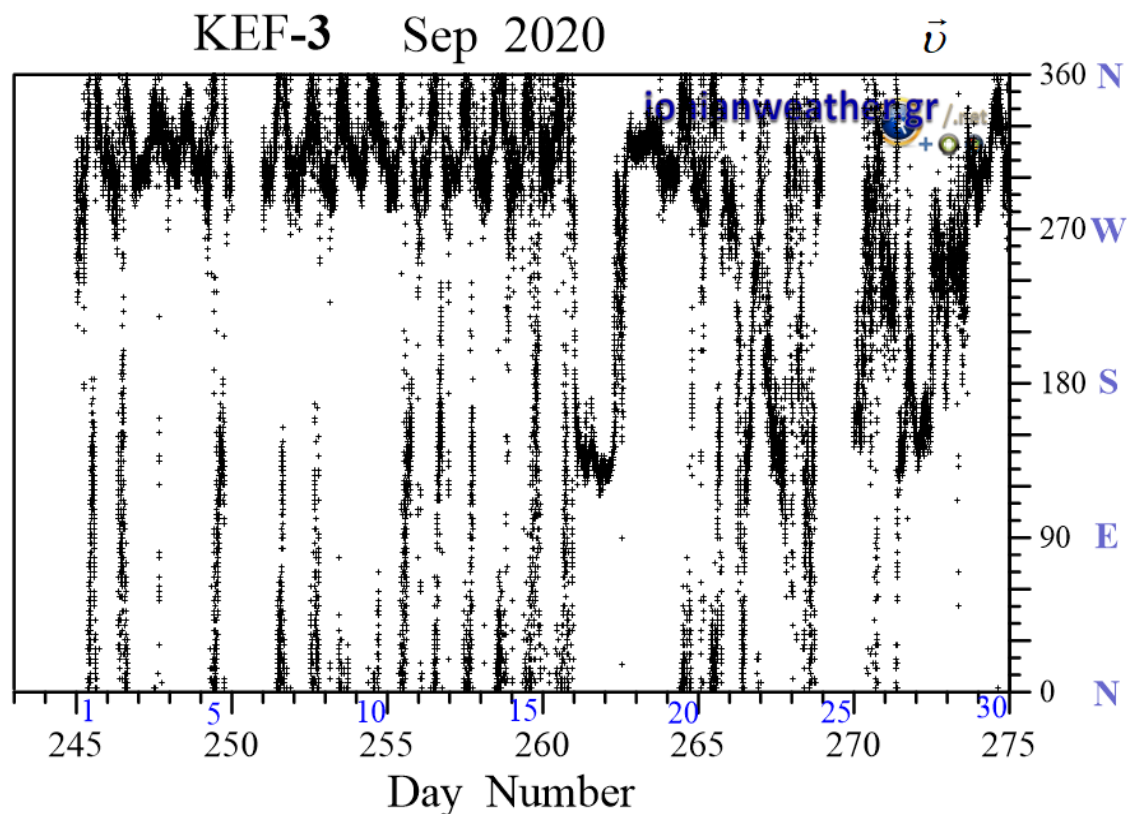
Εικόνα ΚΕΦ2-5: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Σεπτεμβρίου 2020 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



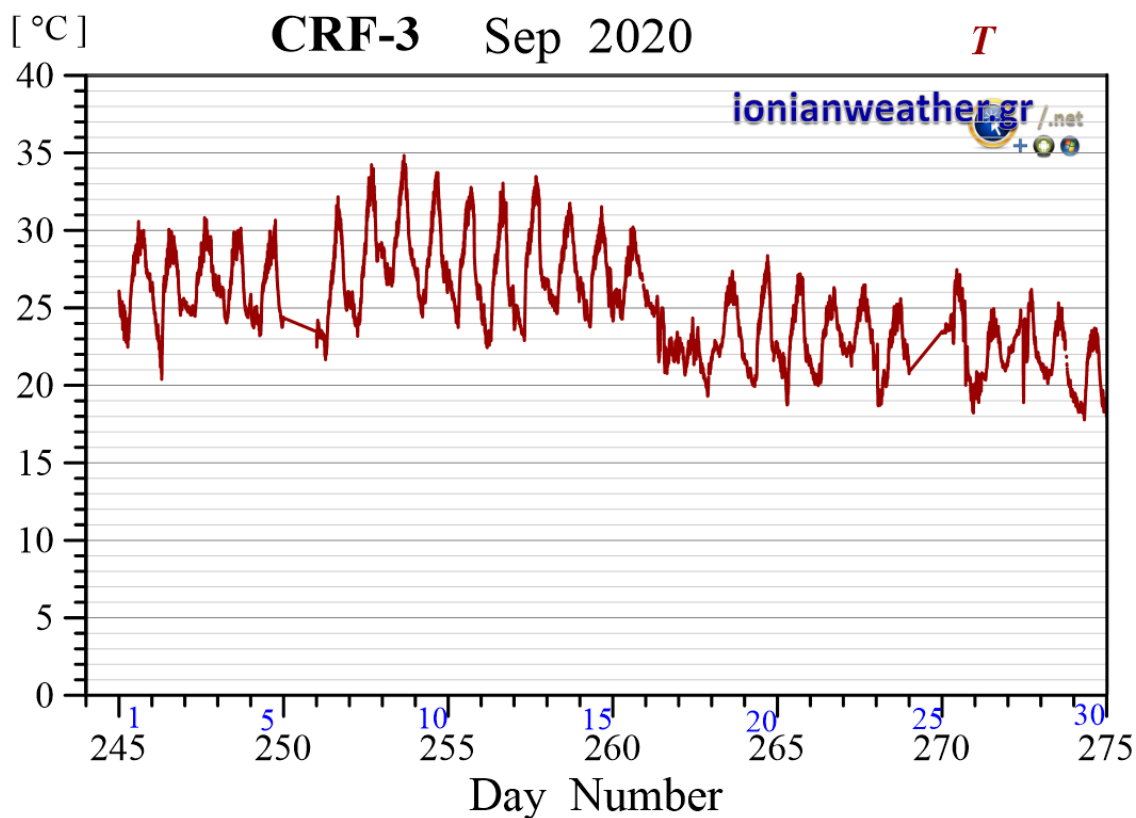
Εικόνα ΚΕΦ3-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Σεπτεμβρίου 2020.



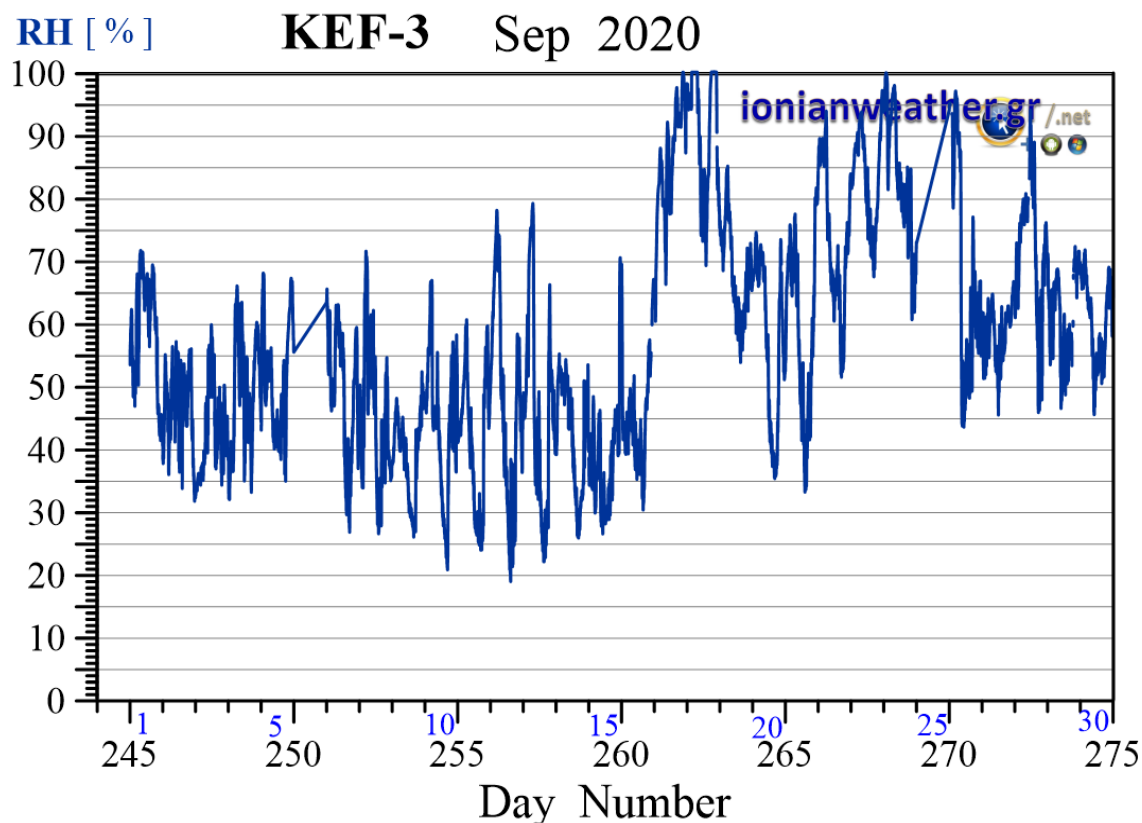
Εικόνα KEF3-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Σεπτεμβρίου 2020. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



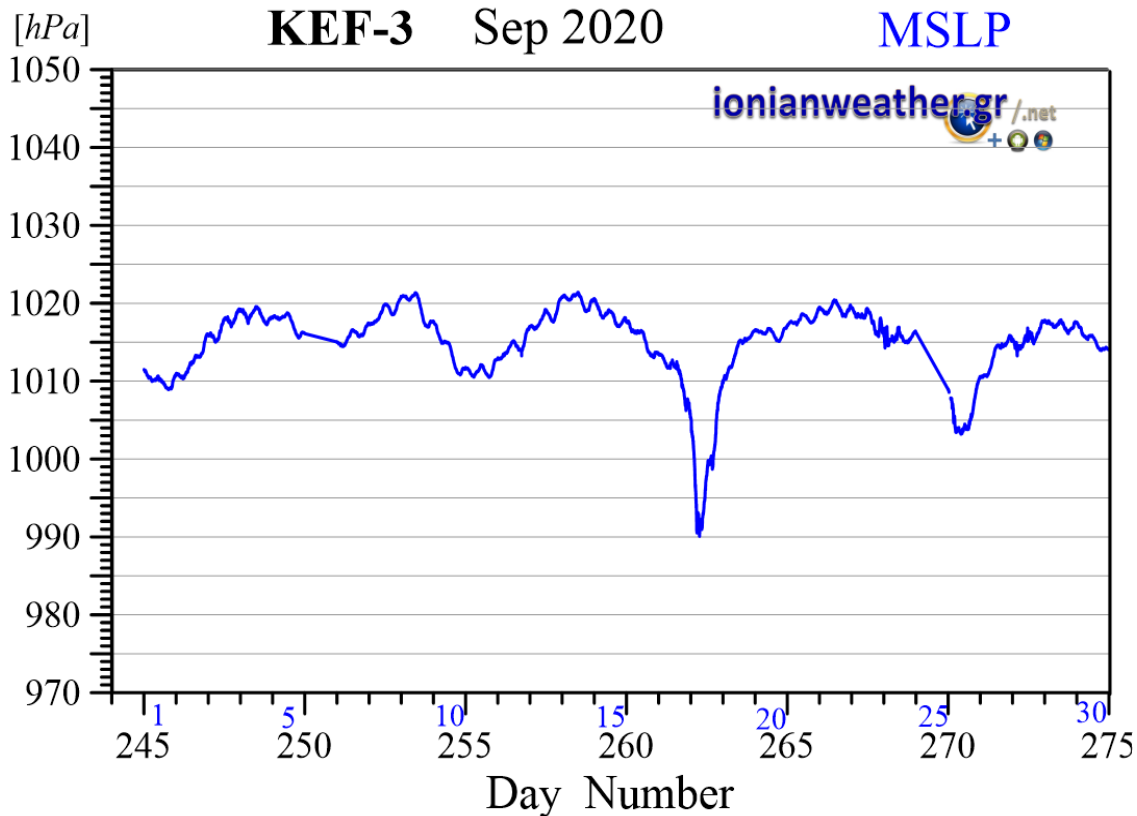
Εικόνα KEF3-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Σεπτεμβρίου 2020 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



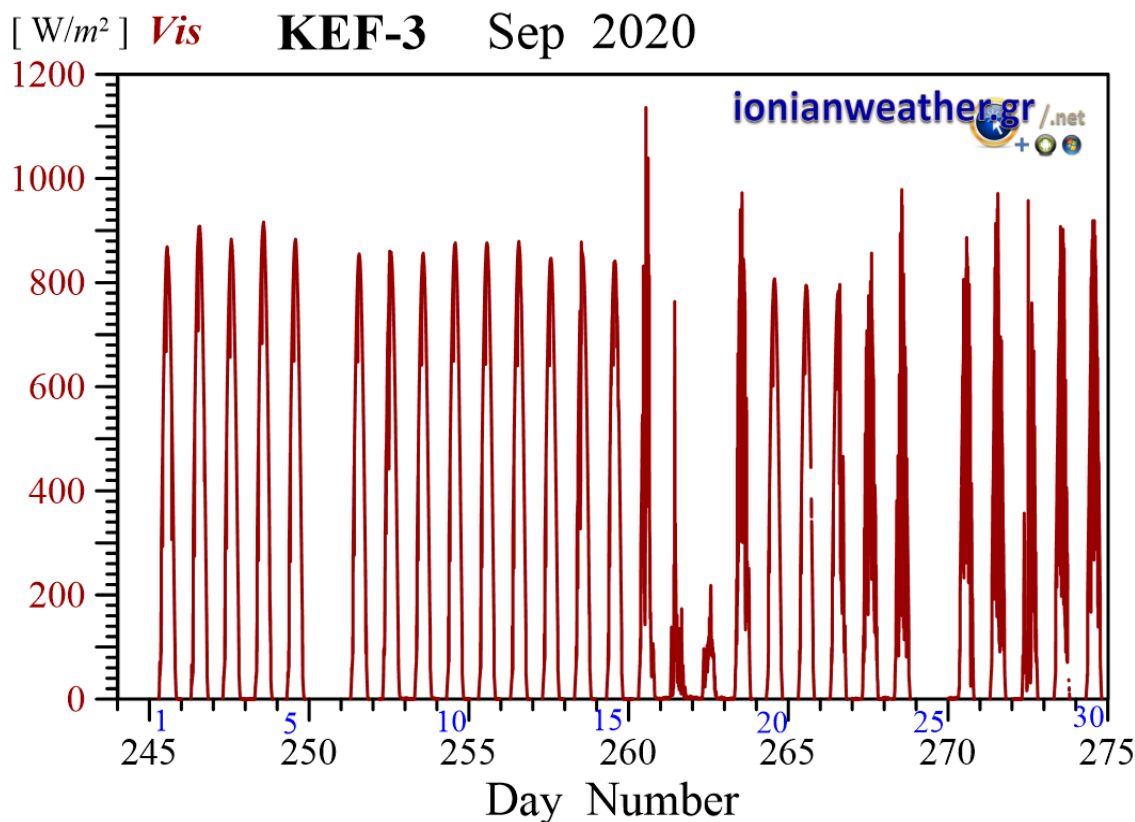
Εικόνα KEF3-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Σεπτεμβρίου 2020.



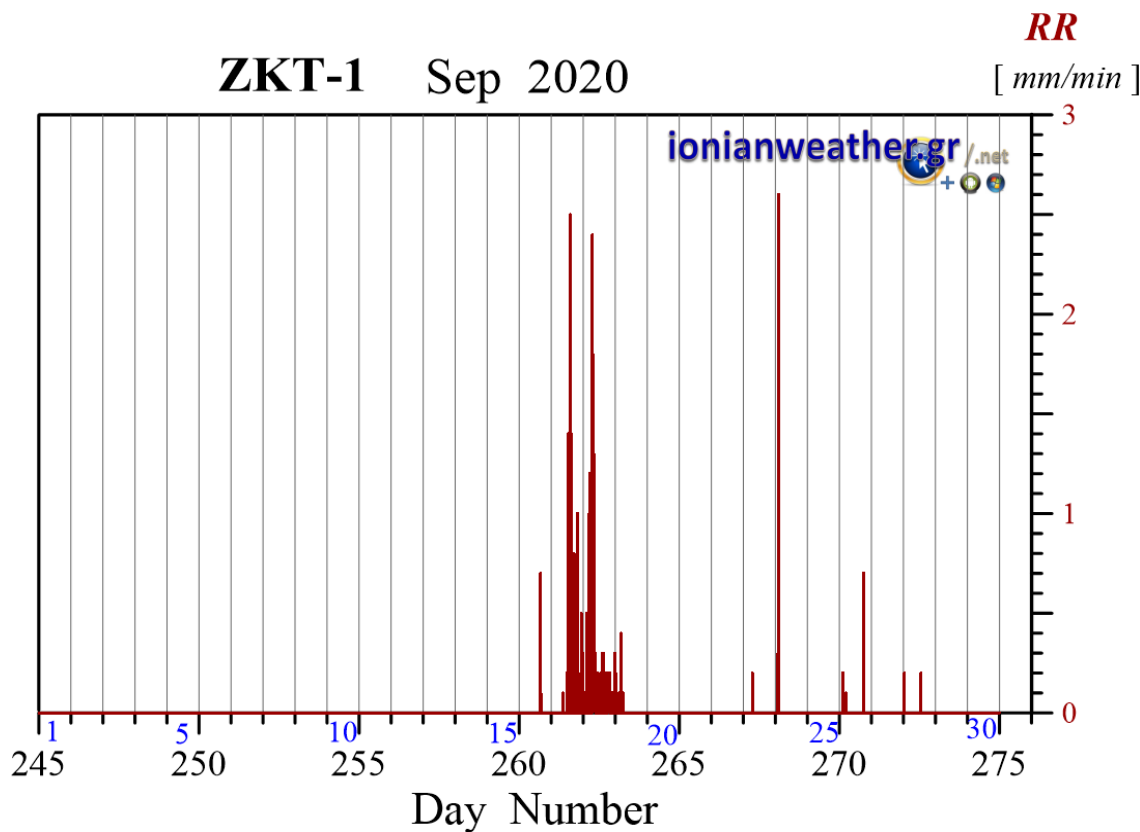
Εικόνα KEF3-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Σεπτεμβρίου 2020.



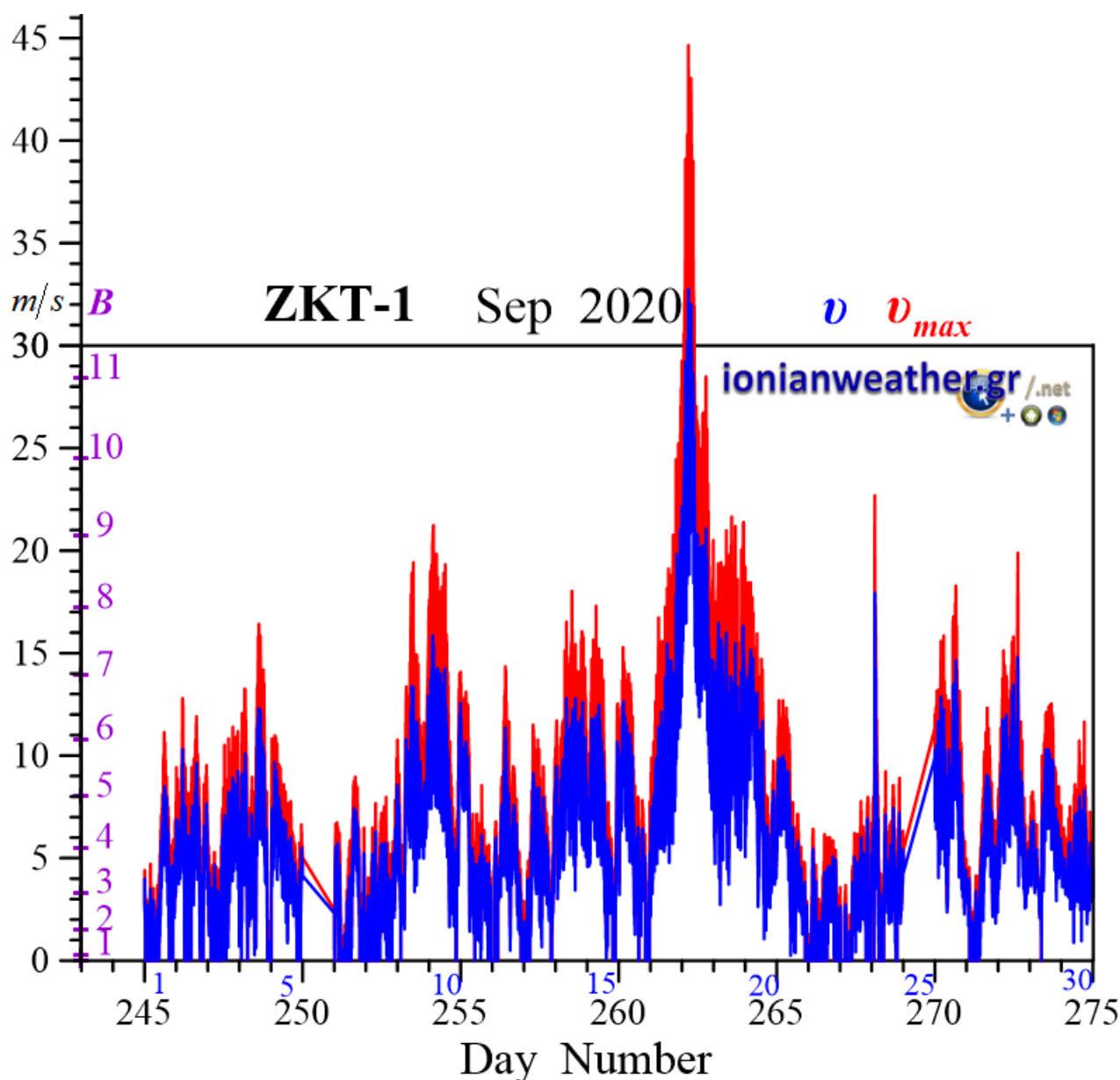
Εικόνα KEF3-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Σεπτεμβρίου 2020 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



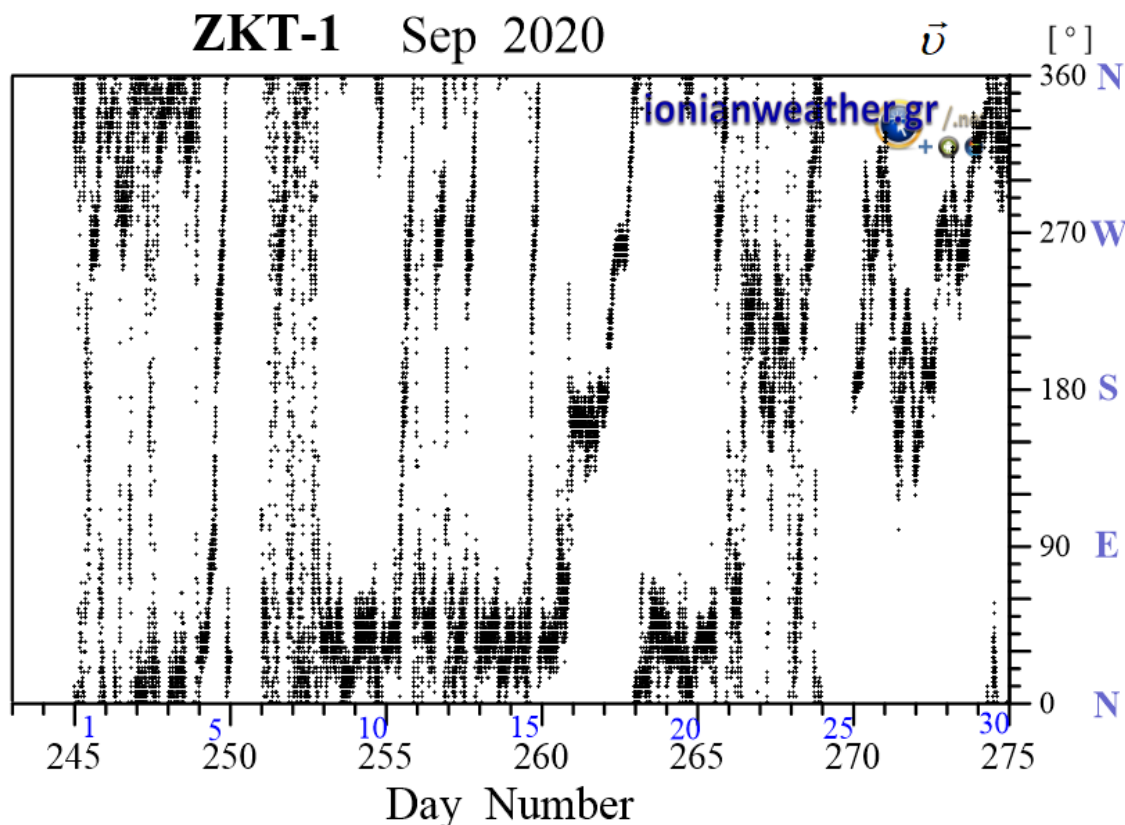
Εικόνα KEF3-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Σεπτεμβρίου 2020 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



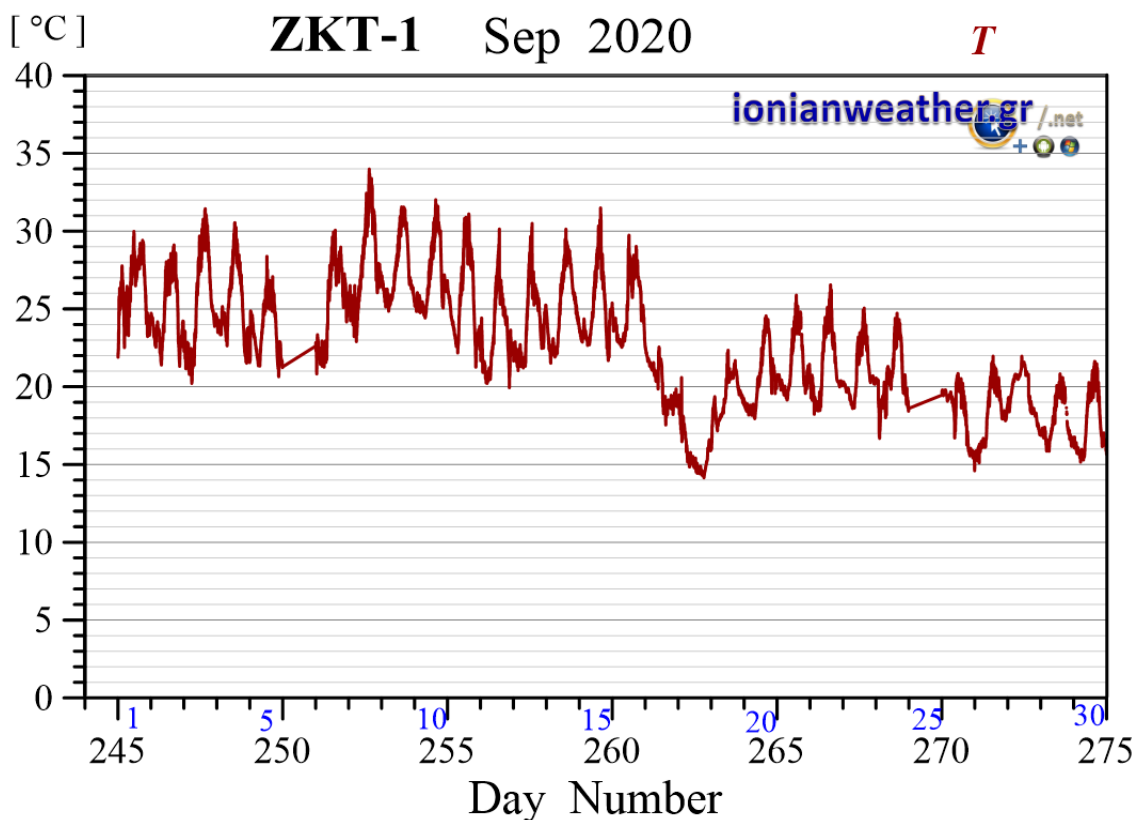
Εικόνα ZKT1-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Σεπτεμβρίου 2020.



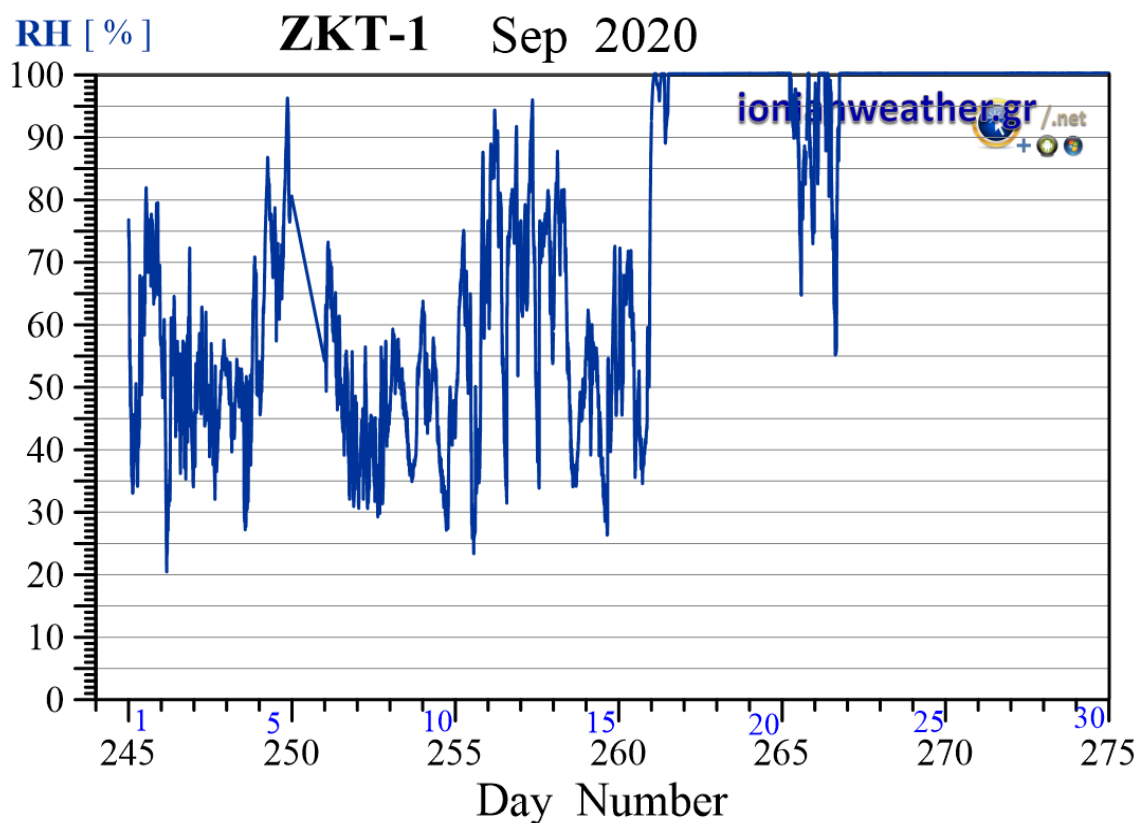
Εικόνα ZKT1-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s , γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Σεπτεμβρίου 2020. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και *Beaufort*.



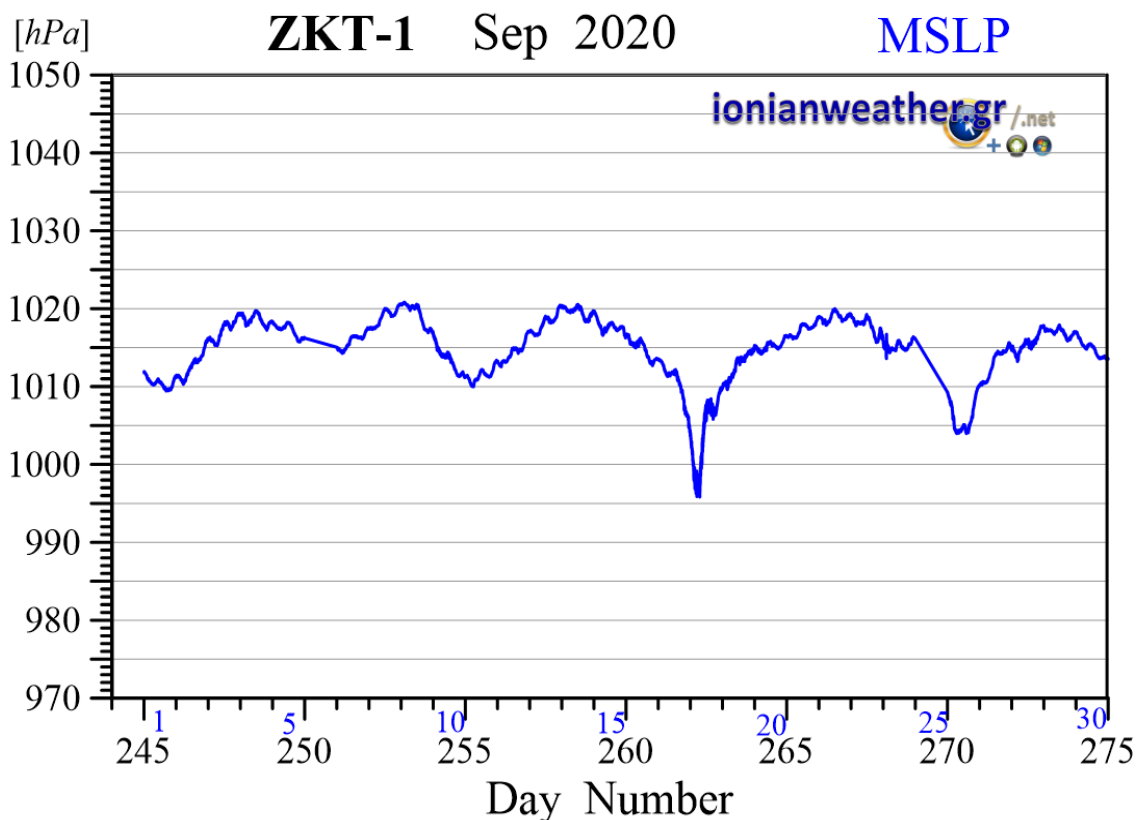
Εικόνα ZKT1-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Σεπτεμβρίου 2020 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



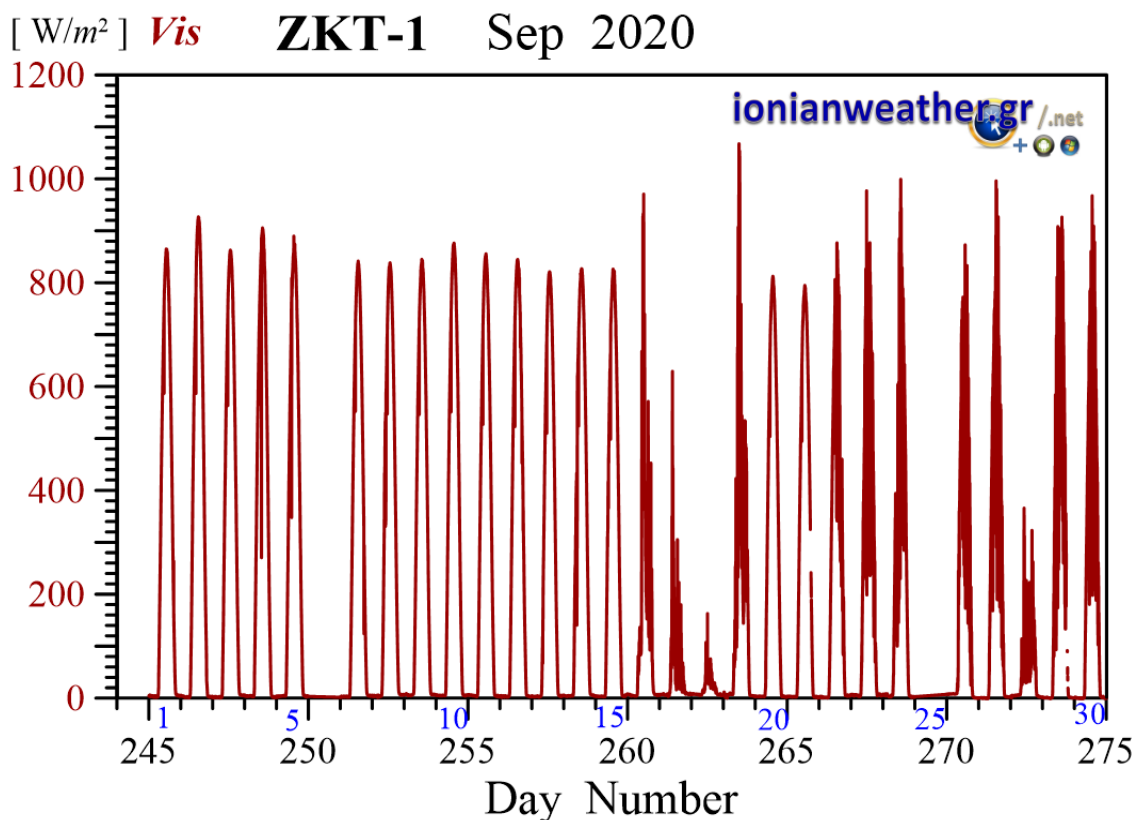
Εικόνα ZKT1-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Σεπτεμβρίου 2020.



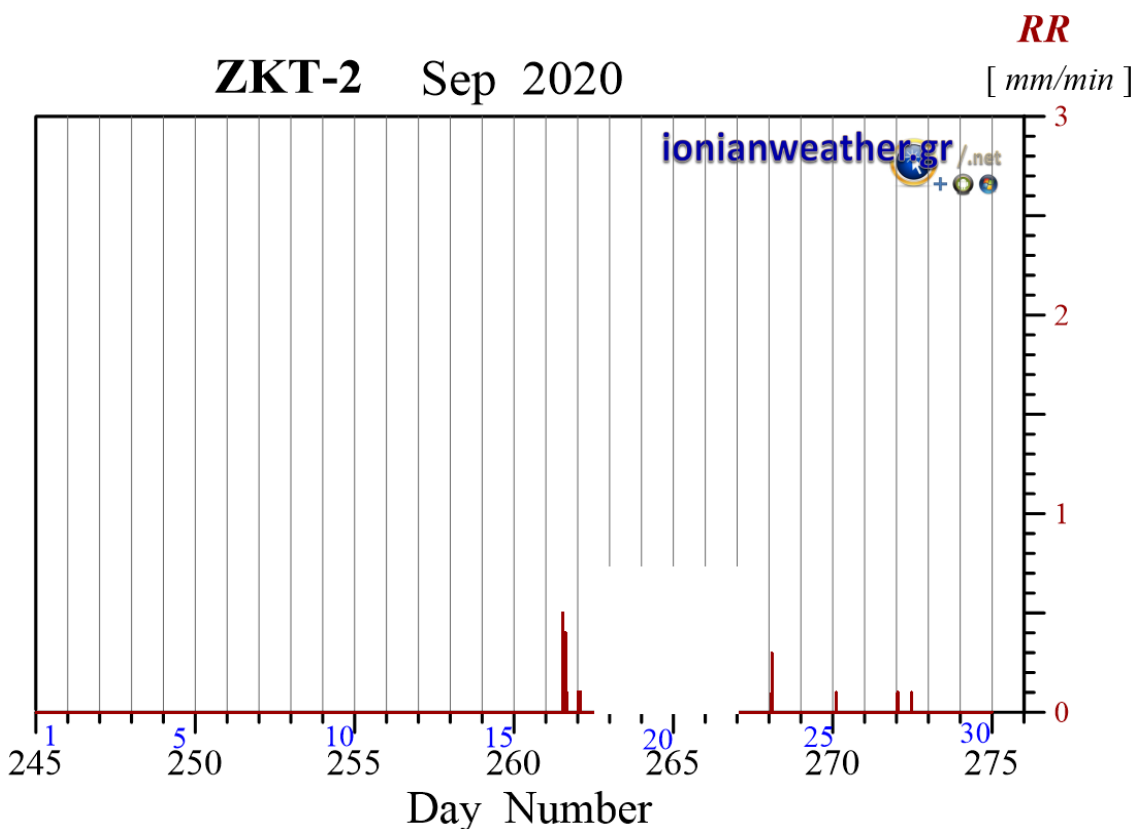
Εικόνα ZKT1-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Σεπτεμβρίου 2020.



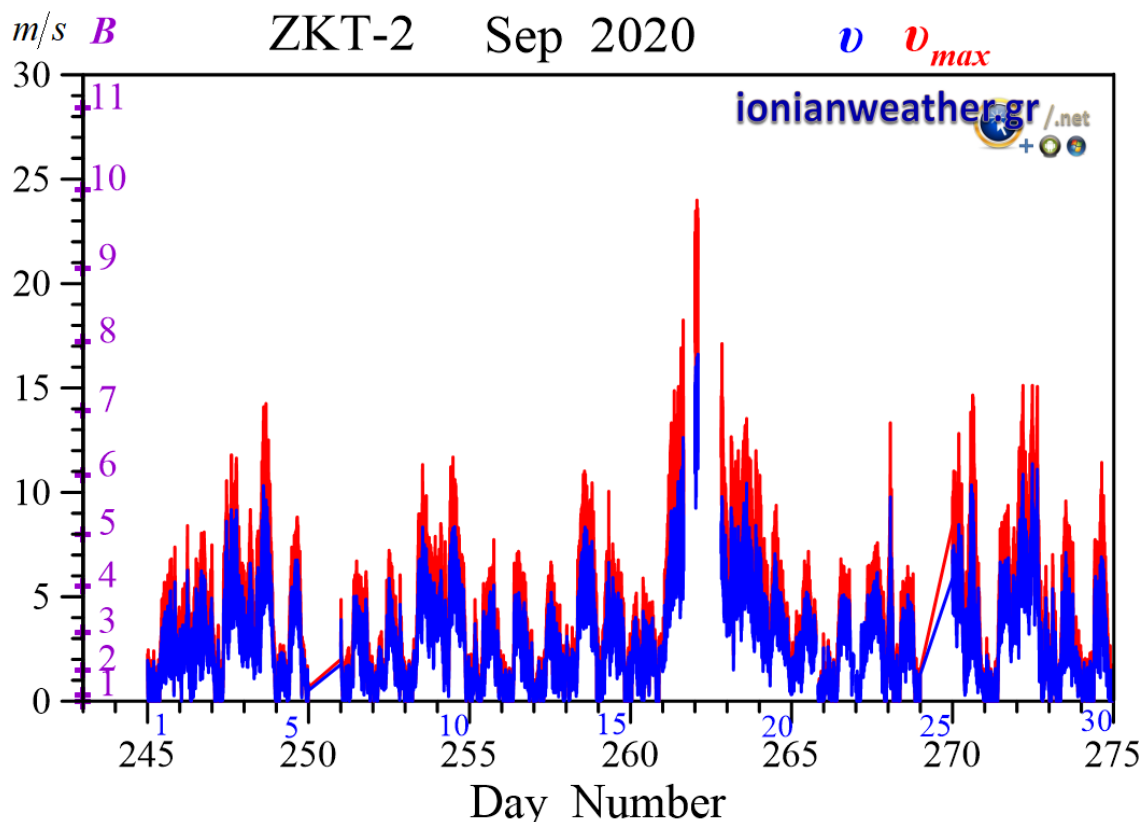
Εικόνα ZKT1-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Σεπτεμβρίου 2020 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



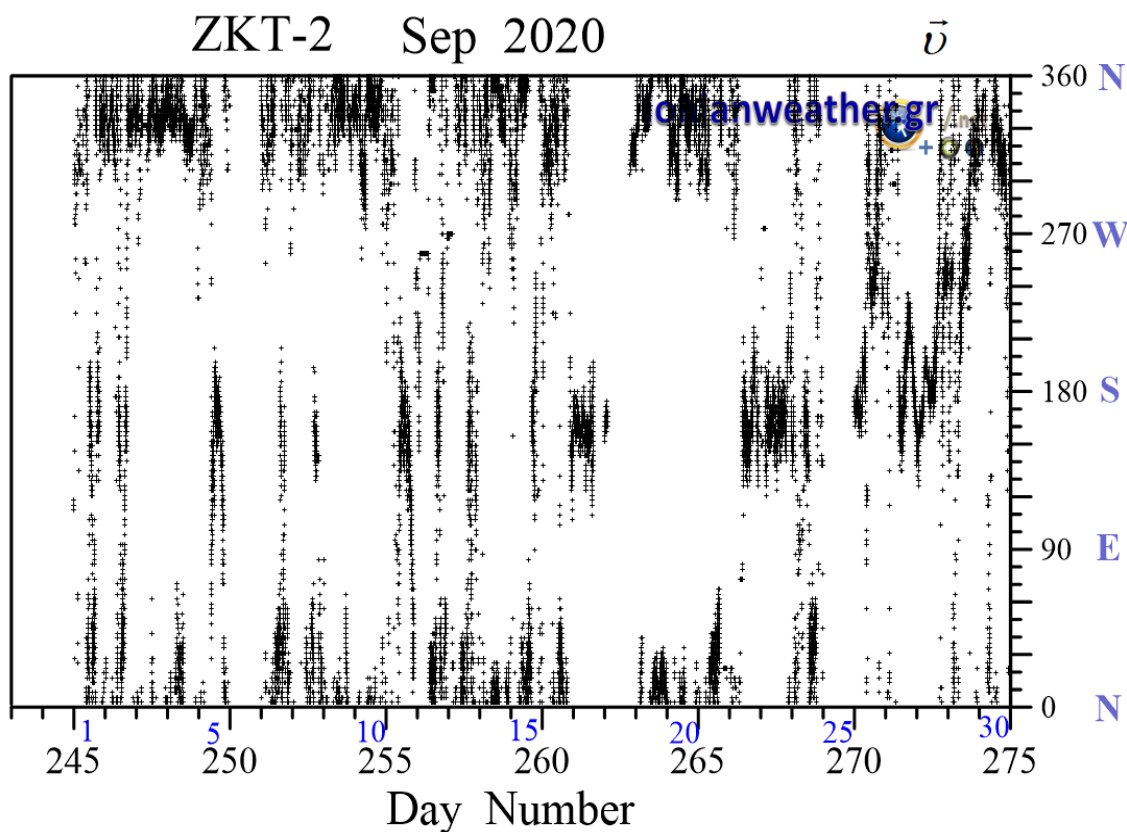
Εικόνα ZKT1-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Σεπτεμβρίου 2020 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



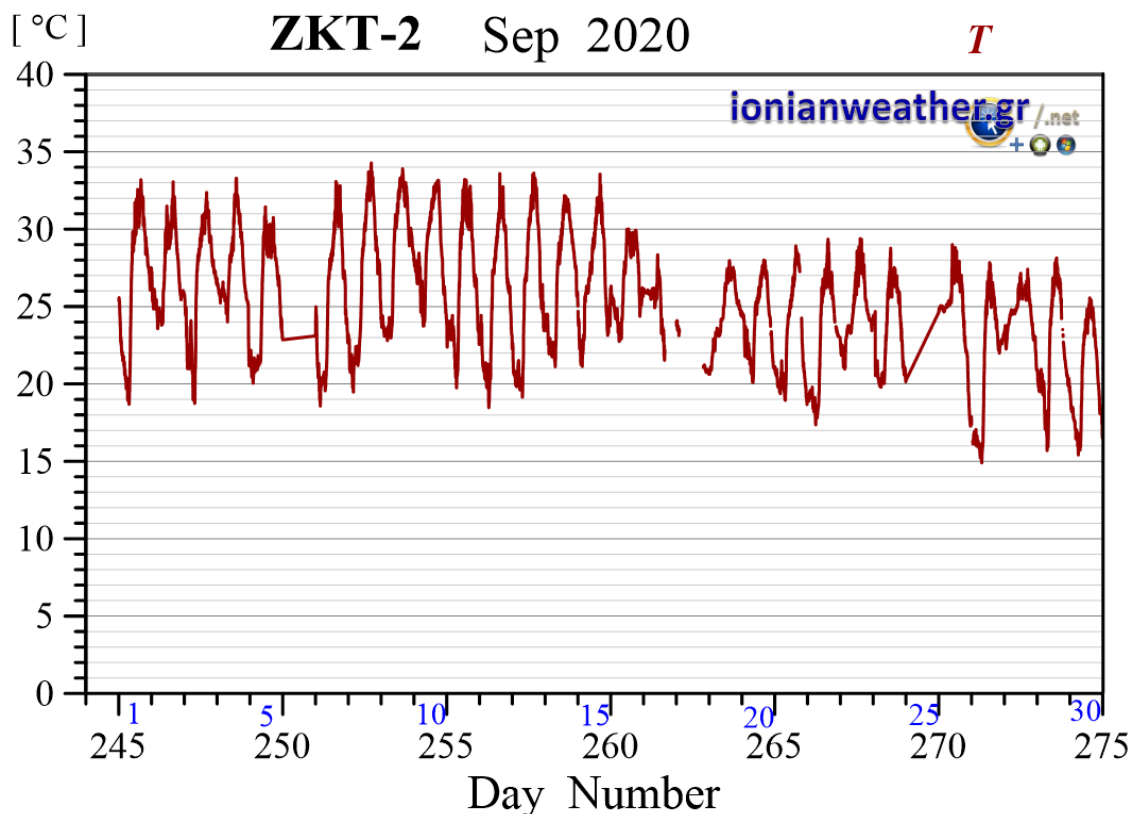
Εικόνα ZKT2-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Σεπτεμβρίου 2020.



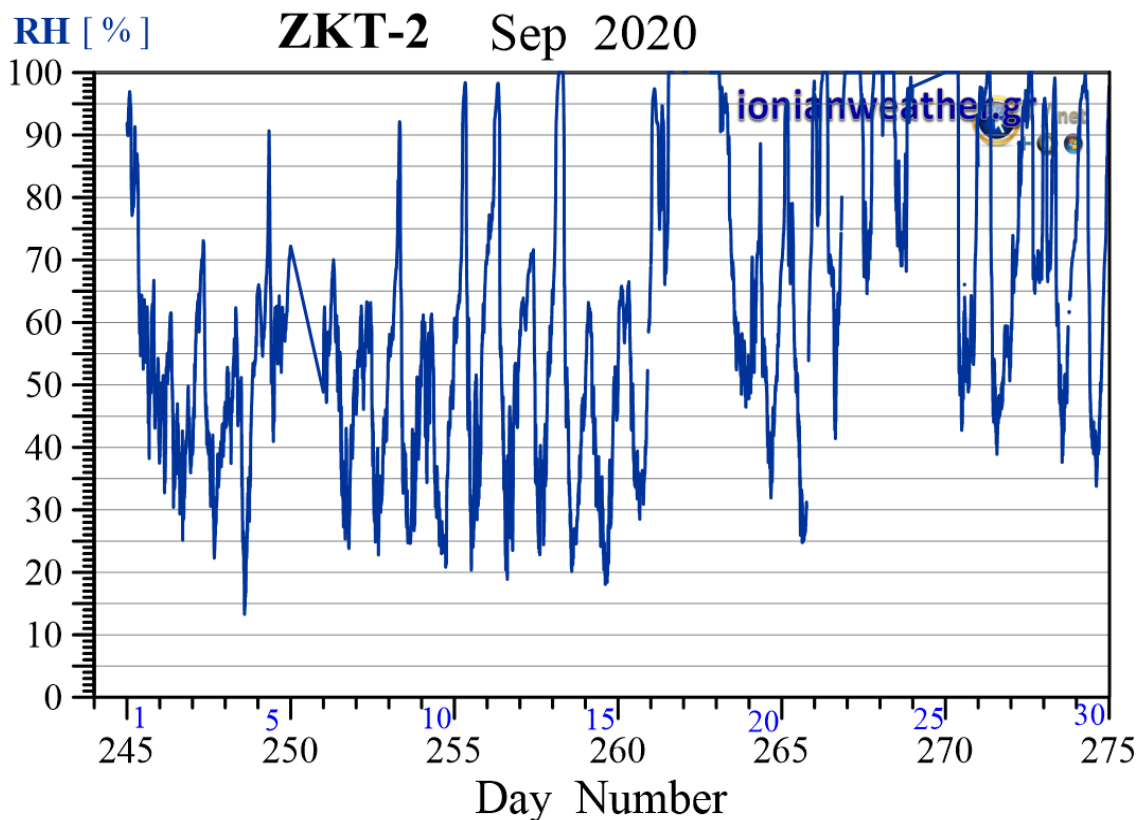
Εικόνα ZKT2-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s , γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Σεπτεμβρίου 2020. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



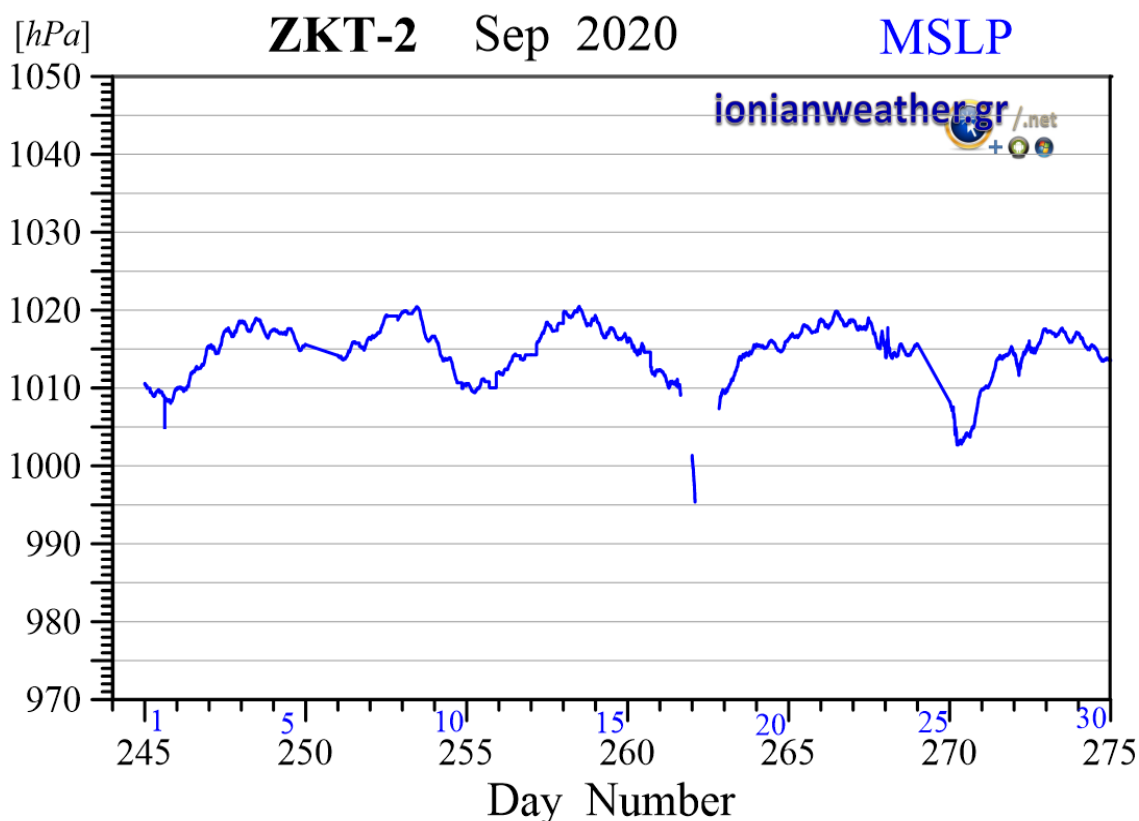
Εικόνα ZKT2-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Σεπτεμβρίου 2020 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



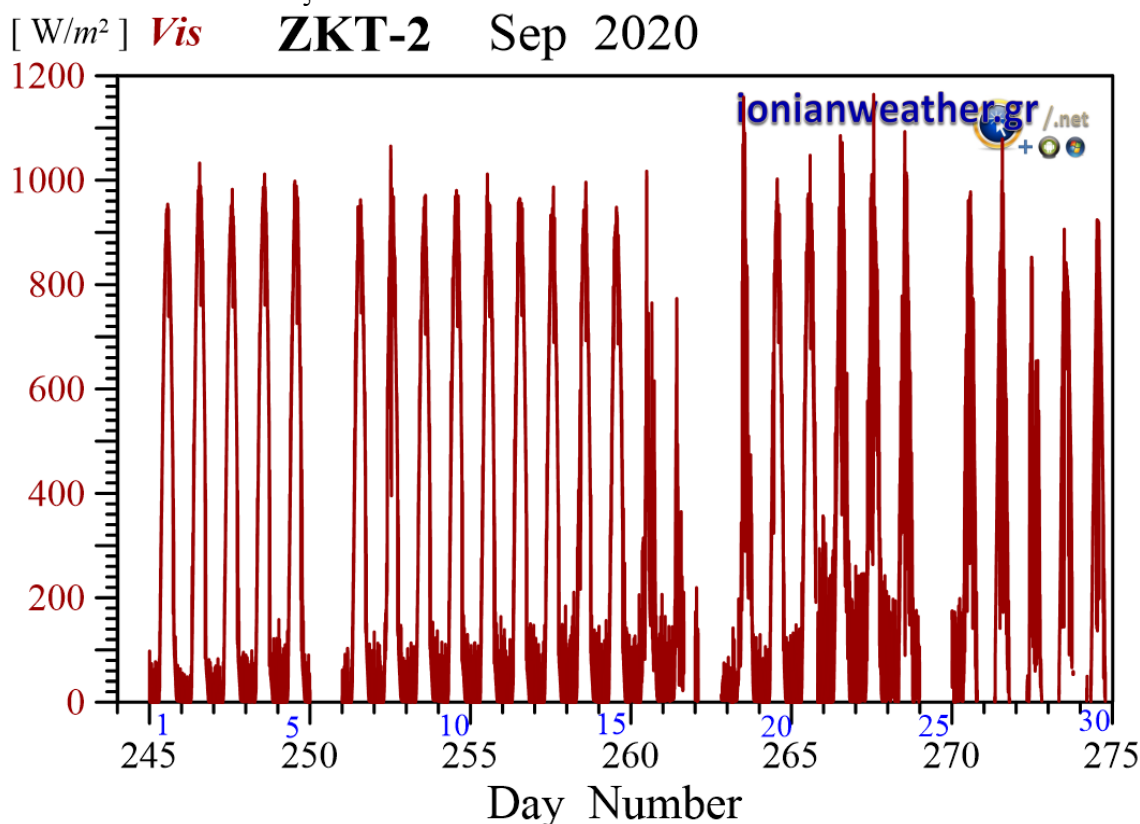
Εικόνα ZKT2-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Σεπτεμβρίου 2020.



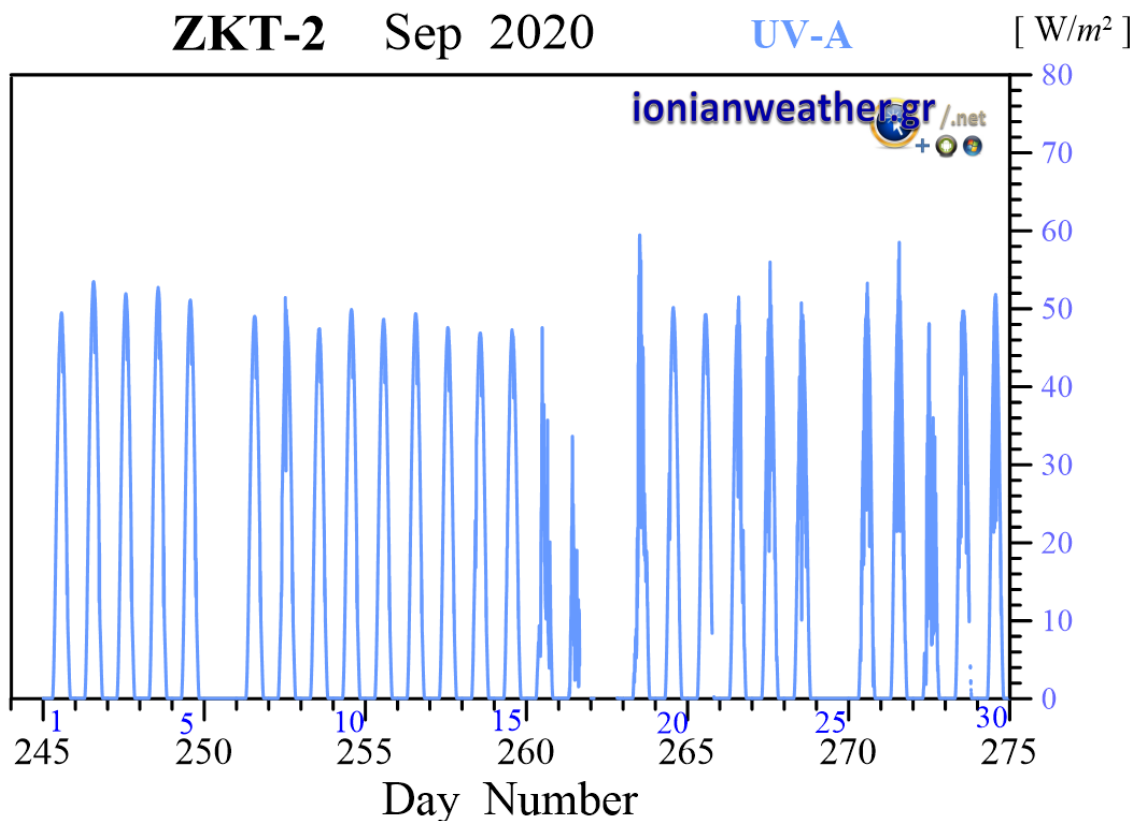
Εικόνα ZKT2-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Σεπτεμβρίου 2020.



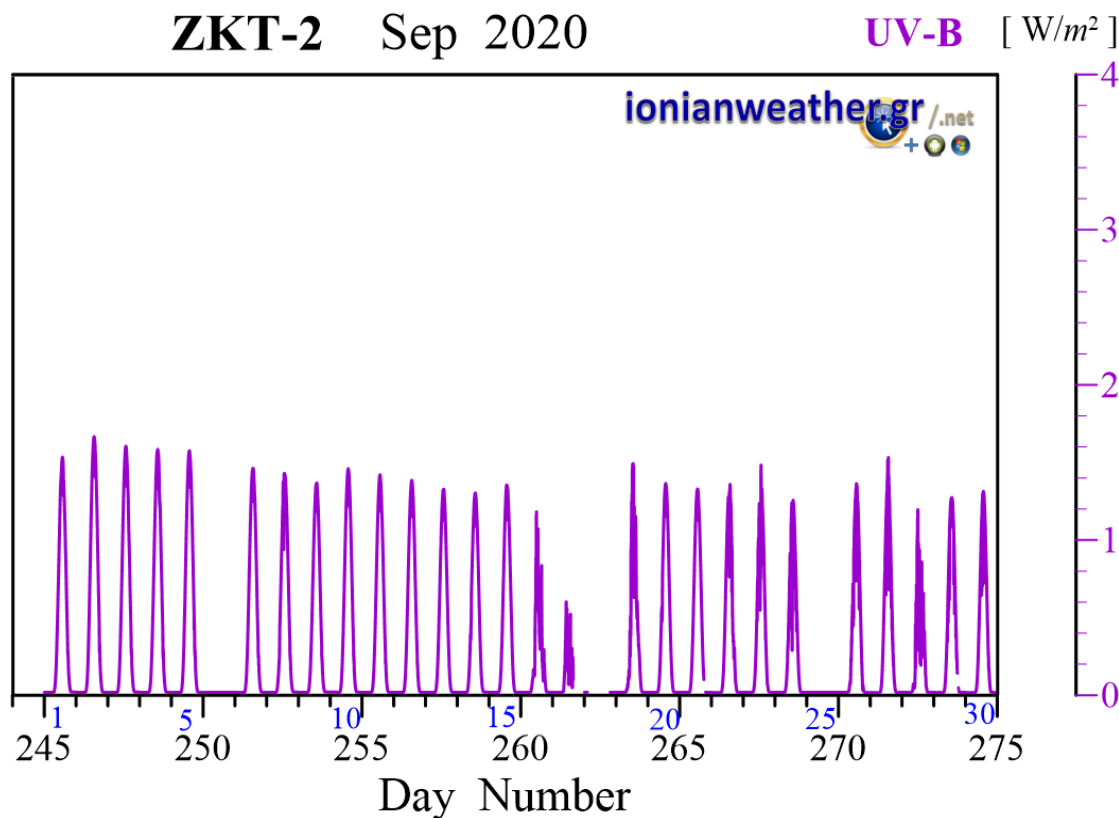
Εικόνα ZKT2-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Σεπτεμβρίου 2020 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



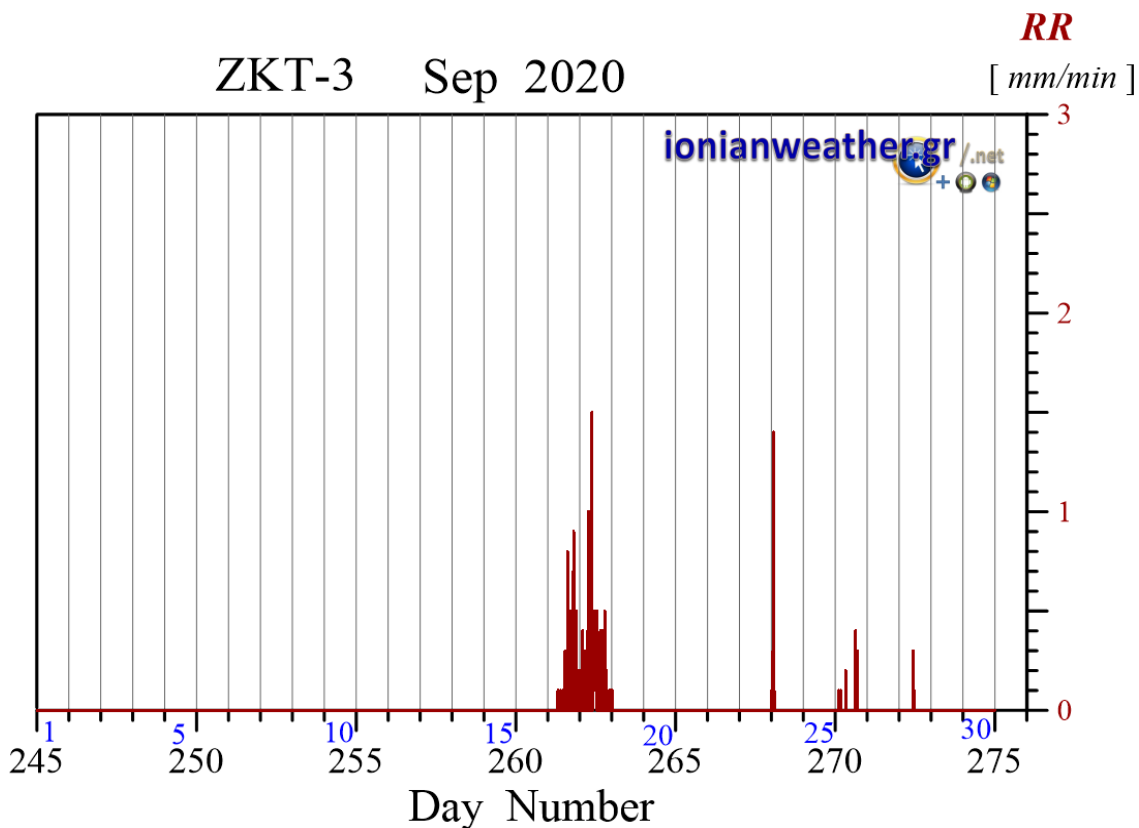
Εικόνα ZKT2-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Σεπτεμβρίου 2020 στην οπτική και εγγύς υπέρυθη περιοχή.



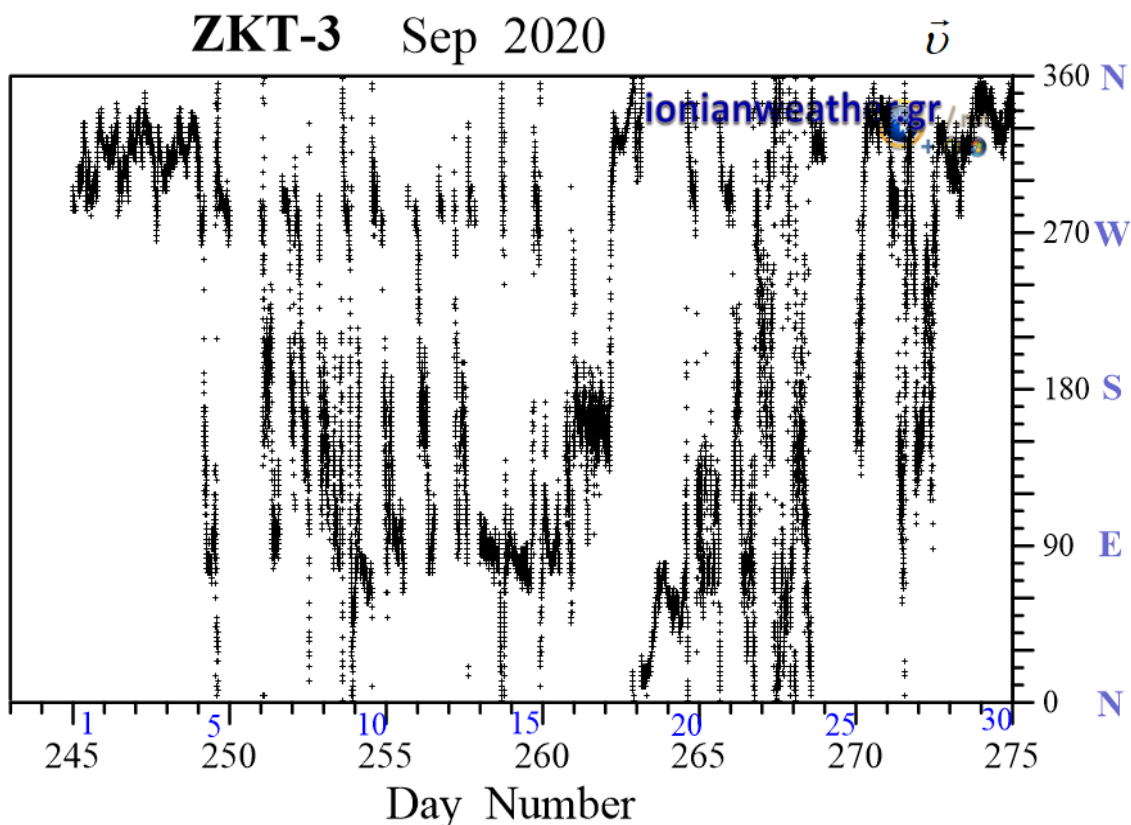
Εικόνα ZKT2-8: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Σεπτεμβρίου 2020 στη φασματική περιοχή UVA.



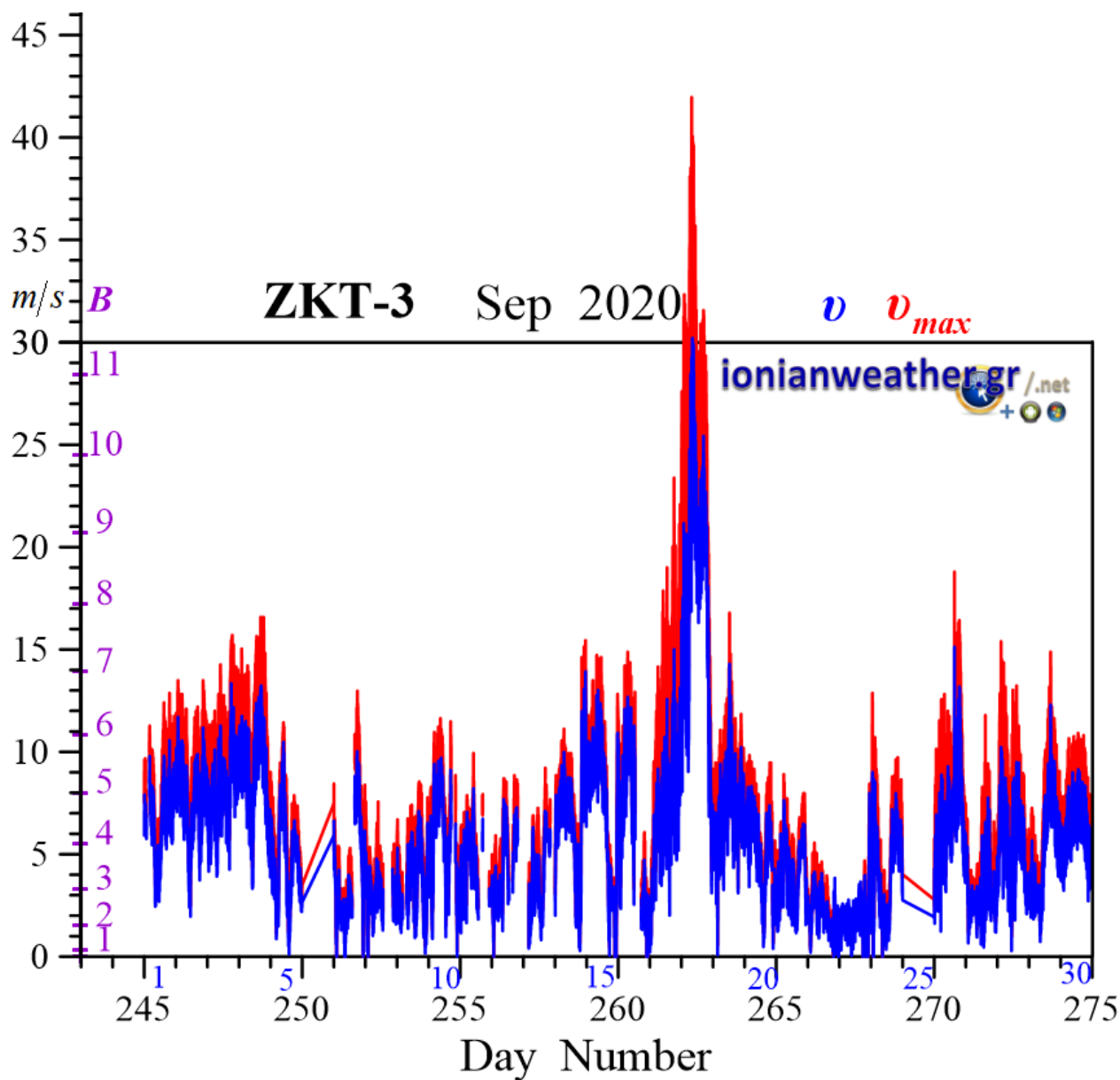
Εικόνα ZKT2-9: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Σεπτεμβρίου 2020 στην φασματική περιοχή UVB.



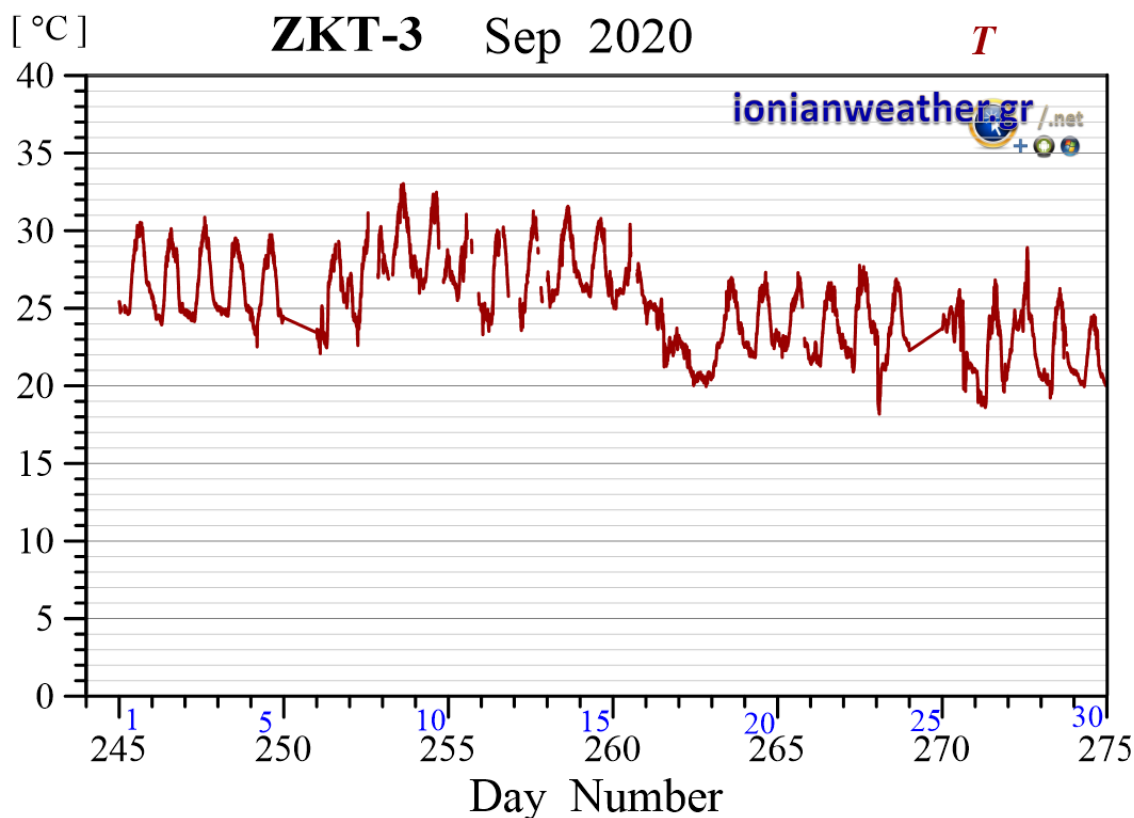
Εικόνα ZKT3-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Σεπτεμβρίου 2020.



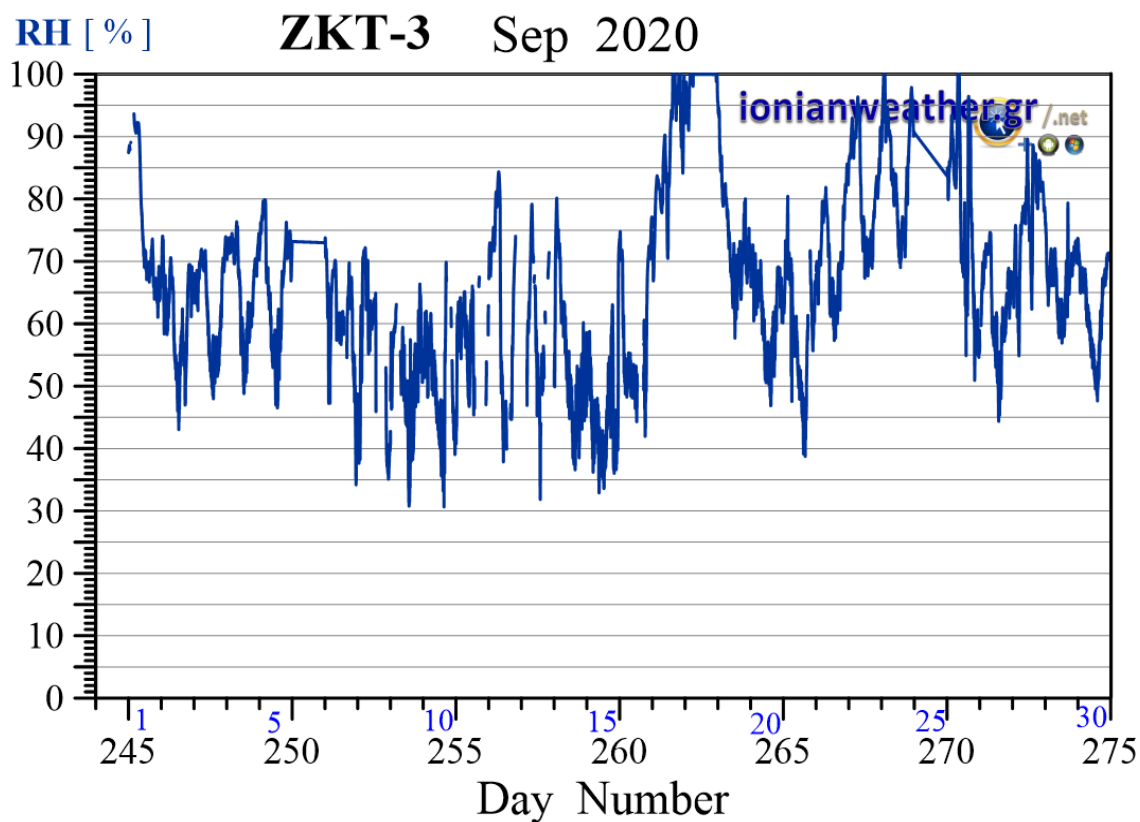
Εικόνα ZKT3-2: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Σεπτεμβρίου 2020 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



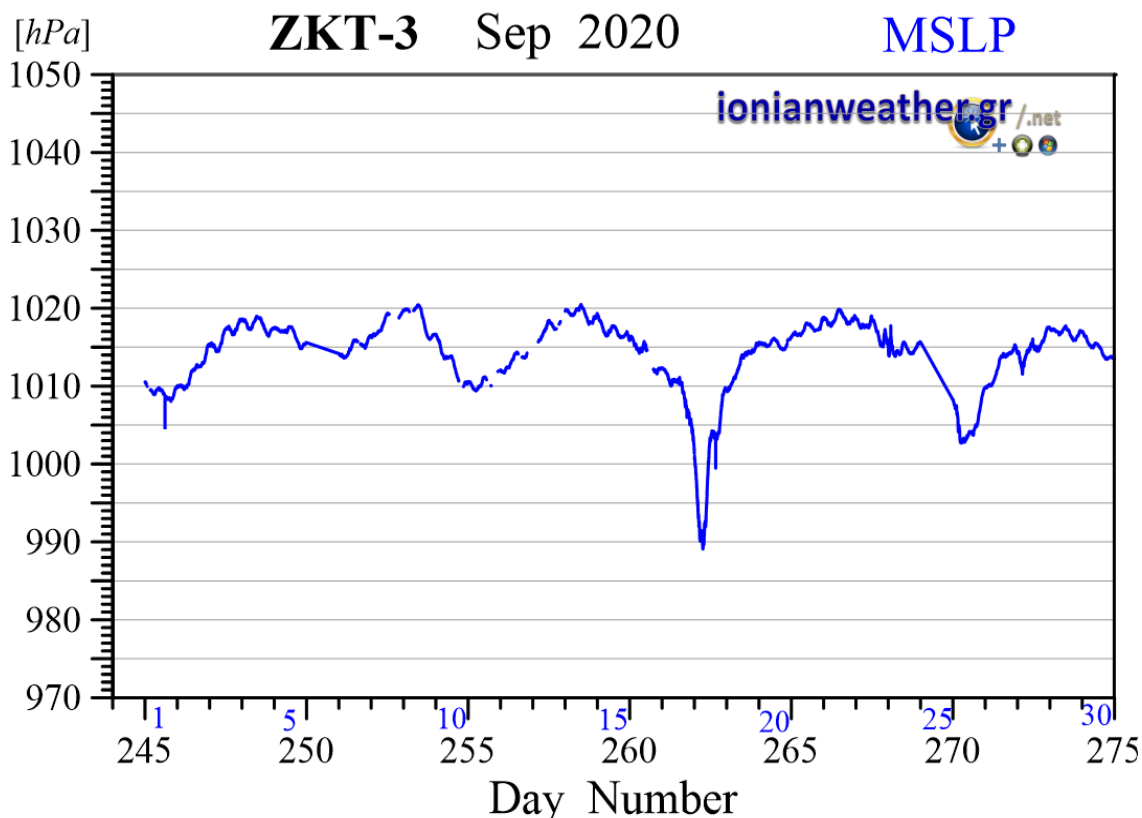
Εικόνα ZKT3-3: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s , γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Σεπτεμβρίου 2020. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και *Beaufort*.



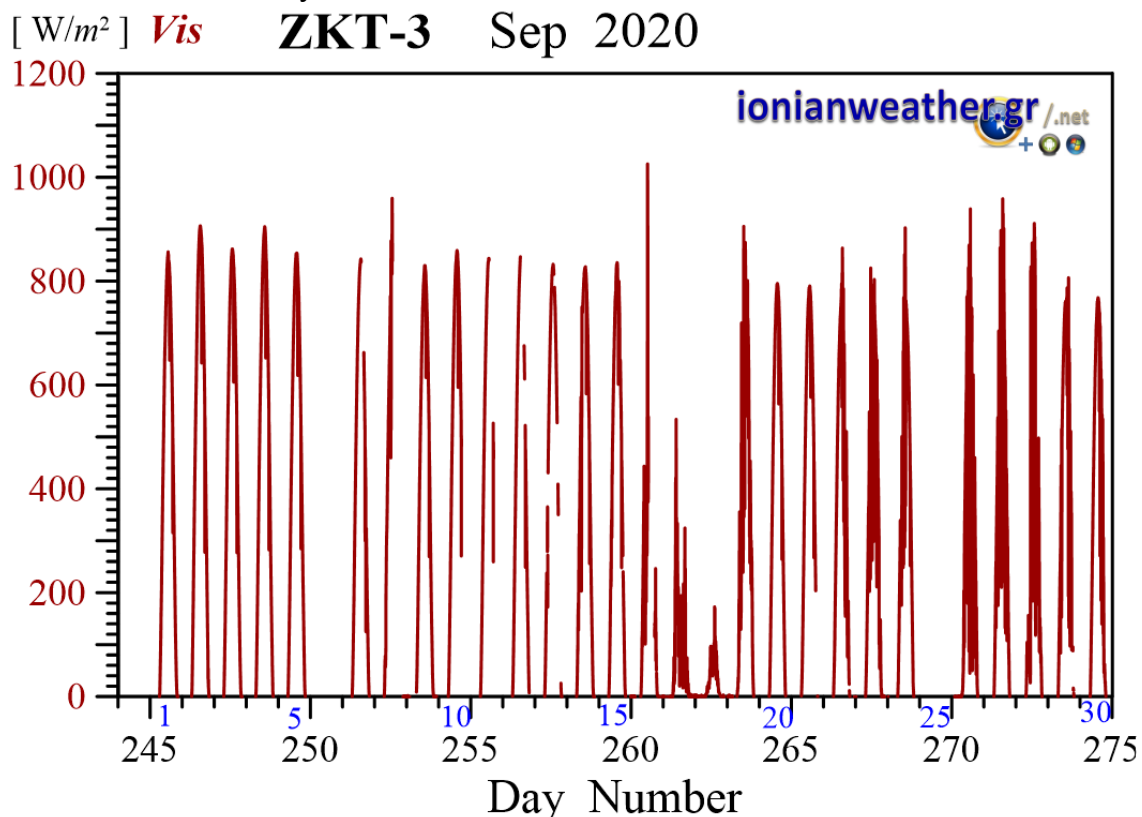
Εικόνα ZKT3-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Σεπτεμβρίου 2020.



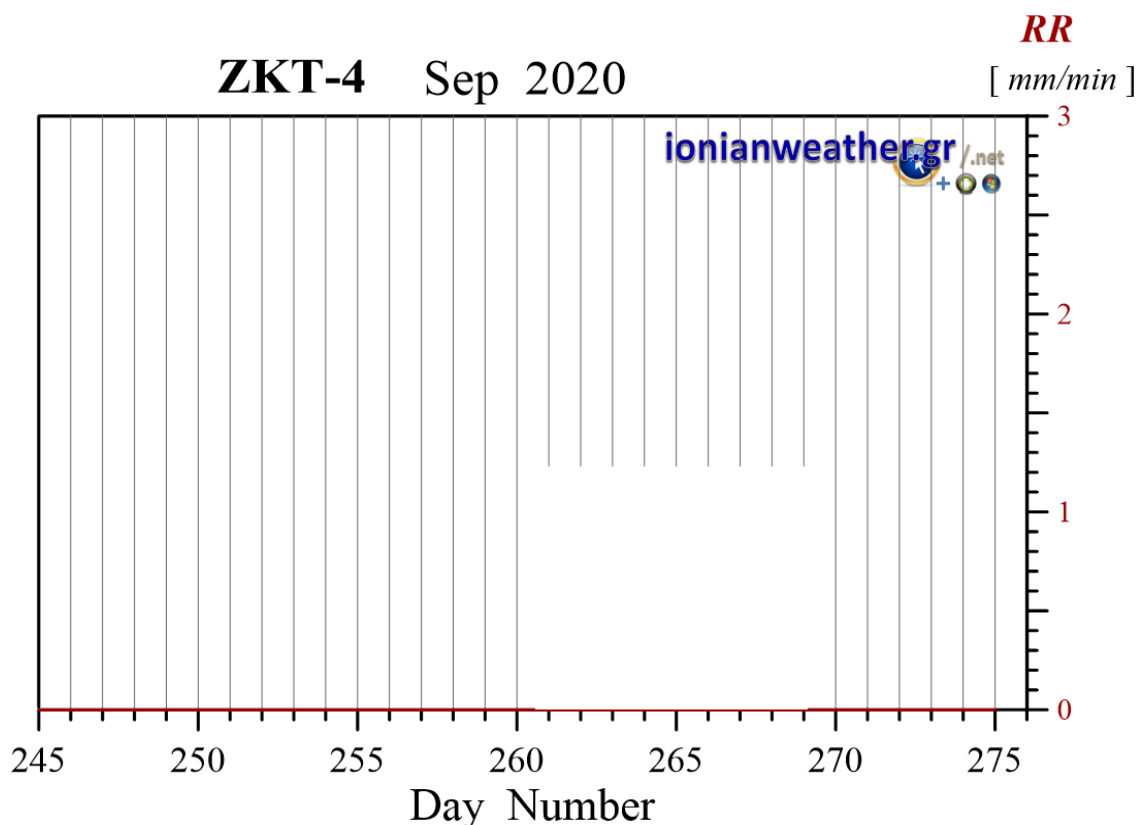
Εικόνα ZKT3-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Σεπτεμβρίου 2020.



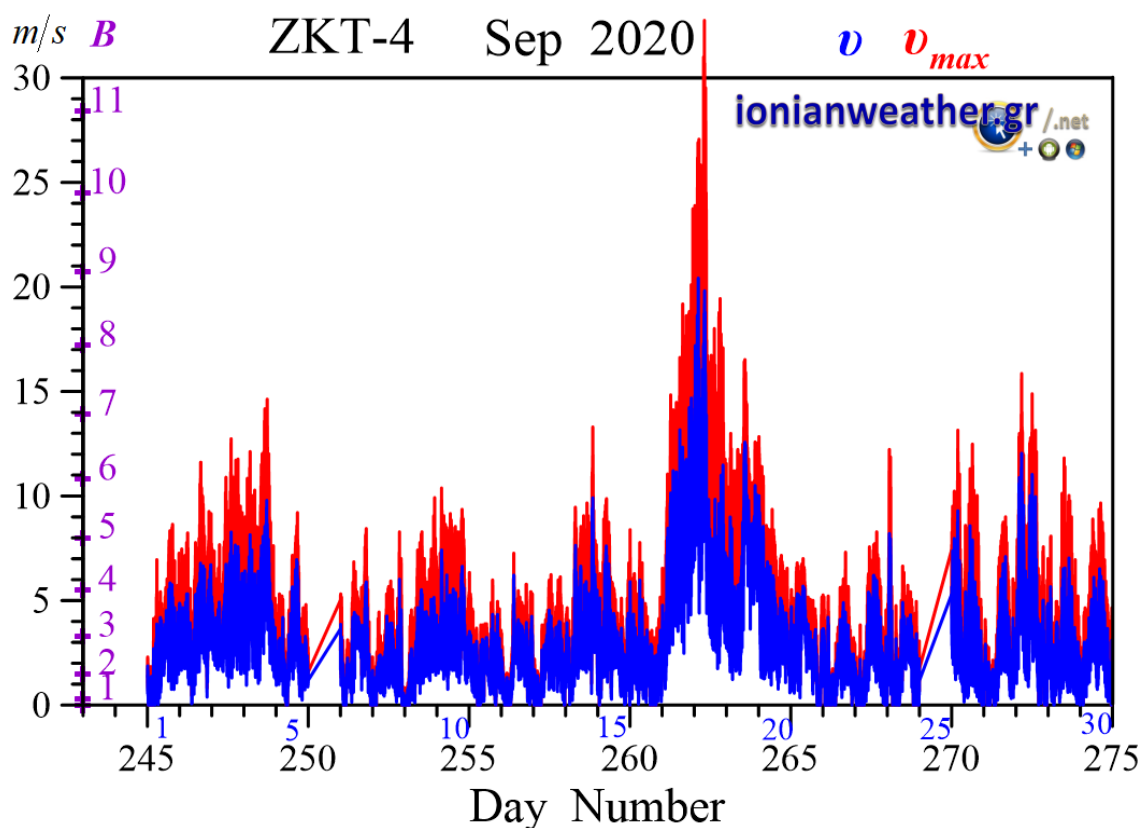
Εικόνα ZKT3-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Σεπτεμβρίου 2020 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



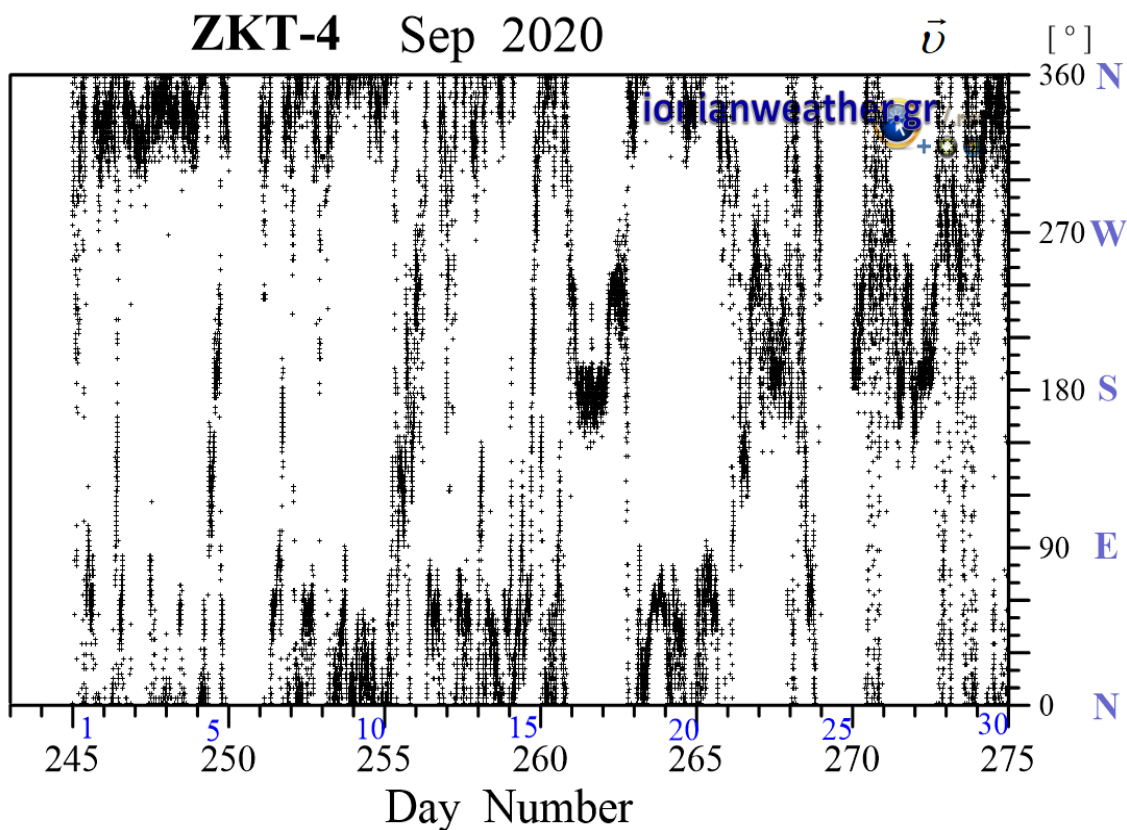
Εικόνα ZKT3-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Σεπτεμβρίου 2020 στην οπτική και εγγύς υπέρυθη περιοχή.



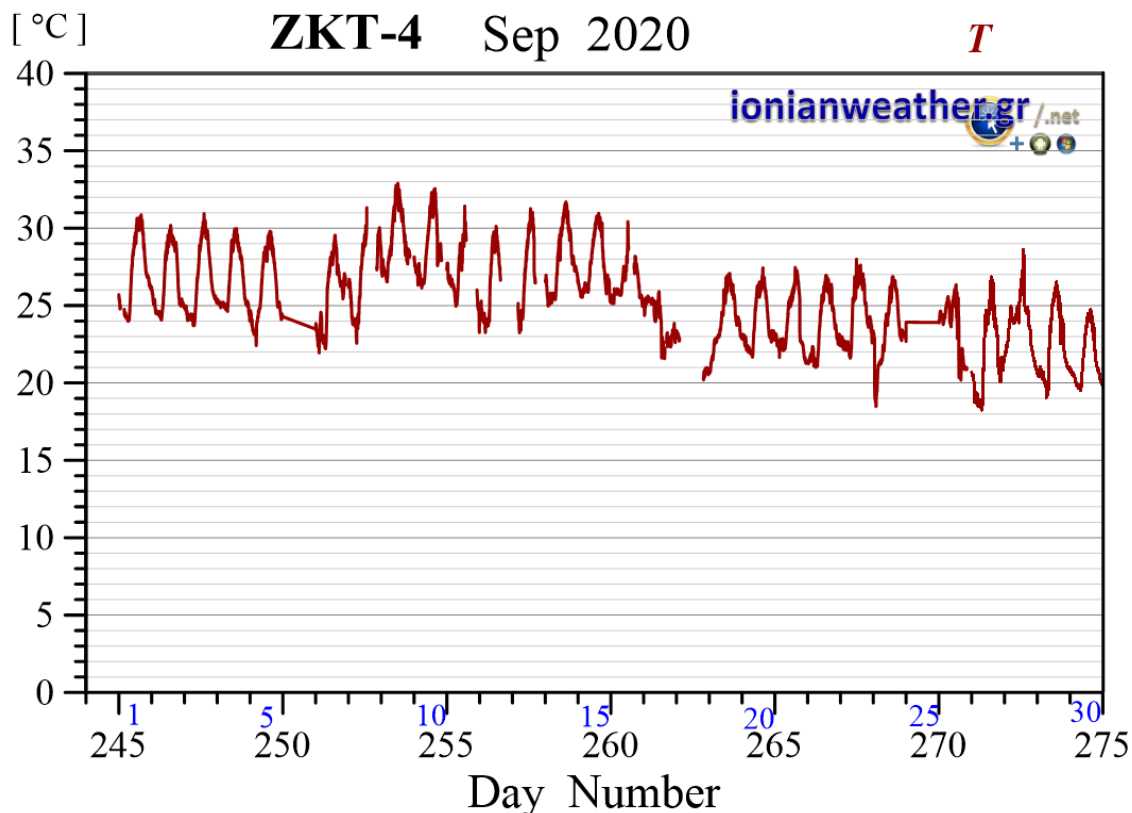
Εικόνα ZKT4-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Σεπτεμβρίου 2020.



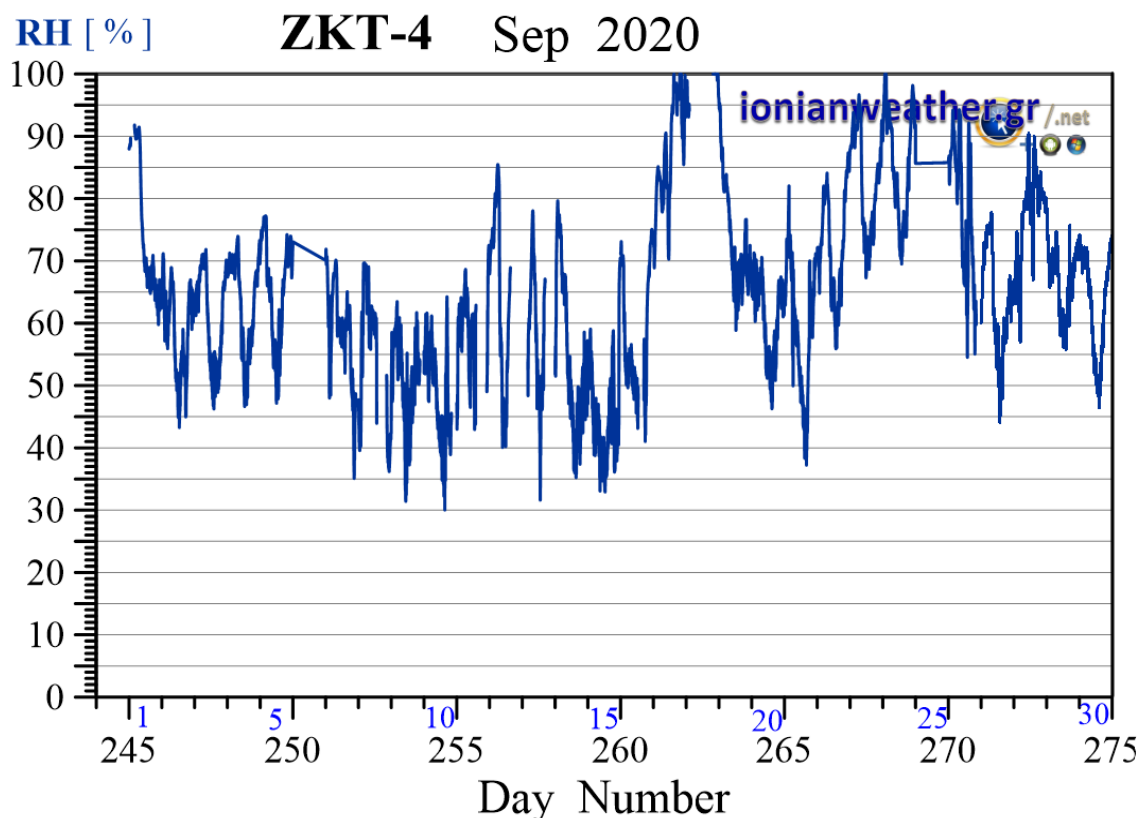
Εικόνα ZKT4-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Σεπτεμβρίου 2020. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



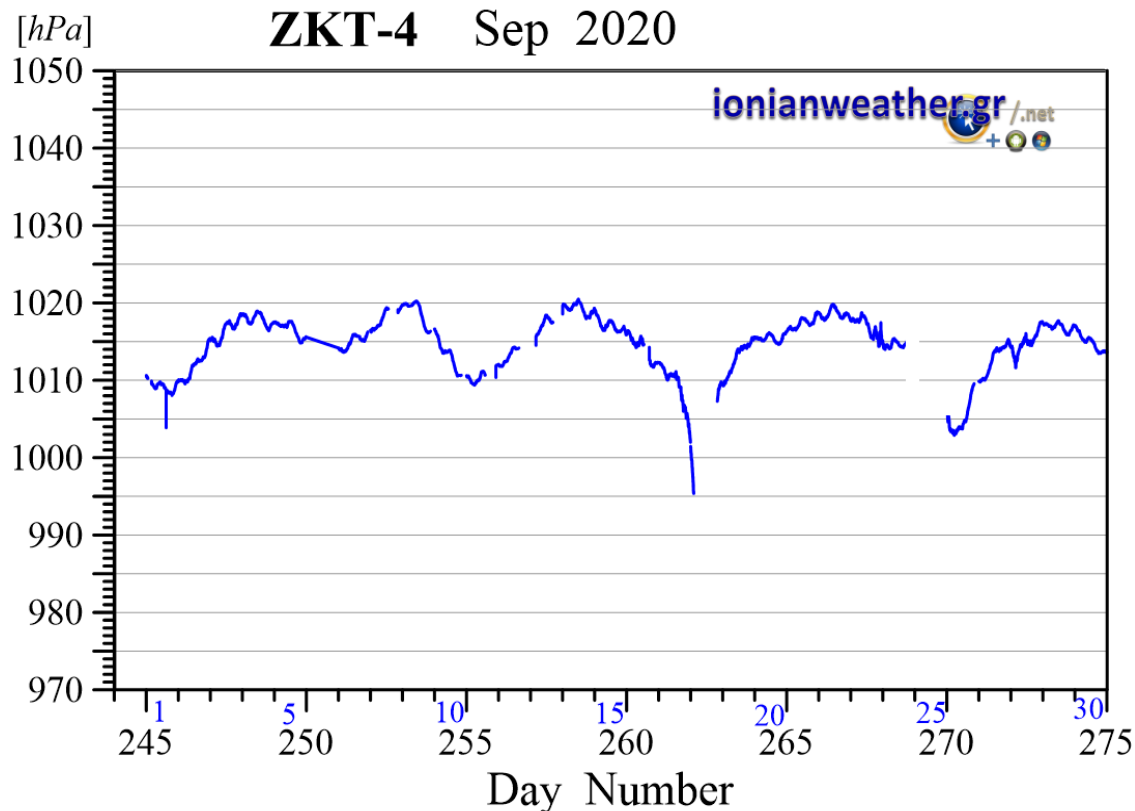
Εικόνα ZKT4-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Σεπτεμβρίου 2020 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



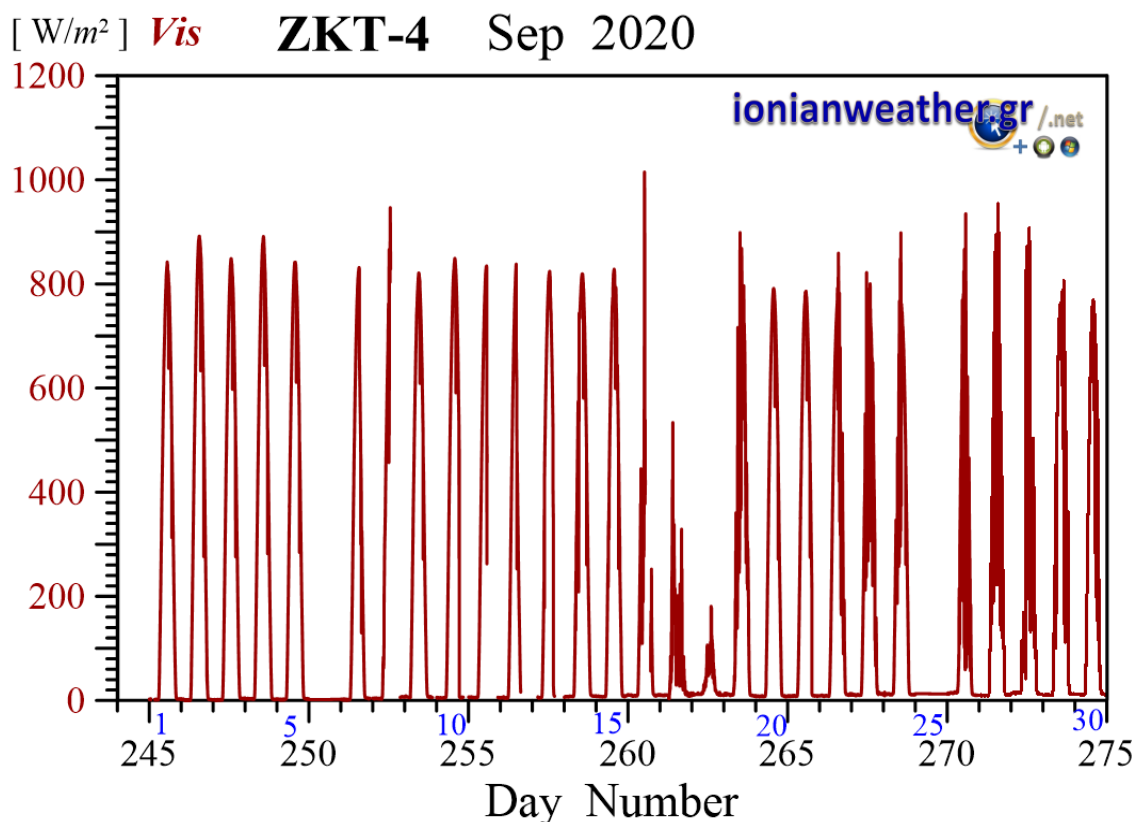
Εικόνα ZKT4-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Σεπτεμβρίου 2020.



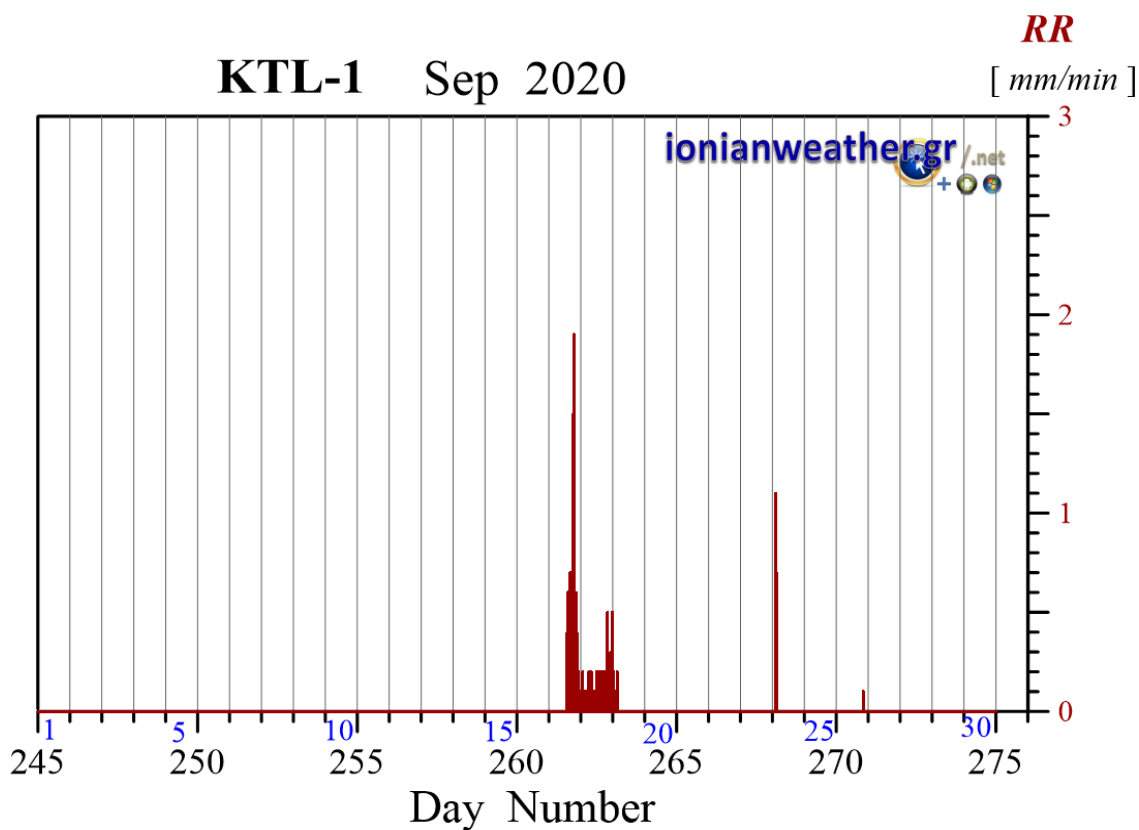
Εικόνα ZKT4-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Σεπτεμβρίου 2020.



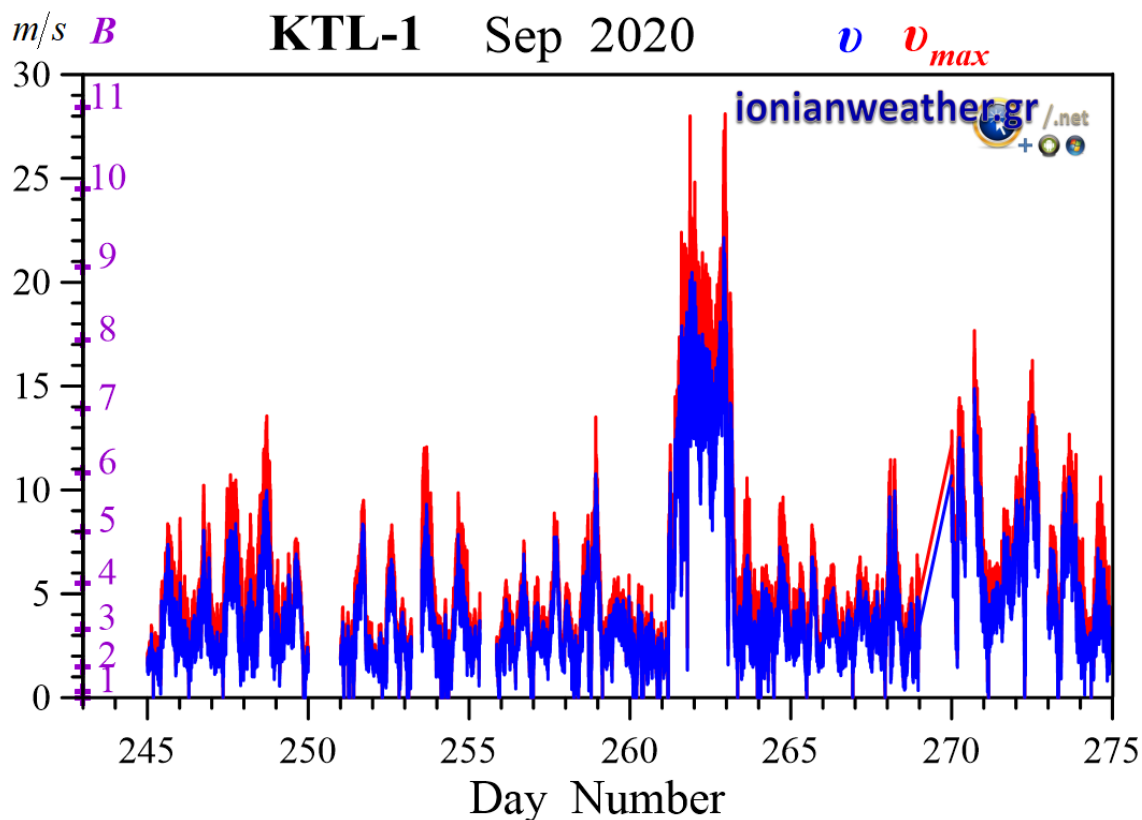
Εικόνα ZKT4-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Σεπτεμβρίου 2020 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



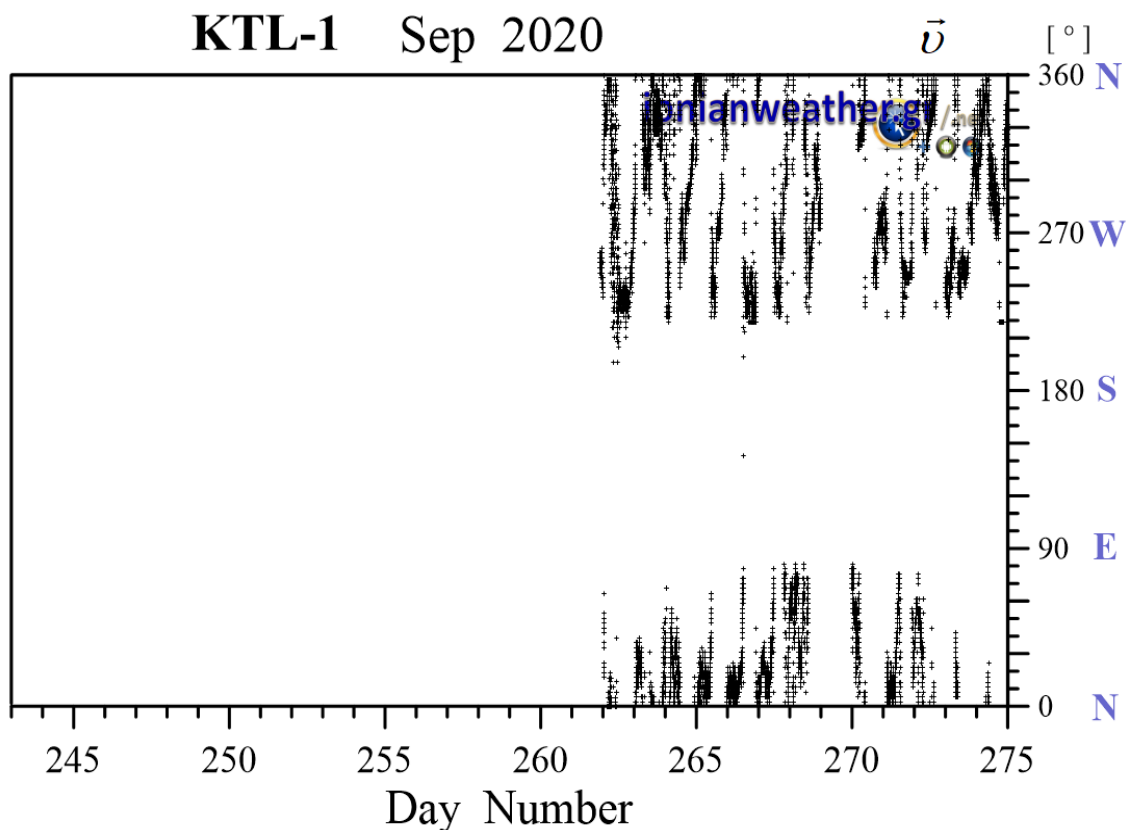
Εικόνα ZKT4-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Σεπτεμβρίου 2020 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



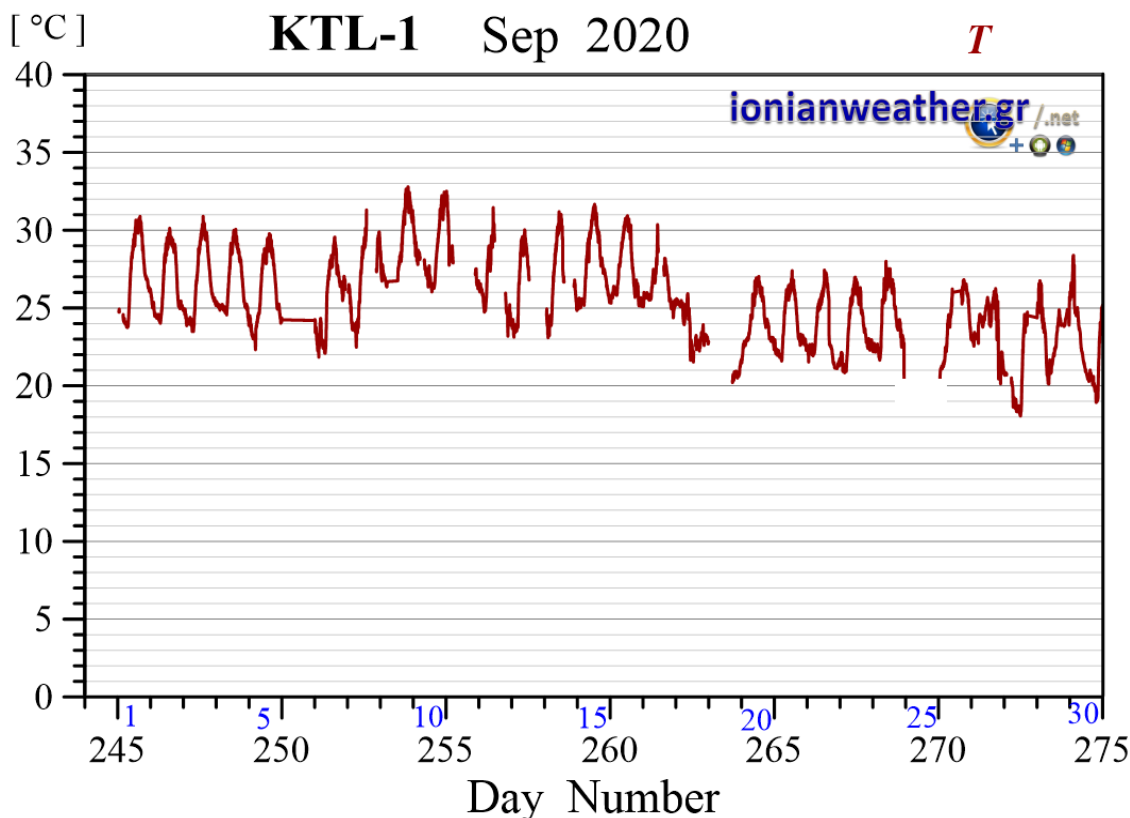
Εικόνα KTL1-2: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Σεπτεμβρίου 2020.



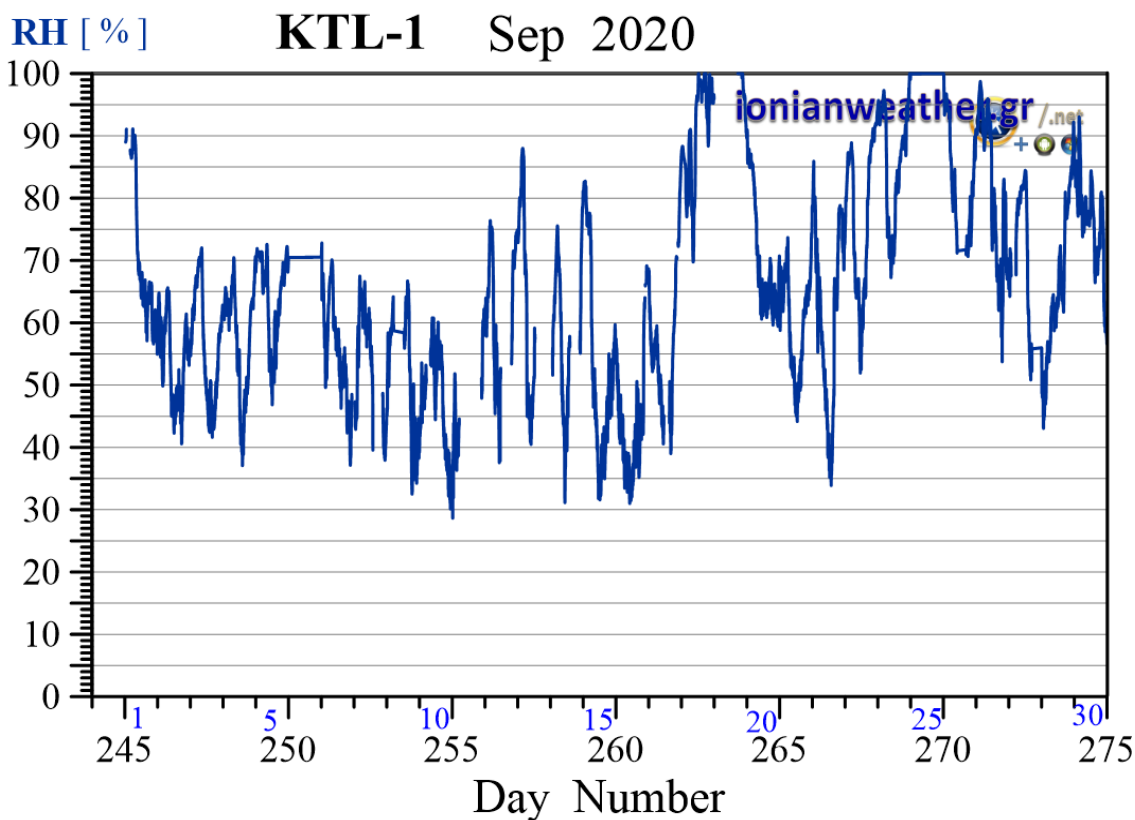
Εικόνα KTL1-3: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Σεπτεμβρίου 2020. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



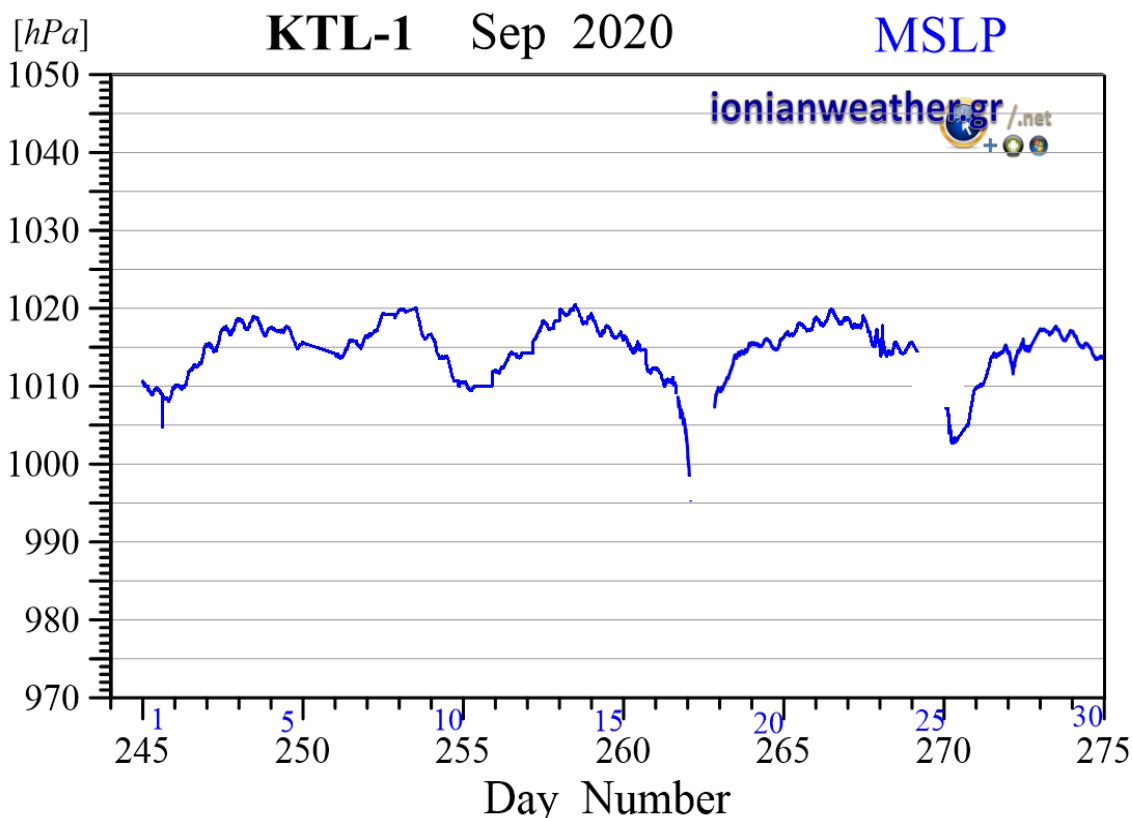
Εικόνα KTL1-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Σεπτεμβρίου 2020 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



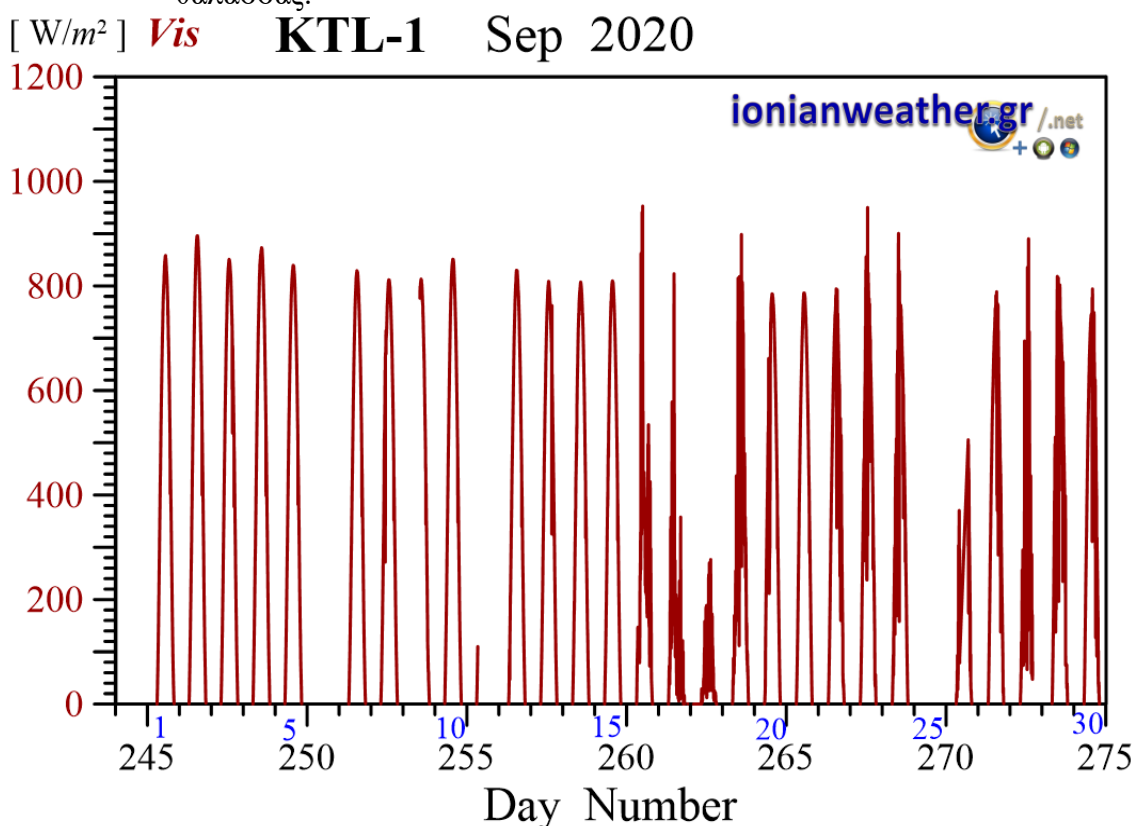
Εικόνα KTL1-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Σεπτεμβρίου 2020.



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



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



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

1.2 Επιτόπιες τεχνικές εργασίες υποστήριξης επιχειρησιακής λειτουργίας δικτύου Μετεωρολογικών σταθμών

Τον Σεπτέμβριο 2020, μετά την άρση περιορισμών μετακινήσεων λόγω covid, προγραμματίστηκαν απο ημερολογιακή και υπηρεσιακή άποψη και προετοιμάστηκαν απο άποψη μεταφοράς εργαλείων, οργάνων, αναλώσιμων και ανταλλακτικών απο το κτήριο του Τμήματος Περιβάλλοντος στην Ζάκυνθο δια μέσω ΙΧ, τεχνικά έργα απο τον Επιστημονικό Υπεύθυνο, στους σταθμούς Κέρκυρας και συγκεκριμένα των:

- CRF-1 (Αυλιώτες, Βόρεια Κέρκυρα),
- CRF-2 (Τεμπλόνη, κεντρικής Κέρκυρας),
- CRF-3 (Λίμνη Κορισίων, Νοτιοδυτική Κέρκυρα), και
- CRF-4 (Πόλη Κέρκυρας).

Κατά την διάρκεια αυτών των τεχνικών εργασιών θα γινόταν εγκατάσταση του νέου σταθμού CRF-4 στην πόλη Κέρκυρας, στο ψηλότερο σημείο της οροφής (6^{ος} όροφος) του κτιρίου της ΠΕ Κέρκυρας, κοντά στο κέντρο της πόλης. Η επιχείρηση εγκατάστασης του νέου σταθμού ξεκίνησε στις 23/9/20 με μεταφορά του εξοπλισμού στην ταράτσα του κτιρίου (5ος όροφος) υπό δύσκολες καιρικές συνθήκες και ολοκληρώθηκε στις 24/9/20 οπότε και τέθηκε ο νέος εξοπλισμός σε λειτουργία. Στιγμιότυπα των εργασιών φαίνονται στις επόμενες δυο εικόνες.



Απο την εγκατάσταση του σταθμού CRF-4 (23/9/2020).

Στην συνέχεια πραγματοποιήθηκαν τεχνικά έργα στον σταθμό CRF-3 στην Λίμνη Κορισσίων της Νότιας Κέρκυρας, με πρόσβαση δια μέσω δύσβατης και μακράς χωμάτινης διαδρομής που είχε υποστεί επιπλέον σημαντικές φθορές απο τις ισχυρές βροχοπτώσεις της προηγούμενης ημέρας. Εκεί πραγματοποιήθηκαν τεχνικές εργασίες συντήρησης και βαθμονόμησης των οργάνων καθώς και του περιφερειακού ηλεκτρο-μηχανολογικού εξοπλισμού, όπως ενδεικτικά, κοπή και απομάκρυνση παρασιτικής βλάστησης, ευθυγράμμιση - οριζοντίωση πυρανόμετρου, έλεγχοι βαθμονόμησης αισθητήρων, καθαρισμός βαρόμετρου, έλεγχοι καλωδίωσης και αντικαταστάσεις προσδέσεων της, έλεγχοι και λίπανση συρματόσχοινων και κύριου ιστού, στατική ιστού, έλεγχοι φ/β γεννήτριας και μονάδας τροφοδοσίας ηλεκτρικής ισχύος, απεντομώσεις οργάνων και κεντρικού κλωβού, επιδιωρθώσεις περίφραξης και πινακίδων. Επιπλέον πραγματοποιήθηκαν έλεγχοι ορθής συνεχούς ροής δεδομένων προς τον κεντρικό server του δικτύου σταθμών στο Τμήμα Περιβάλλοντος της Ζακύνθου. Ενδεικτικά στιγμιότυπα απο τις τεχνικές εργασίες φαίνονται στις επόμενες δυο εικόνες.



Απο τις τεχνικές εργασίες στον σταθμό CRF-3 (24/9/2020).



Απο τις τεχνικές εργασίες στον σταθμό CRF-3 (24/9/2020).

Στην συνέχεια (25/9/20) πραγματοποιήθηκαν τεχνικές εργασίες στην τοποθεσία του σταθμού CRF-1 στο Οχυρό Αυλιωτών του ΝΑΣΚΕ, όπως ενδεικτικά, καθαρισμός και έλεγχος βαθμονόμησης βροχόμετρου, ευθυγράμμιση - οριζοντίωση πυρανόμετρου, καθαρισμός βαρόμετρου, έλεγχοι βαθμονόμησης οργάνων, προσδέσεις καλωδίωσης και αντικατάσταση φθαρμένων εξωτερικών αγωγών, λίπανση συρματόσχοινων και κύριου ιστού, έλεγχοι φ/β γεννήτριας και μονάδας τροφοδοσίας ηλεκτρικής ισχύος, απεντομώσεις οργάνων και κεντρικού κλωβού. Επιπλέον πραγματοποιήθηκαν έλεγχοι ορθής συνεχούς ροής δεδομένων προς τον κεντρικό server του δικτύου σταθμών στο Τμήμα Περιβάλλοντος της Ζακύνθου. Στιγμιότυπα απο τις εργασίες στον σταθμό CRF-1 φαίνονται στις επόμενες δυο εικόνες.



Απο τις τεχνικές εργασίες στον σταθμό CRF-1 (25/9/2020).

Τέλος, παρόμοιες τεχνικές εργασίες πραγματοποιήθηκαν και στον σταθμό CRF-2 στον ΧΥΤΑ Τεμπλονίου, παρά την εξαιρετικά δύσκολη πρόβαση λόγω συσσώρευσης τόνων απορριμάτων στην είσοδο του κυττάρου, που καθιστούσαν σχεδόν αδύνατη την πρόσβαση στον σταθμό. Ενδεικτικά στιγμιότυπα απο τις εργασίες στον σταθμό CRF-2 φαίνονται στις επόμενες δυο εικόνες.



Απο τις τεχνικές εργασίες στον σταθμό CRF-2 (25/9/2020).

2. Παραδοτέο 2.1.1.β:

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

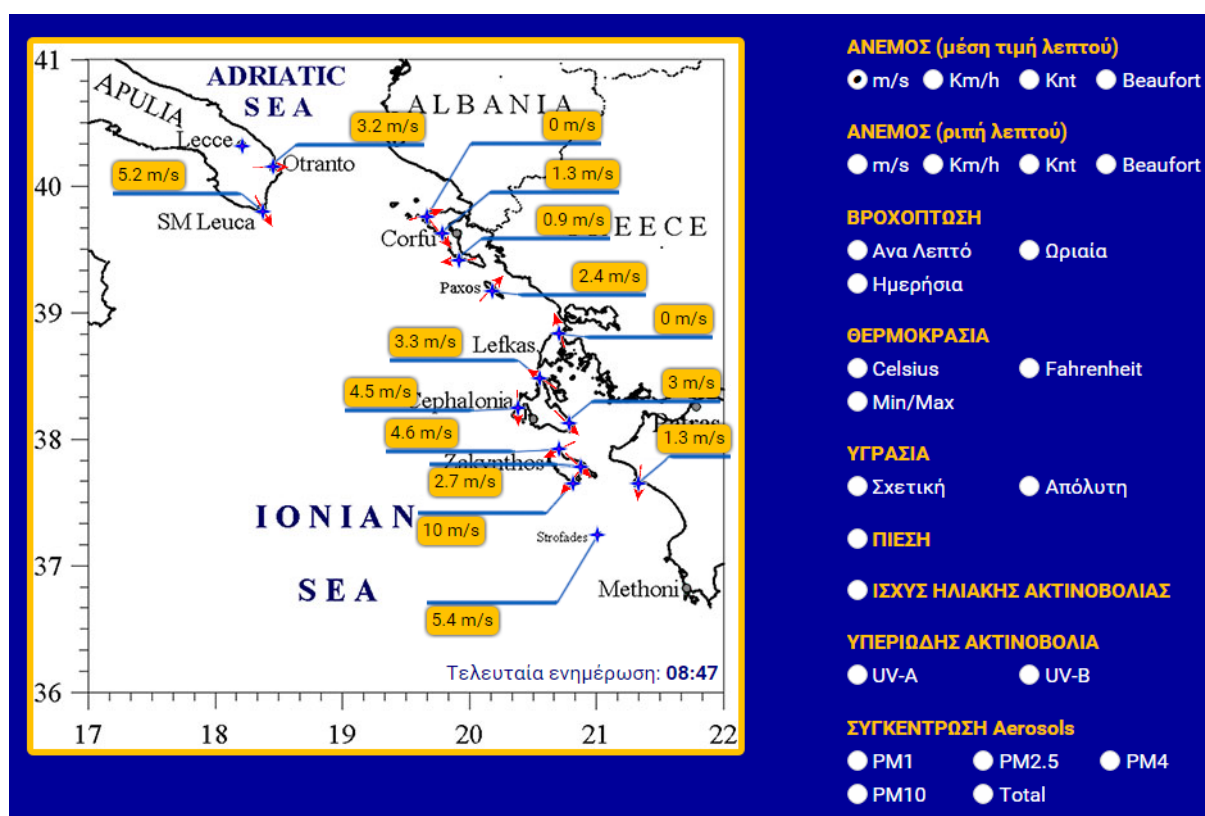
Κατά την επιχειρησιακή λειτουργία του δικτύου Μετεωρολογικών Σταθμών του Εργαστηρίου Φυσικής Περιβάλλοντος, Ενέργειας, και Βιολογίας πραγματοποιούνται **ως και 6240 μετρήσεις ανά λεπτό**. Στην συνέχεια, υπολογίζονται επιτόπια στους ψηφιακούς καταγραφείς και αποστέλλονται σε πραγματικό χρόνο απο τους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

Συνηθεις 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 παράγοντες⁴, η μη-διαθεσιμότητα σύνδεσης λόγω περιστασιακού κορεσμού του δικτύου⁵, διακοπές λειτουργίας υποσταθμών του δικτύου GSM ή μεταβολές της ισχύος εκπομπής τους⁶, 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 υπαίθρου εξοπλισμού* ή των *συνιστωσών της πλατφόρμας λογισμικού* που εμπλέκεται στην παραλαβή και διαχείριση δεδομένων πραγματικού χρόνου ή του υλισμικού του ίδιου του server. Τέτοιες βλάβες μπορεί να αφορούν –και να επηρεάζουν– είτε συγκεκριμένα μόνο κανάλια επικοινωνίας σε έναν σταθμό (γεγονός που προκαλεί *διακοπή ροής δεδομένων από συγκεκριμένα μόνο όργανα του σταθμού*) είτε συνολικά όλα τα κανάλια κάποιου σταθμού (όπως για παράδειγμα λόγω βλάβης του κεντρικού καταγραφέα ή της μονάδας επικοινωνιών του) είτε τέλος *ολόκληρο το δίκτυο* (για παράδειγμα, από βλάβη του υλισμικού ή των συνιστωσών της πλατφόρμας λογισμικού του server). Στις τυπικές αιτίες τέτοιων βλαβών ή δυσλειτουργιών εξοπλισμού περιλαμβάνονται, οι *βλάβες από κεραυνικά πλήγματα* ή *συναφή επαγωγικά ρεύματα* στους σταθμούς υπαίθρου, οι βλάβες ή δυσλειτουργίες Μετεωρολογικών αισθητήρων και καλωδίωσης (για παράδειγμα από έντομα και τρωκτικά), βλάβες σε τοπικές μονάδες τροφοδοσίας ηλεκτρικού ρεύματος (όπως αστοχίες ελεγκτών φόρτισης ή/και συστοιχίας μπαταριών ή/και ασφαλειών), πολύωρες διακοπές ηλεκτρικού ρεύματος στον χώρο που βρίσκεται ο server, καθώς τέλος και οι *κυβερνοεπιθέσεις* που κατά περιόδους δέχεται ο server κυρίως μέσω των πυλών σύνδεσης του diameson. Σημειώνεται τέλος ότι η ενδεχόμενη επιδιόρθωση βλαβών εξοπλισμού απαιτεί την επιτόπια παρέμβαση του Επιστημονικού Υπευθύνου στον χώρο του κάθε σταθμού (πάντα κατόπιν σχετικής έγκρισης μετακίνησης και μεταφοράς των απαιτούμενων κάθε φορά εργαλείων, αναλώσιμων, και ανταλλακτικών και υπό την προϋπόθεση προηγούμενου εφοδιασμού τους δια των προβλεπόμενων διαγωνιστικών διαδικασιών), όπως ήδη προαναφέρθηκε.

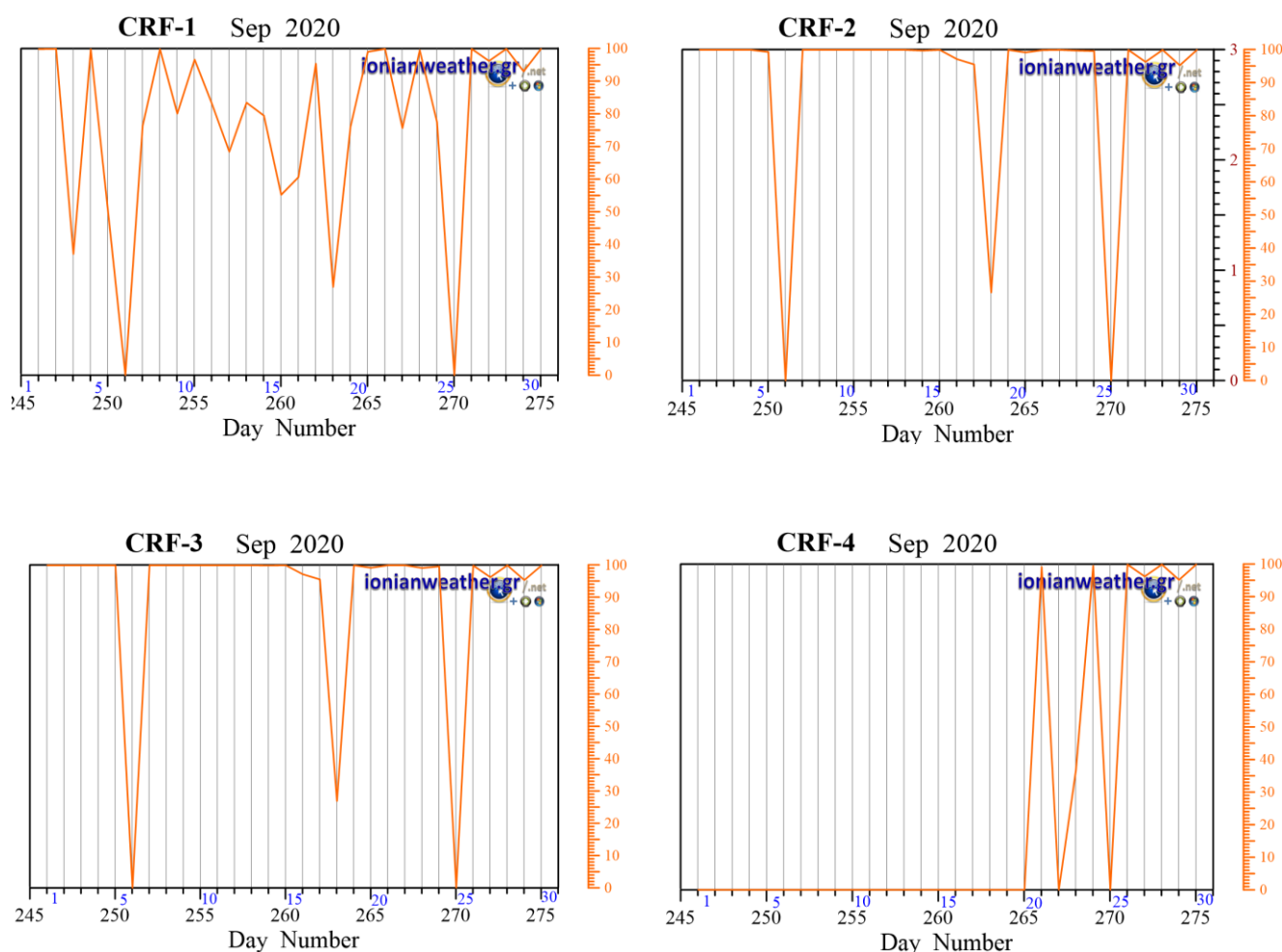
Με βάση τα εφαρμοζόμενα προληπτικά τεχνικά μέτρα (έλεγχος και συντήρηση υλισμικού και λογισμικού του κεντρικού server καθώς και της τοπικής μονάδας εναλλακτικής τροφο-

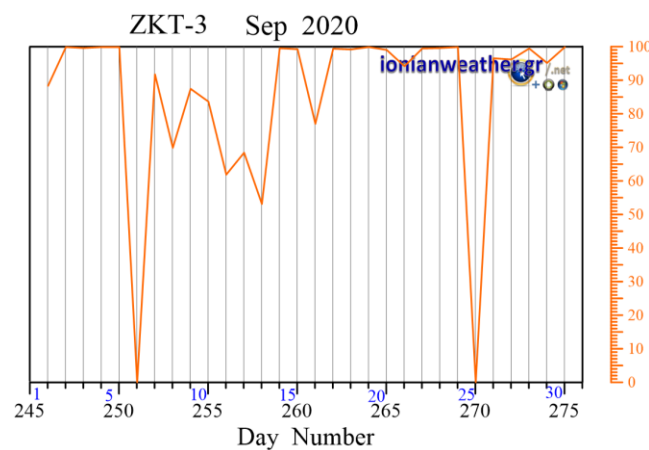
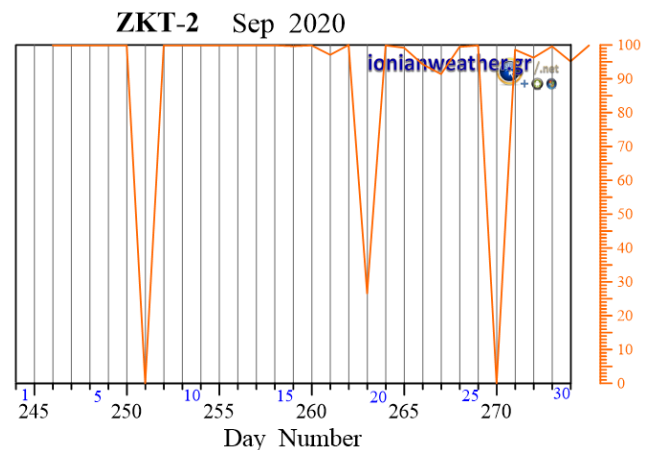
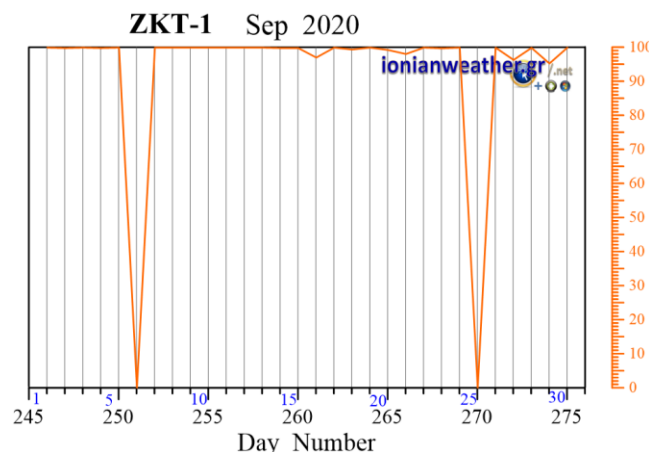
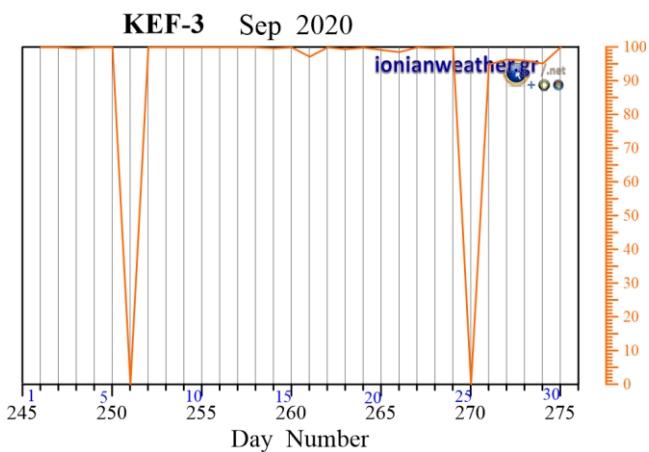
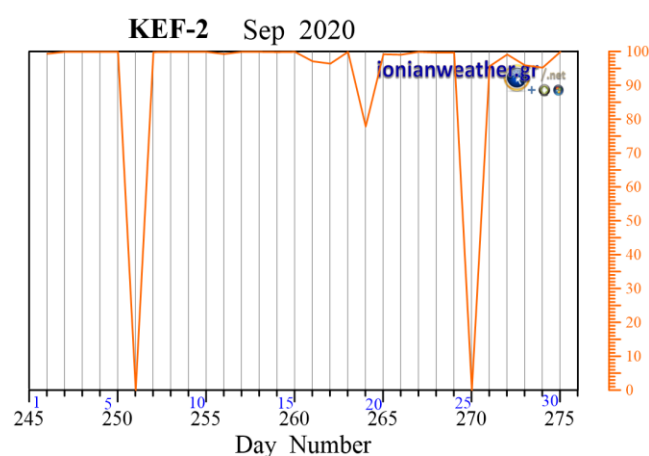
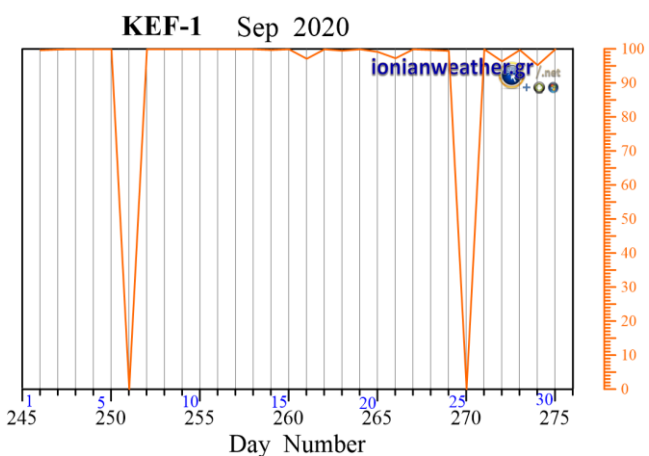
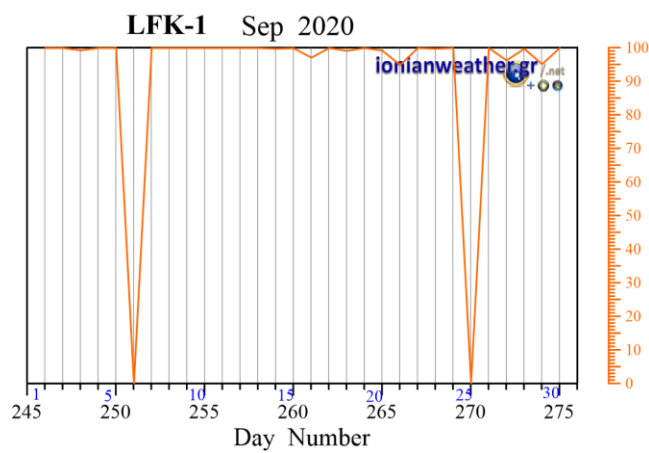
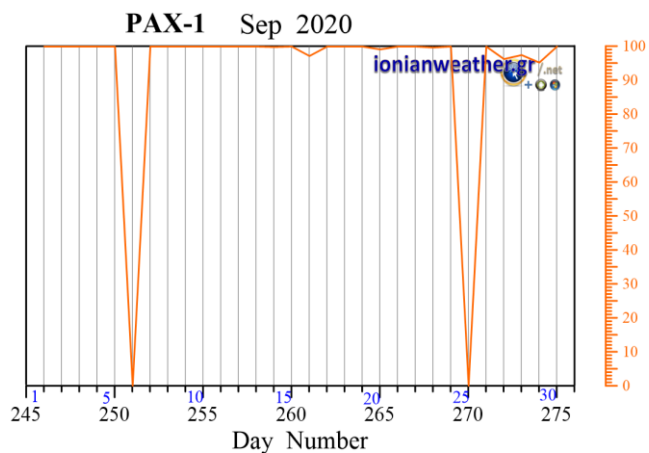
⁴ Όπως συχνότερα παρατηρείται στους KEF-2, KEF-3, KTL-1.

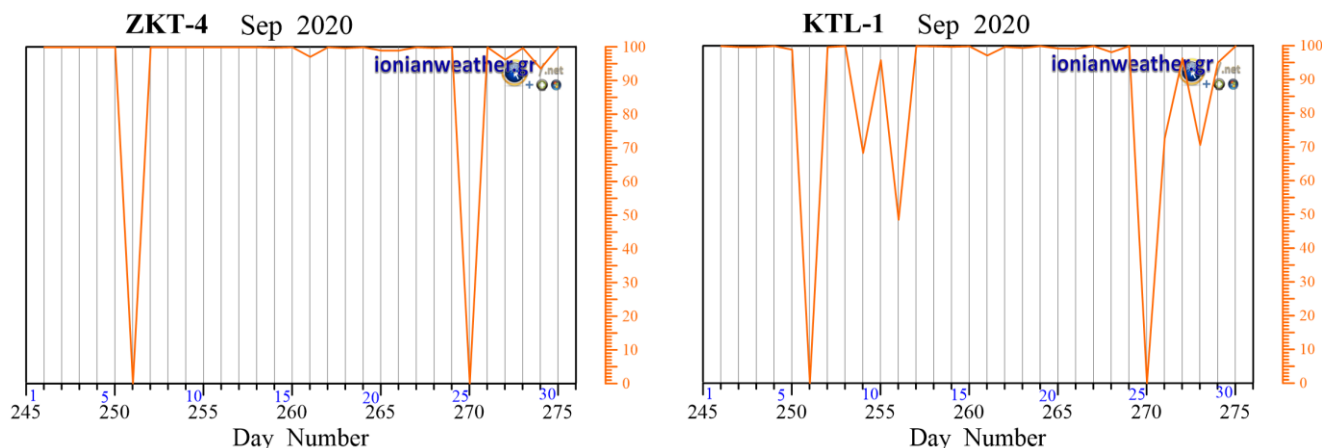
⁵ Το φαινόμενο αυτό εμφανίζει κυρίως εποχικό χαρακτήρα και παρατηρείται σε περιοχές με υψηλό τουριστικό φορτίο κατά την διάρκεια της θερινής περιόδου, κυρίως δε στον σταθμό ZKT-3.

⁶ Κατά περιόδους το φαινόμενο αυτό έχει παρατηρηθεί στους σταθμούς KTL-1 και KEF-3

δοσίας ισχύος – UPS), η λειτουργία του κεντρικού server και η διαδικτυακή διαθεσιμότητα της ιστοσελίδας <http://ionianweather.gr/stations/> ανήλθε τον Σεπτέμβριο του 2020 στο 100%, καθώς δεν σημειώθηκε διακοπή της λειτουργίας του, ενώ στις 6/9 και 25/9 υπήρξαν διακοπές παροχής internet στον server. Έτσι, η συνολική ροή πρωτογεννών δεδομένων πραγματικού χρόνου απο τους σταθμούς προς τον κεντρικό server δια μέσω του δικτύου GSM ανήλθε σε 77% για τον CRF-1, 90% για τον CRF-2, 90% για τον CRF-3, 24% για τον CRF-4, 93% για τον PAX-1, 93% για τον LFK-1, 93% για τον KEF-1, 92% για τον KEF-2, 92% για τον KEF-3, 93% για τον ZKT-1, 90% για τον ZKT-2, 85% για τον ZKT-3, 93% για τον ZKT-4, και 88% για τον KTL-1. Στις 23/9 εγκαταστάθηκε και τέθηκε σε λειτουργία ο σταθμός CRF-4 της πόλης Κέρκυρας, που -λογιστικά- αντικατέστησε τον σταθμό STR-1 (απο τον οποίο η ροή δεδομένων είχε καταστεί ανεπαρκής). Στην συνέχεια, παραθέτονται διαγράμματα ποσοστιαίας ημερήσιας ροής μετρούμενων τιμών απο τους σταθμούς του δικτύου προς τον κεντρικό server (Εικόνες 2.3).

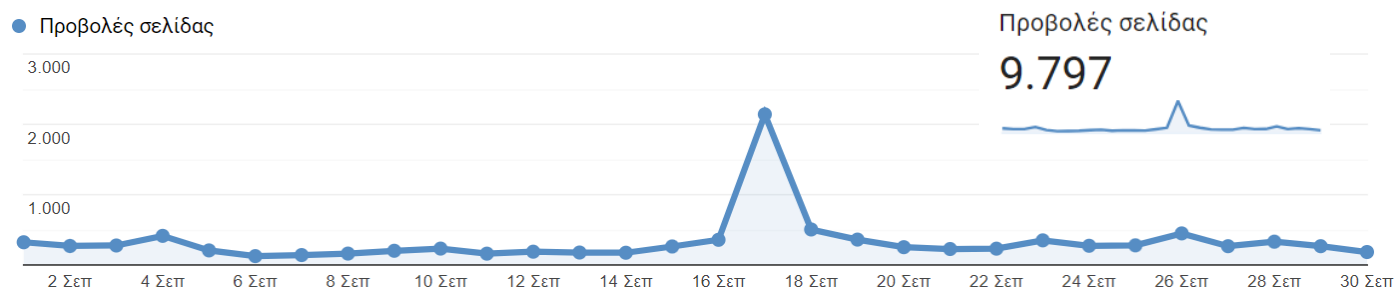




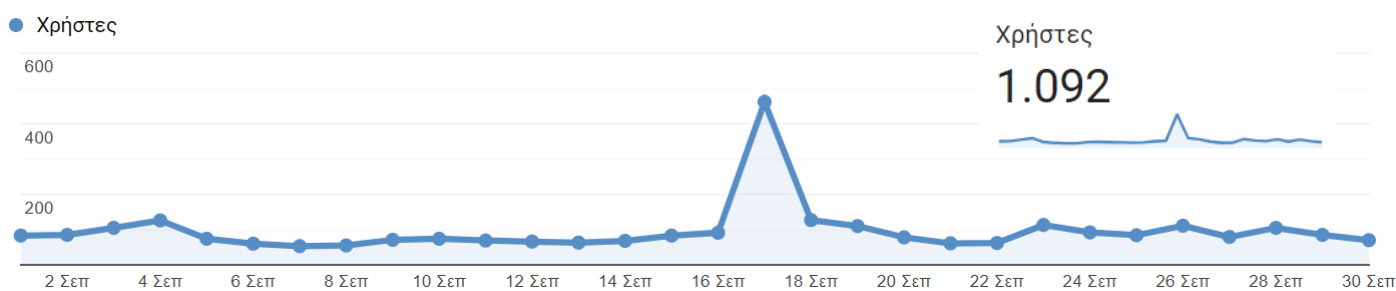


Εικόνα 2.3: Ημερήσιες τιμές πληρότητας ροής δεδομένων μέσω του δικτύου GSM και της υπηρεσίας GPRS από τους Μετεωρολογικούς σταθμούς προς τον κεντρικό server, για τον Σεπτέμβριο 2020 (κλίμακα ημερήσιας πληρότητας σε %, στα δεξιά).

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 Σεπτέμβριο 2020 η παραπάνω ιστοσελίδα είχε **9.797 προβολές** από **1092 χρήστες**, (Εικόνες 2.4 – 2.5 και Πίνακας 2.1).



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












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



Analytics

Όλοι οι λογαριασμοί > ionianwether.gr

Χώρα ?	Χρήστες ? ↓	Νέοι χρήστες ?	Περίοδοι σύνδεσης ?	Ποσοστό εγκατάλειψης ?	Σελίδες / περίοδο σύνδεσης ?
	1.092 % του συνόλου: 100,00% (1.092)	854 % του συνόλου: 100,23% (852)	4.985 % του συνόλου: 100,00% (4.985)	60,72% Μέσος όρος για προβολή: 60,72% (0,00%)	1,97 Μέσος όρος για προβολή: 1,97 (0,00%)
1. Greece	967 (87,35%)	733 (85,83%)	4.590 (92,08%)	60,76%	1,94
2. Germany	30 (2,71%)	24 (2,81%)	115 (2,31%)	61,74%	1,96
3. United States	22 (1,99%)	22 (2,58%)	22 (0,44%)	100,00%	1,00
4. Italy	16 (1,45%)	15 (1,76%)	60 (1,20%)	46,67%	3,50
5. United Kingdom	15 (1,36%)	12 (1,41%)	23 (0,46%)	30,43%	3,48
6. France	8 (0,72%)	8 (0,94%)	29 (0,58%)	6,90%	3,14
7. Bulgaria	6 (0,54%)	3 (0,35%)	47 (0,94%)	76,60%	1,30
8. China	5 (0,45%)	5 (0,59%)	5 (0,10%)	100,00%	1,00
9. Luxembourg	5 (0,45%)	4 (0,47%)	28 (0,56%)	71,43%	1,43
10. Poland	5 (0,45%)	4 (0,47%)	7 (0,14%)	71,43%	2,29
11. Sweden	4 (0,36%)	3 (0,35%)	5 (0,10%)	80,00%	1,40
12. Cyprus	3 (0,27%)	3 (0,35%)	4 (0,08%)	100,00%	1,00
13. Netherlands	3 (0,27%)	2 (0,23%)	5 (0,10%)	0,00%	8,20
14. Austria	2 (0,18%)	2 (0,23%)	4 (0,08%)	0,00%	4,00
15. Czechia	2 (0,18%)	2 (0,23%)	2 (0,04%)	50,00%	2,00
16. Norway	2 (0,18%)	2 (0,23%)	2 (0,04%)	50,00%	2,00

17.	 Slovenia	2 (0,18%)	2 (0,23%)	2 (0,04%)	0,00%	3,00
18.	 Slovakia	2 (0,18%)	2 (0,23%)	2 (0,04%)	100,00%	1,00
19.	 Denmark	1 (0,09%)	1 (0,12%)	1 (0,02%)	0,00%	2,00
20.	 Finland	1 (0,09%)	1 (0,12%)	1 (0,02%)	100,00%	1,00
21.	 Indonesia	1 (0,09%)	1 (0,12%)	1 (0,02%)	100,00%	1,00
22.	 Ireland	1 (0,09%)	1 (0,12%)	1 (0,02%)	0,00%	2,00
23.	 Portugal	1 (0,09%)	1 (0,12%)	1 (0,02%)	0,00%	3,00
24.	 Russia	1 (0,09%)	0 (0,00%)	26 (0,52%)	100,00%	1,00
25.	 Ukraine	1 (0,09%)	0 (0,00%)	1 (0,02%)	100,00%	1,00

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



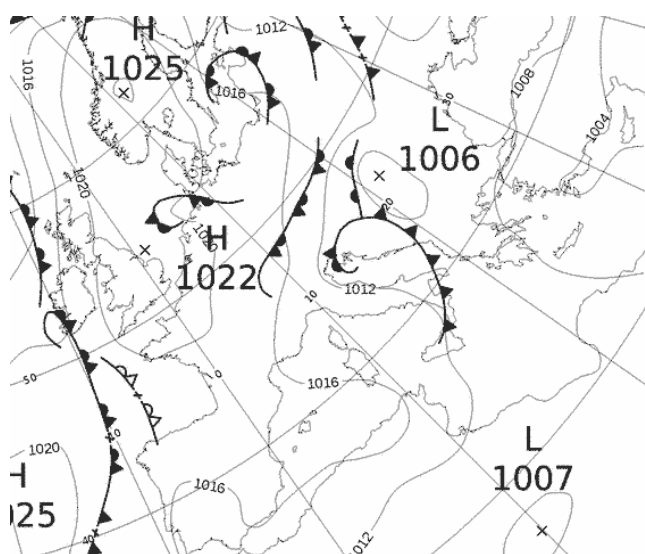
Εικόνα 2.6: Χάρτης γεωγραφικής κατανομής χρηστών της ιστοσελίδας ionianweather.gr για τον Σεπτέμβριο 2020 (πηγή Google Analytics).

3. Παραδοτέο 2.1.1.γ:

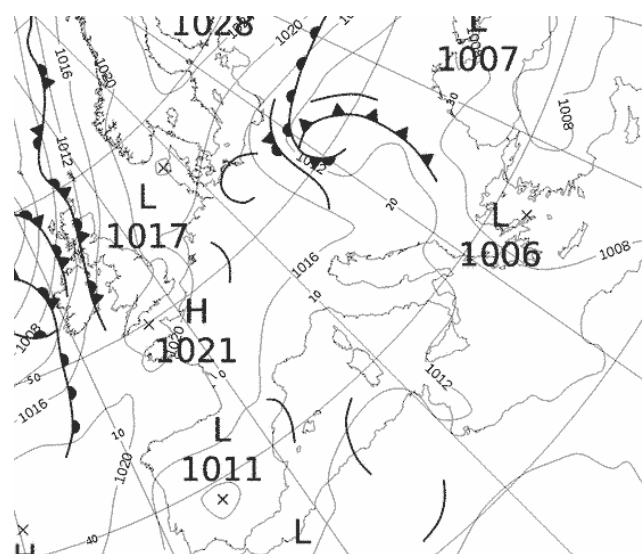
Μηνιαία σύνοψη Μαθηματικής ανάλυσης των καταγραφόμενων Μετεωρολογικών συνθηκών στα Επτάνησα για τον Σεπτέμβριο 2020

3.1 Βαρομετρικοί χάρτες επιφανείας Σεπτεμβρίου 2020

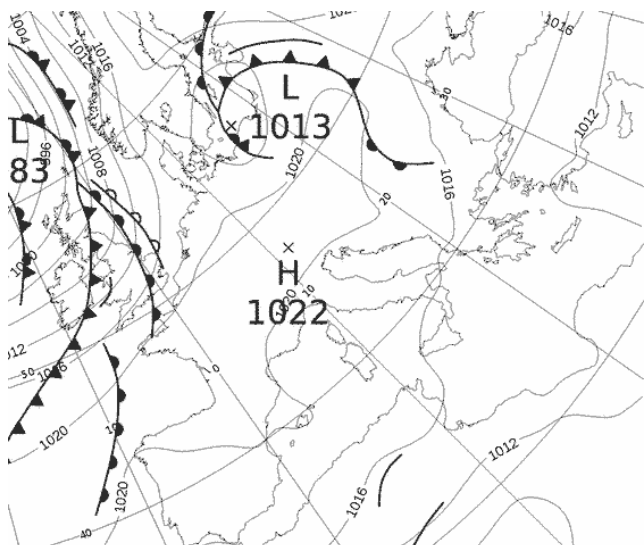
Στις επόμενες σελίδες παραθέτονται χάρτες του πεδίου βαρομετρικής πίεσης επιφανείας του ευρύτερου Μεσογειακού χώρου (Βόρειος Ατλαντικός – Ευρώπη – Μεσόγειος – Βόρεια Αφρική) για τον Σεπτέμβριο 2020 (Εικόνες 3.1) που διατίθενται από την Βρετανική Μετεωρολογική Υπηρεσία UKMO (United Kingdom Meteorological 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.



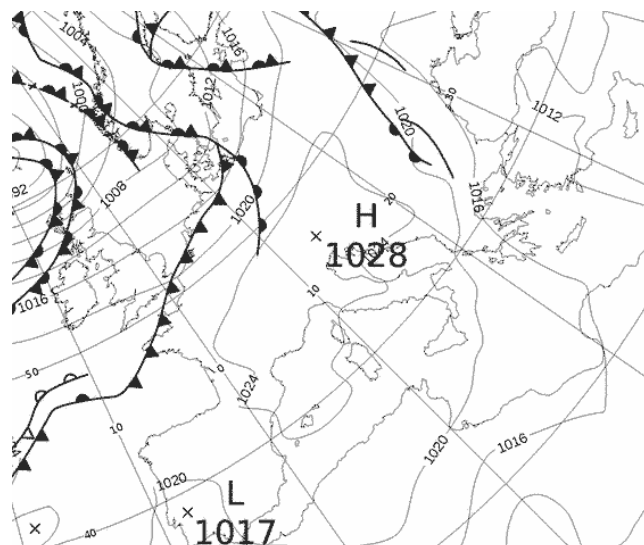
Εικόνα 3.1-1: MSLP 1 September 2020 00UTC



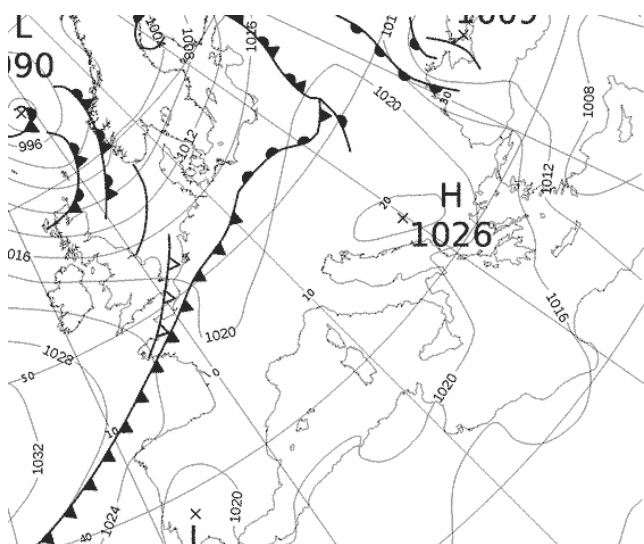
Εικόνα 3.1-2: MSLP 2 September 2020 00UTC



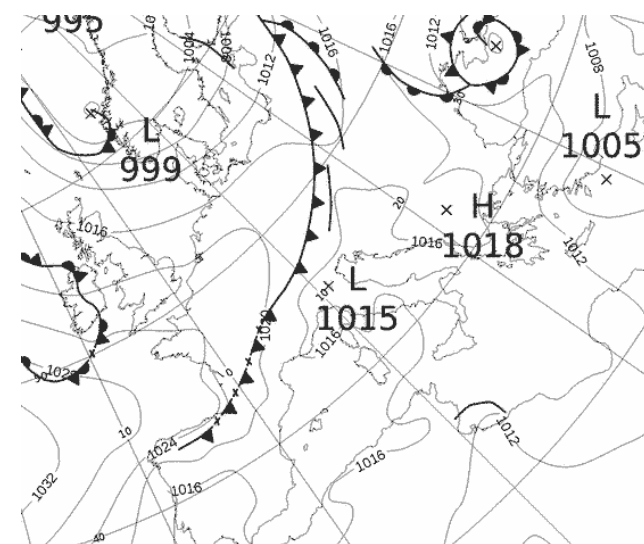
Εικόνα 3.1-3: MSLP 3 September 2020 00UTC



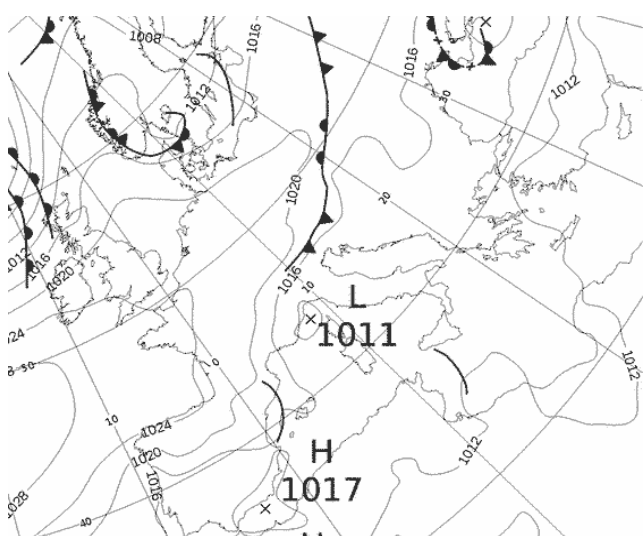
Εικόνα 3.1-4: MSLP 4 September 2020 00UTC



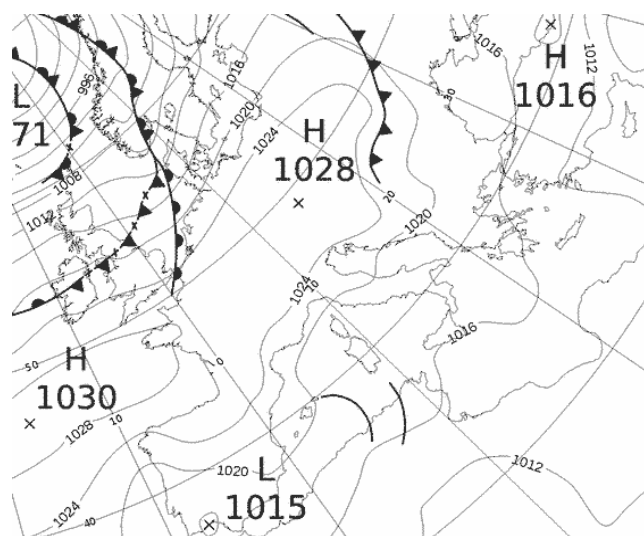
Εικόνα 3.1-5: MSLP 5 September 2020 00UTC



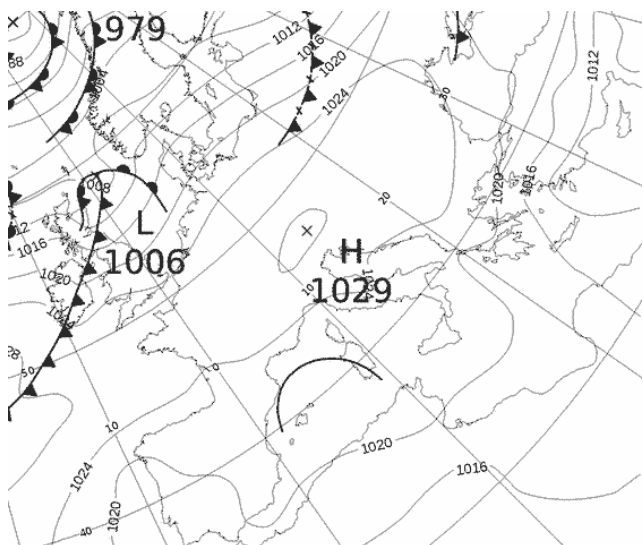
Εικόνα 3.1-6: MSLP 6 September 2020 00UTC



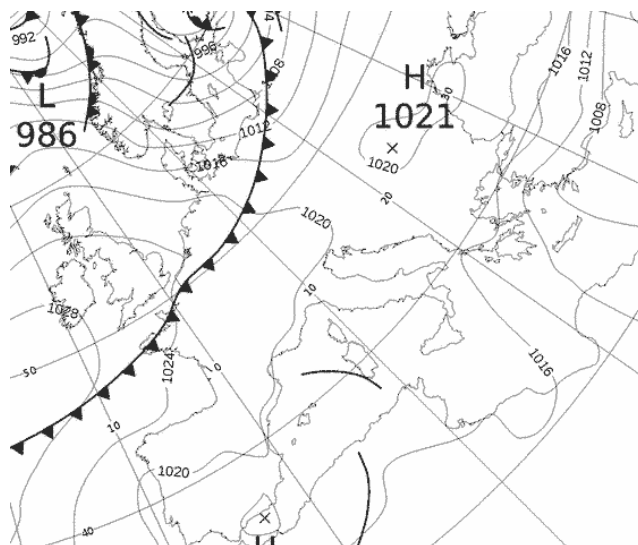
Εικόνα 3.1-7: MSLP 7 September 2020 00UTC



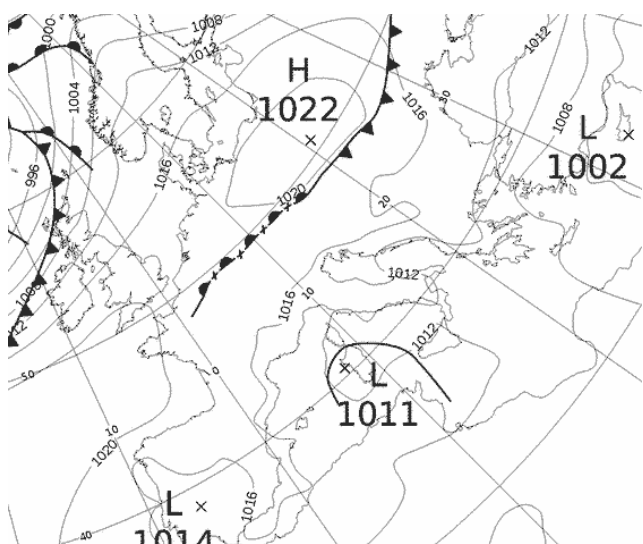
Εικόνα 3.1-8: MSLP 8 September 2020 00UTC



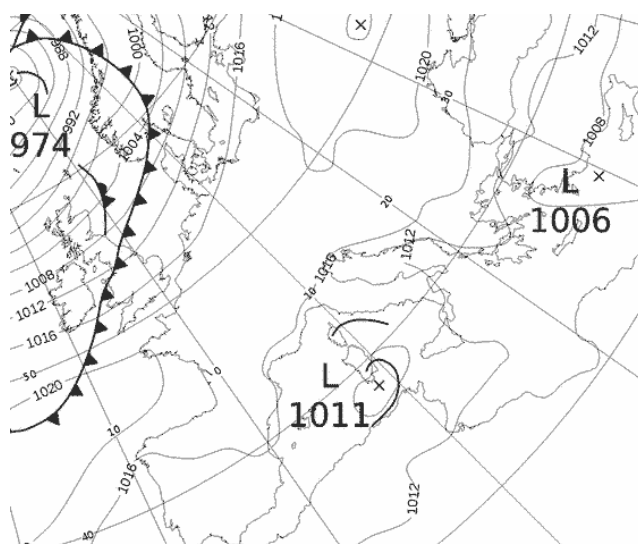
Εικόνα 3.1-9: MSLP 9 September 2020 00UTC



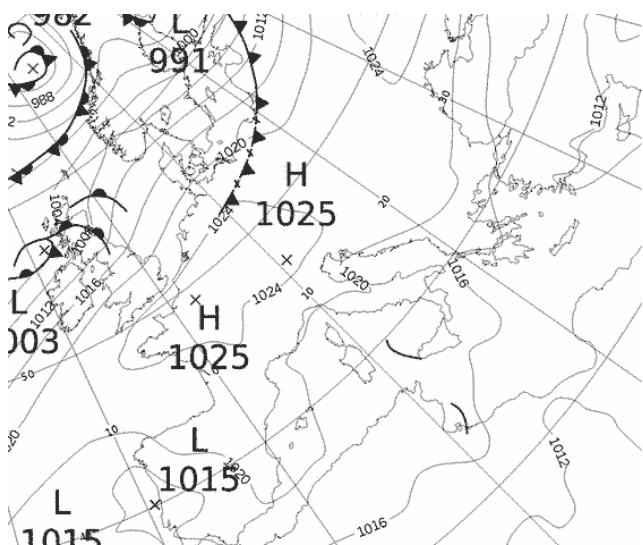
Εικόνα 3.1-10: MSLP 10 September 2020 00UTC



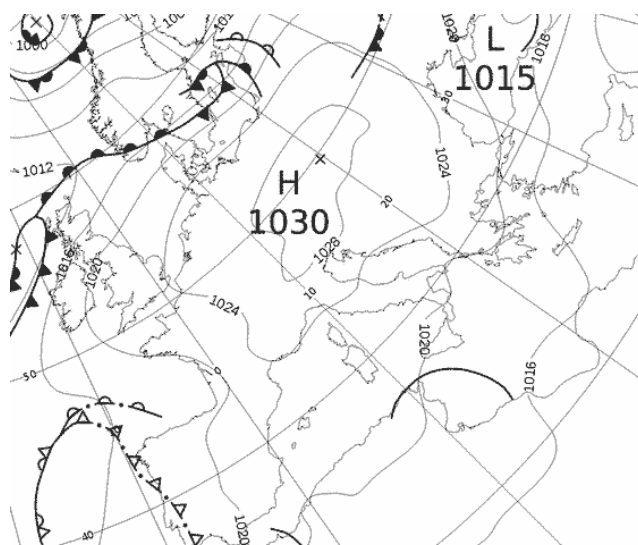
Εικόνα 3.1-11: MSLP 11 September 2020 00UTC



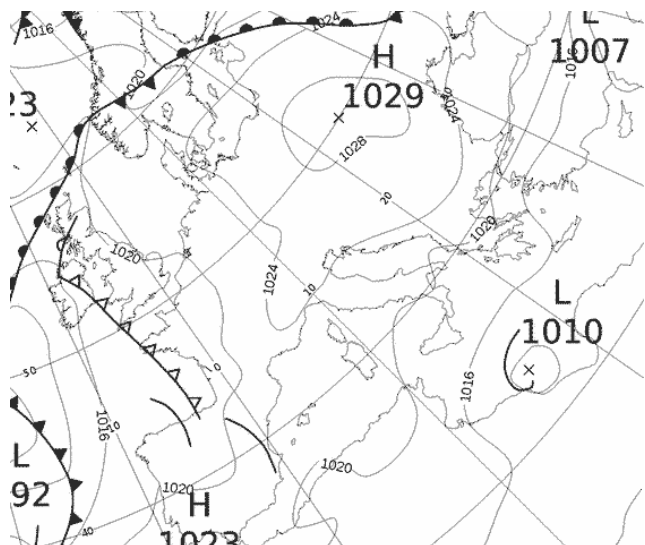
Εικόνα 3.1-12: MSLP 12 September 2020 00UTC



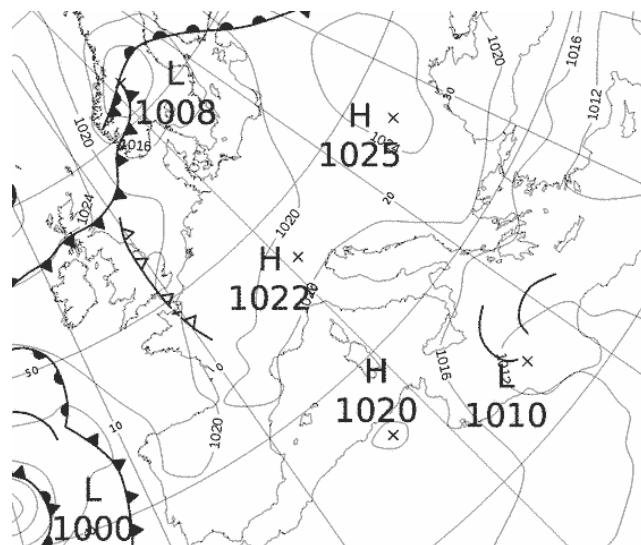
Εικόνα 3.1-13: MSLP 13 September 2020 00UTC



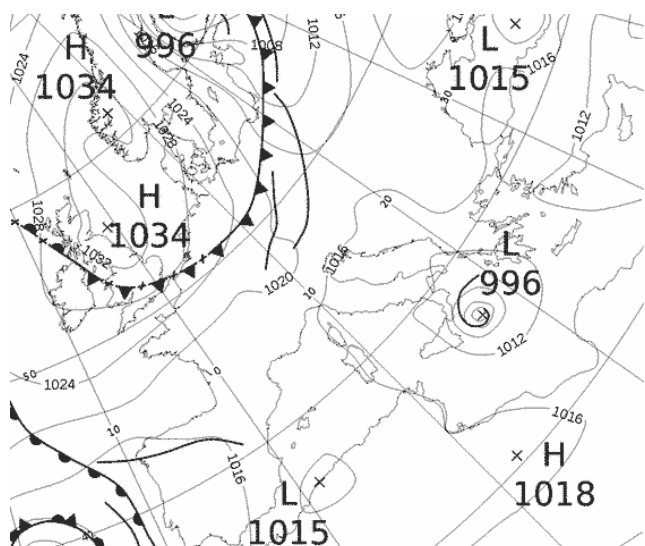
Εικόνα 3.1-14: MSLP 14 September 2020 00UTC



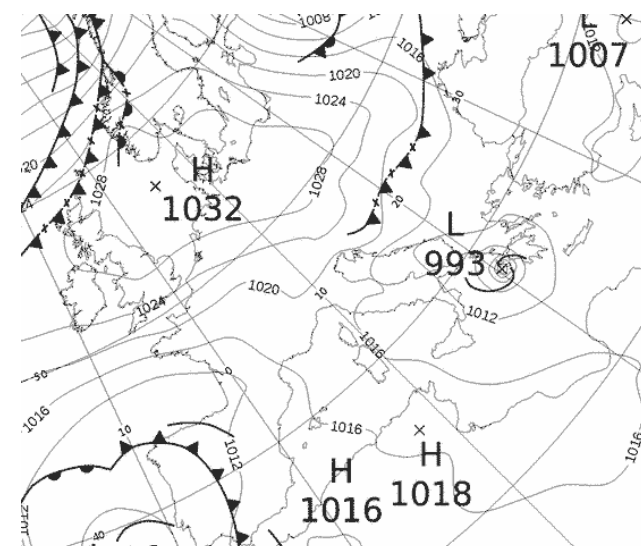
Εικόνα 3.1-15: MSLP 15 September 2020 00UTC



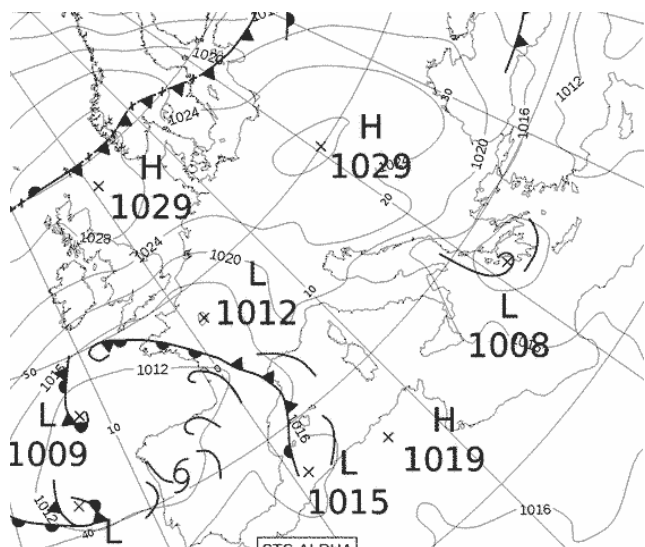
Εικόνα 3.1-16: MSLP 16 September 2020 00UTC



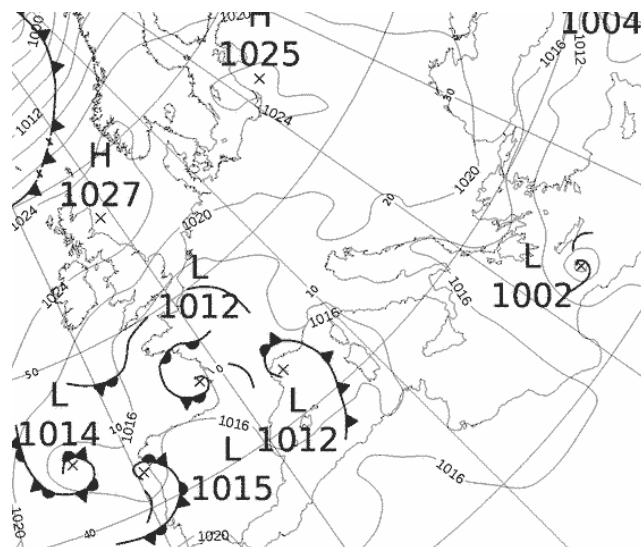
Εικόνα 3.1-17: MSLP 17 September 2020 00UTC



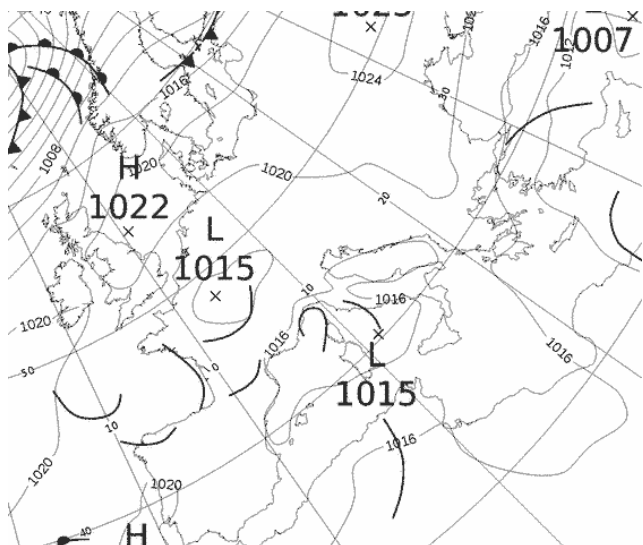
Εικόνα 3.1-18: MSLP 18 September 2020 00UTC



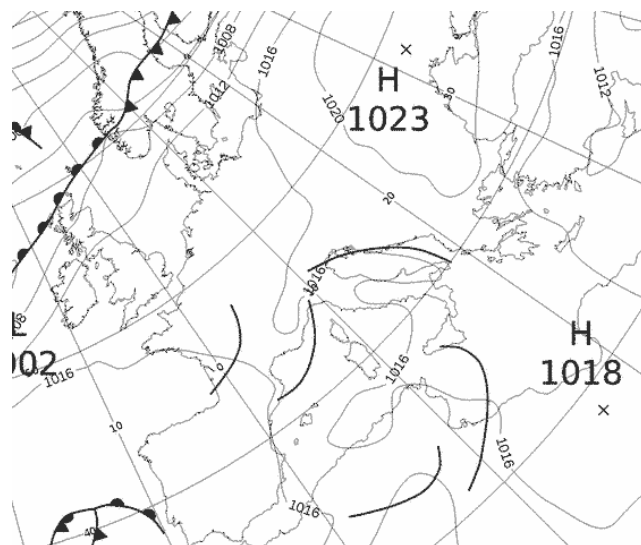
Εικόνα 3.1-19: MSLP 19 September 2020 00UTC



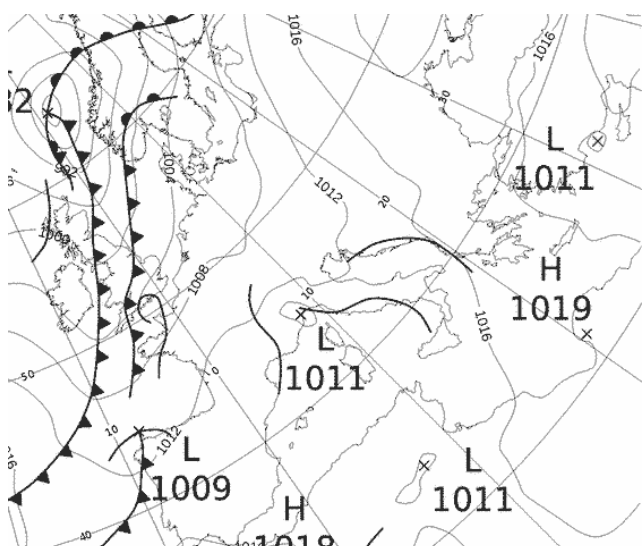
Εικόνα 3.1-20: MSLP 20 September 2020 00UTC



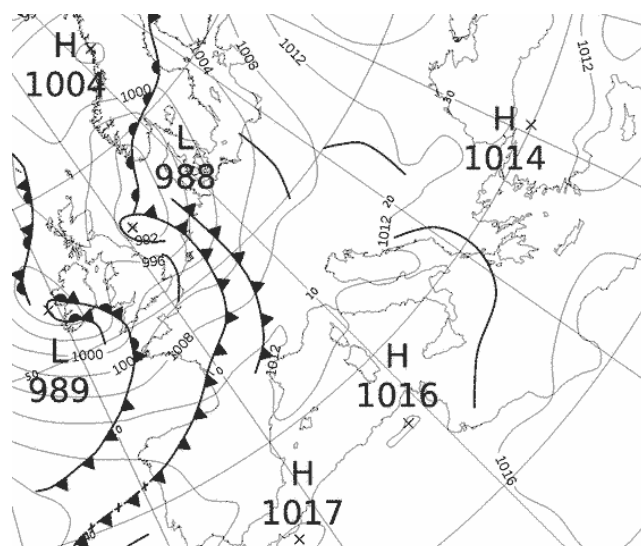
Εικόνα 3.1-21: MSLP 21 September 2020 00UTC



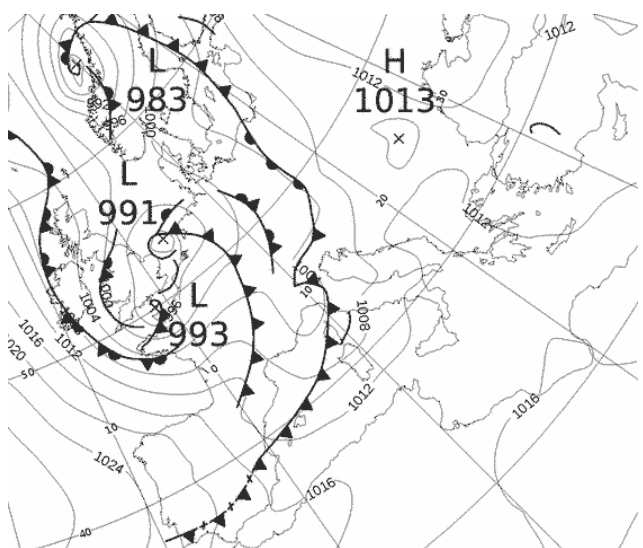
Εικόνα 3.1-22: MSLP 22 September 2020 00UTC



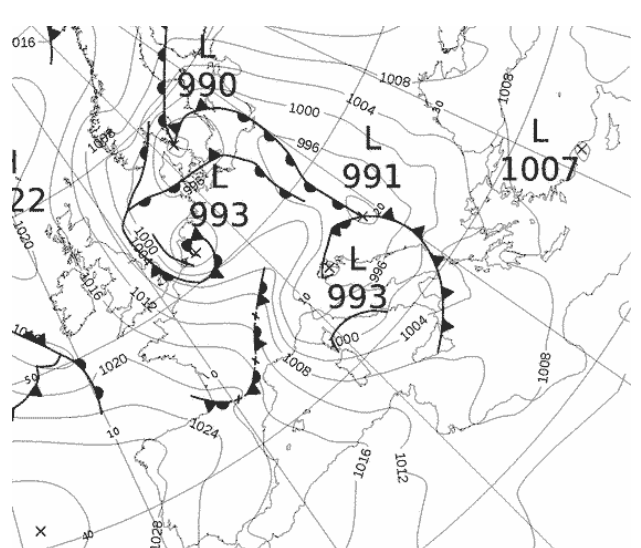
Εικόνα 3.1-23: MSLP 23 September 2020 00UTC



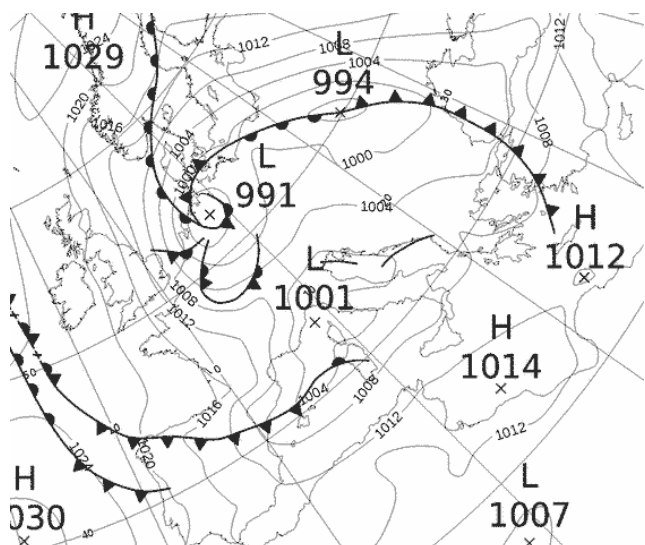
Εικόνα 3.1-24: MSLP 24 September 2020 00UTC



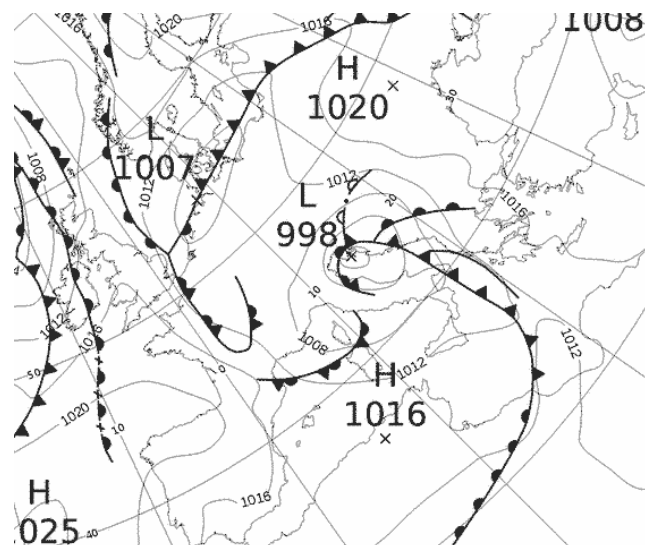
Εικόνα 3.1-25: MSLP 25 September 2020 00UTC



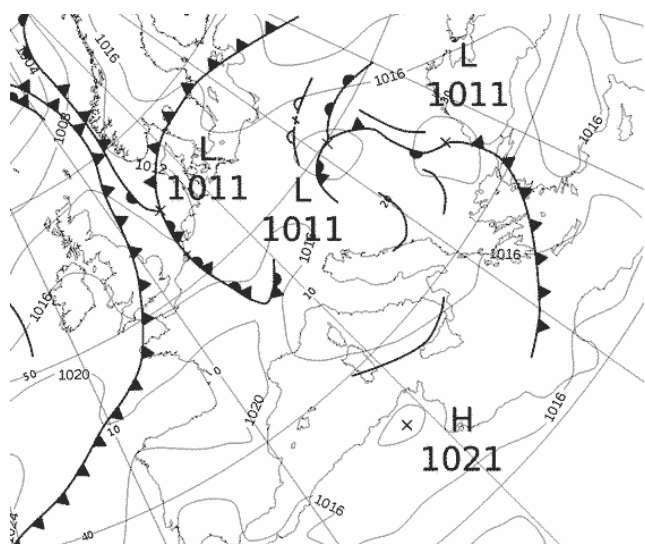
Εικόνα 3.1-26: MSLP 26 September 2020 00UTC



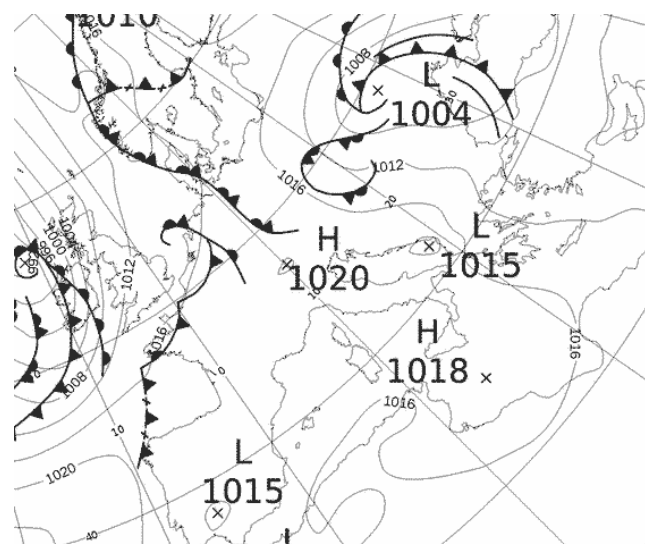
Εικόνα 3.1-27: MSLP 27 September 2020 00UTC



Εικόνα 3.1-28: MSLP 28 September 2020 00UTC



Εικόνα 3.1-29: MSLP 29 September 2020 00UTC



Εικόνα 3.1-30: MSLP 30 September 2020 00UTC

Εικόνες 3.1:

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



3.2 Μηνιαίες συνόψεις των Μετεωρολογικών συνθηκών στα Επτάνησα για τον Σεπτέμβριο 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 Σεπτέμβριο 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 Σεπτεμβρίου 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 ΕΜΥ ή του ΕΑΑ (οπότε δεν διατίθενται στοιχεία για την ανα λεπτό ραγδαιότητα).

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	245	0.0	0.0	5.5	18.3	232.1	1010.1	24.6	23.3	25.6	2.2	78.7	95.7
2	246	0.0	0.0	4.1	14.2	216.6	1012.5	23.9	21.7	26.8	5.1	61.7	76.3
3	247	0.0	0.0	2.7	8.9	260.8	1016.2	22.8	22.0	24.3	2.2	72.4	79.1
4	248	0.0	0.0	7.3	21.7	299.3	1019.4	23.3	22.3	24.4	2.0	73.6	80.5
5	249	0.0	0.0	2.1	9.1	143.8	1018.2	23.8	21.3	27.5	6.2	62.5	84.1
6	250	0.0	0.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
7	251	0.0	0.0	1.7	7.6	161.6	1015.7	24.6	22.4	27.9	5.5	61.7	74.9
8	252	0.0	0.0	2.3	10.3	241.6	1018.9	24.6	23.2	28.7	5.5	78.4	92.2
9	253	0.0	0.0	2.2	8.2	223.4	1020.2	25.6	22.3	32.3	10.0	76.2	94.4
10	254	0.0	0.0	2.3	10.3	254.3	1014.0	24.4	22.6	27.8	5.3	77.6	91.9
11	255	0.0	0.0	1.5	5.9	232.3	1011.1	26.3	21.8	29.8	8.0	59.7	91.7
12	256	0.0	0.0	0.8	4.6	218.6	1013.9	26.4	24.1	28.4	4.3	53.0	73.9
13	257	0.0	0.0	1.3	5.6	228.6	1017.9	25.6	22.2	30.2	8.0	70.4	93.2
14	258	0.0	0.0	1.9	6.9	214.0	1020.7	26.7	24.1	29.2	5.0	51.6	74.8
15	259	0.0	0.0	3.8	8.7	100.6	1019.4	27.9	25.9	33.0	7.1	28.6	49.8
16	260	0.0	0.0	2.6	6.8	111.3	1016.2	26.8	24.2	31.3	7.1	36.3	64.0
17	261	2.9	0.1	1.8	7.7	172.6	1011.6	25.7	22.3	28.5	6.2	59.3	91.8
18	262	1.2	0.1	1.7	6.0	132.5	1012.4	24.5	22.2	26.8	4.6	62.7	84.8
19	263	0.2	0.1	2.0	5.6	230.4	1015.3	25.2	22.2	29.3	7.1	67.9	87.5
20	264	0.0	0.0	2.6	8.8	251.8	1016.0	24.3	22.8	26.9	4.1	68.0	82.7
21	265	0.0	0.0	2.6	6.9	202.9	1017.7	23.4	21.5	26.1	4.5	75.3	85.6
22	266	0.0	0.0	4.4	11.1	159.9	1018.8	23.8	21.6	28.6	7.0	75.2	88.7
23	267	33.7	2.0	6.3	17.7	136.2	1017.2	21.3	16.8	25.4	8.6	80.4	95.2
24	268	12.0	1.2	3.6	29.7	189.6	1015.3	21.9	16.4	25.7	9.3	76.7	96.1
25	269	0.0	0.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
26	270	4.3	0.5	7.6	28.7	256.5	1004.1	21.5	13.8	25.2	11.5	63.9	95.8
27	271	0.2	0.2	5.3	15.9	171.8	1012.2	20.5	18.0	24.1	6.1	60.5	80.6
28	272	4.6	0.2	6.7	24.6	182.1	1014.5	21.3	17.4	24.6	7.2	69.4	94.4
29	273	6.5	0.8	4.0	18.8	242.4	1016.9	19.7	16.4	22.1	5.6	70.6	89.9
30	274	0.0	0.0	6.0	13.3	319.5	1015.4	19.9	19.0	21.2	2.1	59.4	70.5

Πίνακας 3.2-1: CRF-1 Σεπτέμβριος 2020.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	245	0.0	0.0	2.8	12.3	268.2	1010.1	24.4	18.8	29.9	11.2	85.5	100.3
2	246	0.0	0.0	2.2	10.2	247.4	1012.5	24.5	19.4	30.4	11.0	57.4	77.8
3	247	0.0	0.0	2.2	10.2	280.4	1017.5	24.3	18.3	30.2	11.9	63.2	93.1
4	248	0.0	0.0	5.3	16.7	324.6	1019.4	25.0	21.2	29.2	8.1	57.5	76.4
5	249	0.0	0.0	1.3	7.4	269.0	1017.5	23.4	15.9	30.6	14.7	56.7	86.4
6	250	0.0	0.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
7	251	0.0	0.0	1.0	7.8	245.0	1015.9	23.2	14.5	31.2	16.7	63.0	86.3
8	252	0.0	0.0	1.1	7.7	178.6	1018.9	26.3	20.2	34.7	14.5	70.0	96.4
9	253	0.0	0.0	1.3	8.0	236.6	1019.7	26.1	18.5	34.5	16.0	70.0	100.3
10	254	0.0	0.0	1.4	9.8	240.3	1014.1	25.6	19.3	34.1	14.8	65.9	89.8
11	255	0.0	0.0	1.2	8.2	266.5	1011.3	25.3	17.3	33.0	15.7	65.0	98.4
12	256	0.0	0.0	1.5	8.9	268.7	1014.4	24.9	16.5	32.5	16.0	51.2	81.6
13	257	0.0	0.0	1.1	7.8	271.5	1018.2	24.9	15.7	34.3	18.6	52.8	85.8
14	258	0.0	0.0	1.3	8.6	228.8	1020.6	25.1	16.9	34.1	17.1	51.4	79.2
15	259	0.0	0.0	1.2	7.4	157.7	1018.6	25.4	18.4	33.1	14.7	43.5	67.7
16	260	0.0	0.0	0.9	7.2	202.8	1015.3	25.0	15.7	33.6	17.9	44.7	67.9
17	261	1.4	0.2	1.0	8.4	238.3	1011.6	24.4	20.5	31.7	11.3	63.1	95.4
18	262	0.0	0.0	1.4	5.7	218.2	1012.4	21.3	20.0	23.5	3.5	95.3	100.3
19	263	0.5	0.2	1.4	5.6	255.1	1015.4	24.0	19.5	30.6	11.2	80.0	100.3
20	264	0.2	0.1	1.8	9.0	287.5	1016.0	22.0	16.5	28.3	11.8	86.4	100.4
21	265	0.2	0.1	1.2	6.2	256.6	1017.7	21.6	15.8	27.5	11.8	96.3	100.4
22	266	0.2	0.1	1.6	8.9	164.6	1018.7	21.9	16.5	27.4	10.9	97.7	100.3
23	267	0.2	0.1	2.3	14.9	107.4	1017.2	20.8	17.3	24.2	7.0	100.3	100.3
24	268	0.0	0.0	1.3	21.4	194.6	1015.4	21.1	15.5	27.3	11.8	99.7	100.4
25	269	0.0	0.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
26	270	16.3	1.3	3.6	19.7	239.2	1004.1	21.2	15.3	24.4	9.1	88.9	100.3
27	271	1.0	0.2	1.7	16.8	164.2	1012.2	18.2	11.4	24.9	13.5	93.2	100.4
28	272	6.5	0.6	2.6	12.7	182.6	1014.5	21.1	16.5	26.3	9.8	92.8	100.3
29	273	18.0	1.3	1.6	10.9	230.5	1016.9	18.2	15.0	22.6	7.6	96.5	100.3
30	274	0.0	0.0	2.6	10.0	312.8	1015.4	18.7	14.1	23.2	9.1	78.3	96.4

Πίνακας 3.2-2: CRF-2 Σεπτέμβριος 2020.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	245	0.0	0.0	4.9	16.6	238.5	1009.7	26.0	22.2	29.4	7.2	73.6	87.7
2	246	0.0	0.0	4.1	14.3	300.5	1012.3	24.3	20.1	29.0	8.9	62.9	73.4
3	247	0.0	0.0	4.3	12.9	294.1	1017.3	24.6	20.7	29.3	8.6	65.9	78.7
4	248	0.0	0.0	6.4	20.3	312.3	1019.2	24.7	22.4	27.5	5.1	63.5	75.0
5	249	0.0	0.0	2.5	8.5	251.4	1017.3	24.1	20.0	28.2	8.2	60.9	76.6
6	250	0.0	0.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
7	251	0.0	0.0	2.5	7.6	201.9	1015.7	24.8	20.5	28.1	7.6	68.9	83.0
8	252	0.0	0.0	3.3	11.7	226.6	1018.7	26.3	23.0	30.5	7.5	71.4	82.9
9	253	0.0	0.0	2.6	11.3	222.2	1019.5	26.2	21.5	31.2	9.7	71.9	83.1
10	254	0.0	0.0	3.5	14.2	240.7	1013.8	26.1	22.0	31.8	9.7	66.4	76.4
11	255	0.0	0.0	2.1	6.3	211.1	1010.9	26.4	21.7	30.2	8.5	64.3	83.8
12	256	0.0	0.0	2.6	9.0	192.7	1014.1	26.4	22.5	29.9	7.4	58.3	71.4
13	257	0.0	0.0	2.9	9.8	207.8	1018.0	26.0	21.9	31.0	9.1	61.7	77.3
14	258	0.0	0.0	3.1	10.3	146.8	1020.3	26.7	22.3	30.9	8.5	58.5	76.8
15	259	0.0	0.0	3.1	9.3	148.5	1018.3	26.8	22.9	30.7	7.9	51.1	66.0
16	260	0.0	0.0	3.0	7.6	163.4	1014.9	27.3	23.1	31.9	8.9	46.5	60.1
17	261	0.0	0.0	2.8	10.7	108.2	1011.2	25.6	22.0	29.6	7.7	63.4	86.1
18	262	0.1	0.1	5.1	9.2	167.6	1011.7	21.1	20.5	22.1	1.7	84.4	86.8
19	263	0.5	0.1	3.0	9.4	185.1	1015.1	24.1	20.1	30.7	10.6	73.8	87.6
20	264	0.4	0.1	2.4	8.7	178.1	1015.8	24.0	21.2	27.0	5.8	73.9	82.3
21	265	0.4	0.2	1.9	5.0	161.1	1017.5	23.7	20.7	26.7	6.0	77.2	87.7
22	266	0.2	0.1	2.8	7.4	130.4	1018.6	24.1	22.2	26.4	4.2	79.2	88.0
23	267	0.3	0.2	4.9	14.7	117.2	1016.9	22.6	20.2	24.5	4.3	84.6	87.7
24	268	0.0	0.0	2.9	12.7	155.9	1015.1	22.6	18.7	26.2	7.5	79.6	88.8
25	269	0.0	0.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
26	270	0.0	0.0	7.5	19.9	235.9	1004.0	23.2	18.6	25.3	6.6	65.8	89.4
27	271	0.0	0.0	3.5	13.2	140.6	1012.0	21.0	16.2	25.2	9.0	67.0	81.7
28	272	0.0	0.0	4.8	15.5	165.4	1014.4	22.5	19.2	25.5	6.3	71.7	83.3
29	273	0.0	0.0	3.2	13.5	194.4	1016.7	20.8	18.7	24.0	5.3	69.3	81.1
30	274	0.0	0.0	3.9	10.9	225.4	1015.3	20.5	17.3	23.9	6.6	58.3	70.2

Πίνακας 3.2-3: CRF-3 Σεπτέμβριος 2020.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	245	0.0	0.0	4.6	16.1	265.2	1010.4	24.6	22.5	28.0	5.5	NaN	NaN
2	246	0.0	0.0	4.7	13.1	276.0	1012.6	23.5	21.3	26.9	5.6	NaN	NaN
3	247	0.0	0.0	5.2	13.2	306.9	1017.5	23.8	21.2	28.1	6.9	NaN	NaN
4	248	0.0	0.0	8.4	20.2	322.4	1019.0	23.3	21.5	26.2	4.7	NaN	NaN
5	249	0.0	0.0	2.9	8.4	237.4	1017.5	24.3	21.6	28.6	7.0	NaN	NaN
6	250	0.0	0.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
7	251	0.0	0.0	2.8	8.3	217.9	1016.0	24.0	20.8	27.5	6.7	NaN	NaN
8	252	0.0	0.0	3.9	10.5	276.4	1019.0	25.8	22.0	30.3	8.3	NaN	NaN
9	253	0.0	0.0	2.8	9.7	184.8	1020.0	27.5	24.5	31.3	6.8	NaN	NaN
10	254	0.0	0.0	3.7	11.4	235.7	1014.3	26.7	24.0	31.3	7.3	NaN	NaN
11	255	0.0	0.0	3.0	7.8	206.5	1011.6	26.5	23.6	30.5	6.9	NaN	NaN
12	256	0.0	0.0	4.0	9.4	203.5	1014.5	25.8	23.2	29.2	6.0	NaN	NaN
13	257	0.0	0.0	3.6	10.6	204.5	1018.4	26.3	22.7	30.1	7.4	NaN	NaN
14	258	0.0	0.0	3.1	9.5	158.8	1020.7	26.8	24.1	30.6	6.5	NaN	NaN
15	259	0.0	0.0	3.1	11.7	155.1	1018.7	26.8	24.3	31.0	6.7	NaN	NaN
16	260	0.0	0.0	2.2	8.2	186.0	1015.4	26.7	23.0	32.1	9.1	NaN	NaN
17	261	9.4	0.1	5.3	14.7	113.3	1011.4	24.0	19.7	28.8	9.0	NaN	NaN
18	262	22.3	0.1	10.6	20.6	321.5	1009.0	20.4	19.0	22.2	3.2	NaN	NaN
19	263	4.8	0.1	5.5	16.3	252.0	1015.1	23.5	18.7	28.4	9.7	NaN	NaN
20	264	0.0	0.0	3.1	9.2	207.6	1016.1	22.9	20.8	25.3	4.5	NaN	NaN
21	265	0.0	0.0	2.8	6.8	200.9	1017.7	22.3	20.0	25.5	5.5	NaN	NaN
22	266	0.0	0.0	3.0	7.9	153.3	1018.8	22.2	19.9	25.9	5.9	NaN	NaN
23	267	27.7	2.2	4.7	19.6	130.4	1017.2	20.2	17.0	22.1	5.1	NaN	NaN
24	268	1.4	0.1	3.6	13.8	180.2	1015.3	21.2	17.6	24.7	7.1	NaN	NaN
25	269	0.0	0.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
26	270	7.5	0.8	7.1	23.6	233.5	1004.8	20.5	17.5	23.1	5.7	NaN	NaN
27	271	0.2	0.1	4.3	14.6	151.2	1012.3	19.8	16.8	23.9	7.0	NaN	NaN
28	272	7.2	0.2	4.2	12.3	178.9	1014.8	20.7	16.4	24.9	8.5	NaN	NaN
29	273	6.2	0.6	4.1	12.8	271.2	1016.6	19.3	16.2	22.0	5.8	NaN	NaN
30	274	0.0	0.0	5.2	11.4	319.3	1015.1	18.9	16.7	21.8	5.1	NaN	NaN

Πίνακας 3.2-4: ΡΑΧ-1 Σεπτέμβριος 2020.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	245	0.0	0.0	4.2	12.6	252.7	1009.0	26.7	23.6	28.9	5.3	71.6	86.0
2	246	0.0	0.0	3.7	11.8	228.7	1011.5	25.3	21.1	28.2	7.1	65.2	75.4
3	247	0.0	0.0	3.9	11.8	251.3	1016.4	26.0	22.5	29.1	6.6	64.1	79.7
4	248	0.0	0.0	5.9	15.3	259.3	1017.9	25.8	24.1	27.6	3.5	69.1	78.6
5	249	0.0	0.0	3.0	10.2	208.4	1016.4	25.4	20.2	31.6	11.4	59.3	77.1
6	250	0.0	0.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
7	251	0.0	0.0	2.9	10.8	238.3	1014.9	24.7	20.0	29.4	9.4	61.7	74.2
8	252	0.0	0.0	3.3	10.8	247.5	1017.8	26.4	22.0	30.6	8.6	73.1	85.5
9	253	0.0	0.0	2.8	9.3	203.9	1018.6	27.5	23.2	32.2	9.0	61.9	76.5
10	254	0.0	0.0	2.7	10.3	225.6	1012.9	26.8	23.0	31.0	8.0	57.0	67.8
11	255	0.0	0.0	3.3	13.9	202.5	1010.0	27.2	23.1	33.0	9.9	55.0	74.8
12	256	0.0	0.0	3.1	11.0	199.8	1013.2	25.9	21.4	31.0	9.7	53.8	70.7
13	257	0.0	0.0	2.8	11.4	215.9	1017.2	25.8	21.3	30.7	9.4	53.5	74.3
14	258	0.0	0.0	3.0	10.1	121.2	1019.3	27.4	22.7	31.8	9.1	46.7	67.6
15	259	0.0	0.0	4.4	13.5	130.8	1017.1	28.6	24.2	32.9	8.6	35.0	62.5
16	260	0.0	0.0	1.7	6.4	195.3	1014.0	26.4	22.2	32.6	10.4	51.9	70.0
17	261	21.6	0.5	3.4	14.1	128.6	1010.2	25.1	21.8	29.9	8.1	64.3	89.6
18	262	66.4	0.8	8.4	21.9	111.0	1007.0	22.6	21.2	24.9	3.7	82.7	93.1
19	263	0.4	0.1	4.8	15.8	96.7	1013.8	24.8	21.1	28.4	7.3	61.3	85.9
20	264	0.0	0.0	2.1	9.3	215.0	1015.2	23.4	19.6	26.9	7.4	60.2	70.9
21	265	0.0	0.0	2.3	8.1	197.8	1016.8	23.3	20.0	28.3	8.3	71.1	83.8
22	266	0.0	0.0	1.6	7.1	199.3	1018.1	23.7	20.3	28.2	7.9	71.9	88.3
23	267	10.7	0.7	2.9	13.2	133.8	1016.8	23.0	19.7	27.2	7.5	75.6	89.7
24	268	3.1	0.1	3.0	12.3	185.6	1014.4	23.5	20.7	26.5	5.8	78.0	91.3
25	269	0.0	0.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
26	270	62.1	2.1	4.0	19.2	222.8	1004.4	22.7	18.5	25.2	6.7	72.2	92.2
27	271	0.9	0.2	2.1	10.6	154.1	1012.0	21.4	18.1	25.0	6.9	67.6	83.3
28	272	9.2	0.9	2.5	9.4	155.9	1014.5	22.1	18.9	26.6	7.7	78.3	87.2
29	273	15.0	0.9	3.2	16.9	214.0	1016.4	20.9	17.9	23.1	5.2	74.0	91.6
30	274	0.0	0.0	4.6	11.0	239.9	1014.5	20.8	16.5	23.1	6.7	61.8	80.1

Πίνακας 3.2-5: LFK-1 Σεπτέμβριος 2020.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	245	0.0	0.0	3.6	9.7	274.5	1009.7	25.7	22.3	29.2	6.8	76.9	92.8
2	246	0.0	0.0	4.4	10.7	281.7	1011.9	25.1	22.8	29.1	6.3	63.3	76.8
3	247	0.0	0.0	4.8	10.6	291.1	1016.7	25.4	23.3	29.7	6.3	60.6	72.9
4	248	0.0	0.0	5.7	15.7	315.3	1018.1	24.8	22.7	28.1	5.4	68.0	81.9
5	249	0.0	0.0	3.2	9.3	199.5	1016.8	25.5	21.0	30.9	9.9	58.9	87.0
6	250	0.0	0.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
7	251	0.0	0.0	2.5	8.1	252.4	1015.4	24.5	21.4	29.4	8.0	68.3	82.3
8	252	0.0	0.0	2.7	7.0	240.4	1018.4	25.4	23.0	29.1	6.1	77.8	95.3
9	253	0.0	0.0	3.0	8.3	176.6	1019.1	28.7	25.3	33.5	8.2	44.3	68.3
10	254	0.0	0.0	3.0	8.3	161.4	1013.4	27.4	23.5	31.6	8.1	52.8	84.3
11	255	0.0	0.0	2.8	8.2	171.8	1010.8	27.2	22.6	33.0	10.4	51.8	84.4
12	256	0.0	0.0	3.0	8.1	162.3	1013.9	26.4	22.6	32.0	9.4	56.6	79.6
13	257	0.0	0.0	2.6	6.8	168.1	1017.8	26.7	22.7	33.3	10.6	54.3	79.5
14	258	0.0	0.0	3.2	12.0	94.3	1019.7	28.0	24.3	32.5	8.2	35.6	61.6
15	259	0.0	0.0	3.1	12.4	123.4	1017.6	27.8	24.7	32.8	8.1	31.3	70.5
16	260	0.0	0.0	4.2	11.8	114.5	1014.5	27.3	24.7	31.0	6.3	37.9	51.3
17	261	106.0	2.0	5.0	20.8	110.2	1008.6	23.2	20.1	26.6	6.5	77.1	96.1
18	262	665.2	2.9	12.5	39.7	101.0	1001.8	20.4	19.7	22.0	2.3	97.8	100.5
19	263	0.5	0.2	5.0	12.8	83.7	1013.1	24.0	21.0	27.7	6.7	61.0	86.9
20	264	0.0	0.0	2.7	7.5	156.2	1015.5	23.4	20.4	27.6	7.1	57.5	76.6
21	265	0.0	0.0	2.6	7.2	191.4	1017.2	22.6	20.4	26.3	5.9	71.3	87.5
22	266	0.0	0.0	2.5	7.7	170.7	1018.4	23.2	20.5	28.0	7.5	70.6	89.2
23	267	2.3	0.4	3.1	20.0	127.4	1017.1	22.8	19.1	27.2	8.2	79.0	95.1
24	268	6.3	0.2	3.4	11.3	187.0	1014.7	22.2	18.6	26.1	7.6	80.4	97.3
25	269	0.0	0.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
26	270	4.8	0.8	7.1	20.0	238.1	1005.2	22.1	18.6	24.7	6.2	70.1	96.5
27	271	0.0	0.0	4.0	13.2	196.0	1012.2	21.5	18.6	25.5	6.9	56.5	70.7
28	272	26.9	2.5	5.2	17.8	197.2	1014.7	22.2	18.7	25.8	7.1	79.9	96.0
29	273	0.8	0.6	5.5	18.8	253.1	1016.6	21.2	19.5	24.5	5.0	69.0	87.0
30	274	0.0	0.0	4.4	9.8	306.9	1014.7	20.3	18.8	23.3	4.5	59.4	68.0

Πίνακας 3.2-6: ΚΕΦ-1 Σεπτέμβριος 2020.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	245	0.0	0.0	7.5	14.8	317.6	1010.1	23.4	19.7	25.9	6.2	100.4	100.5
2	246	0.0	0.0	10.0	16.8	335.6	1012.2	23.8	22.3	26.4	4.1	98.2	100.5
3	247	0.0	0.0	10.7	17.0	337.9	1016.9	24.1	22.9	26.2	3.3	98.2	100.5
4	248	0.0	0.0	12.8	22.2	341.9	1018.2	23.5	22.1	25.3	3.2	100.4	100.5
5	249	0.0	0.0	5.2	14.9	218.1	1017.1	24.5	18.8	29.2	10.3	58.9	100.5
6	250	0.0	0.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
7	251	0.0	0.0	4.8	10.8	244.5	1015.7	23.6	21.0	27.5	6.5	87.9	100.5
8	252	0.0	0.0	6.6	11.0	293.2	1018.7	24.2	20.9	28.0	7.1	90.4	100.5
9	253	0.0	0.0	4.6	12.7	197.7	1019.5	27.8	21.1	31.0	10.0	58.5	100.5
10	254	0.0	0.0	7.1	15.6	199.6	1013.7	27.0	23.2	30.1	6.9	57.6	100.5
11	255	0.0	0.0	3.3	6.0	242.7	1011.4	25.4	19.6	28.3	8.7	43.6	100.5
12	256	0.0	0.0	4.3	8.0	219.6	1014.4	24.0	19.6	26.6	7.0	NaN	NaN
13	257	0.0	0.0	3.6	9.1	204.5	1018.2	25.6	23.0	28.1	5.1	NaN	NaN
14	258	0.0	0.0	5.0	12.8	132.2	1019.9	28.0	25.3	32.5	7.3	NaN	NaN
15	259	0.0	0.0	4.6	13.7	139.8	1017.9	27.0	23.6	30.4	6.8	NaN	NaN
16	260	0.0	0.0	4.1	12.9	158.9	1014.8	26.6	24.2	28.9	4.7	NaN	NaN
17	261	40.0	0.6	15.2	33.8	132.6	1007.5	20.9	17.6	27.1	9.5	NaN	NaN
18	262	139.4	1.3	22.7	54.2	255.9	998.5	17.0	15.4	19.8	4.5	NaN	NaN
19	263	0.2	0.1	9.0	18.3	131.2	1012.9	22.9	19.7	27.2	7.4	NaN	NaN
20	264	0.0	0.0	3.4	7.8	193.7	1015.7	22.8	21.1	25.4	4.2	NaN	NaN
21	265	0.0	0.0	2.8	6.6	240.9	1017.5	21.9	20.3	23.8	3.5	NaN	NaN
22	266	0.0	0.0	5.1	10.2	125.0	1018.6	22.3	20.4	25.7	5.3	NaN	NaN
23	267	4.4	0.7	6.7	13.0	137.1	1017.3	21.2	18.4	24.6	6.2	NaN	NaN
24	268	22.3	1.7	5.0	28.5	214.8	1014.9	21.6	15.0	25.3	10.3	NaN	NaN
25	269	0.0	0.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
26	270	1.3	0.4	8.1	20.9	260.1	1005.8	20.9	18.4	23.3	4.9	NaN	NaN
27	271	0.0	0.0	6.4	14.1	193.9	1012.3	20.9	19.3	23.8	4.5	NaN	NaN
28	272	2.9	0.5	8.1	20.8	199.8	1014.9	21.4	19.4	23.6	4.2	NaN	NaN
29	273	0.0	0.0	5.7	14.7	266.4	1016.8	21.0	19.5	23.9	4.4	NaN	NaN
30	274	0.0	0.0	6.9	12.9	322.1	1014.5	19.9	18.8	22.4	3.6	62.3	67.5

Πίνακας 3.2-7: ΚΕΦ-2 Σεπτέμβριος 2020.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	245	0.0	0.0	2.5	11.6	261.1	1010.1	26.7	22.5	30.6	8.1	59.2	71.8
2	246	0.0	0.0	2.8	10.7	270.0	1012.5	26.0	20.4	30.1	9.7	47.0	57.3
3	247	0.0	0.0	4.1	10.4	314.4	1017.1	26.9	24.5	30.8	6.4	43.1	60.0
4	248	0.0	0.0	5.6	15.3	317.5	1018.4	26.6	24.0	30.1	6.1	49.9	66.2
5	249	0.0	0.0	2.2	6.8	244.8	1017.5	26.1	23.2	30.7	7.5	51.5	68.3
6	250	0.0	0.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
7	251	0.0	0.0	2.0	5.6	263.2	1015.8	26.1	21.7	32.2	10.5	49.4	65.7
8	252	0.0	0.0	2.4	6.6	282.0	1018.8	28.1	23.2	34.2	11.1	45.5	71.7
9	253	0.0	0.0	2.5	8.1	305.1	1019.5	29.5	26.4	34.8	8.4	39.5	52.5
10	254	0.0	0.0	2.9	7.2	311.6	1013.9	28.4	24.4	33.7	9.3	44.0	67.1
11	255	0.0	0.0	1.9	6.2	240.6	1011.4	27.9	23.7	32.8	9.0	41.6	60.8
12	256	0.0	0.0	1.9	6.3	260.0	1014.4	26.8	22.4	33.1	10.6	47.9	78.2
13	257	0.0	0.0	2.3	6.5	276.6	1018.2	27.5	22.9	33.5	10.6	46.2	79.3
14	258	0.0	0.0	2.3	6.8	269.3	1020.4	27.6	24.6	31.8	7.2	42.9	55.3
15	259	0.0	0.0	2.2	7.8	262.7	1018.4	27.1	23.8	31.5	7.8	38.6	70.7
16	260	0.0	0.0	2.2	7.0	276.1	1015.4	26.8	24.1	30.2	6.1	45.5	69.6
17	261	48.6	1.6	8.1	24.1	142.8	1010.9	23.6	20.8	26.1	5.4	85.9	100.2
18	262	64.4	0.9	10.3	38.0	234.7	999.5	21.7	19.3	24.4	5.0	91.6	100.3
19	263	0.0	0.0	4.6	13.1	317.2	1013.8	23.9	21.5	27.4	5.8	68.6	85.3
20	264	0.0	0.0	2.0	5.0	283.5	1016.2	23.1	19.9	28.4	8.4	57.7	74.8
21	265	0.0	0.0	1.4	4.7	237.6	1017.9	23.0	18.7	27.2	8.5	59.6	81.8
22	266	0.0	0.0	1.8	8.2	203.7	1019.2	22.9	20.0	26.3	6.3	73.3	94.0
23	267	3.1	0.3	2.3	9.1	193.9	1018.0	23.4	21.0	26.5	5.5	83.9	97.3
24	268	21.1	2.2	1.7	16.7	216.3	1015.6	22.1	18.7	25.6	6.9	84.3	100.2
25	269	0.0	0.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
26	270	1.2	0.3	3.3	12.9	236.0	1005.8	23.3	18.2	27.5	9.3	68.1	97.3
27	271	0.0	0.0	3.0	10.5	196.7	1013.3	21.8	18.9	25.0	6.1	58.6	66.9
28	272	52.0	1.6	4.4	14.7	197.7	1015.5	23.1	18.9	26.3	7.4	71.9	94.2
29	273	0.0	0.0	3.4	11.5	266.7	1017.2	21.8	19.2	25.3	6.1	62.0	72.5
30	274	0.0	0.0	3.3	9.9	312.7	1015.2	20.3	17.8	23.7	5.9	61.2	71.9

Πίνακας 3.2-8: ΚΕΦ-3 Σεπτέμβριος 2020.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	245	0.0	0.0	2.6	11.1	219.6	1010.5	26.3	21.9	30.0	8.1	60.6	82.0
2	246	0.0	0.0	4.8	12.8	266.8	1012.7	24.8	21.3	29.1	7.8	47.8	72.3
3	247	0.0	0.0	4.0	11.4	199.4	1017.3	25.4	20.2	31.4	11.2	48.6	62.9
4	248	0.0	0.0	5.3	16.4	213.6	1018.6	25.3	21.5	30.5	9.0	48.4	70.9
5	249	0.0	0.0	4.6	11.0	121.6	1017.2	23.8	20.6	28.4	7.7	73.0	96.3
6	250	0.0	0.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
7	251	0.0	0.0	2.4	9.0	170.1	1015.8	25.3	20.8	30.1	9.2	52.3	80.3
8	252	0.0	0.0	2.5	9.8	142.4	1018.9	27.9	22.9	34.0	11.1	40.8	57.4
9	253	0.0	0.0	7.2	19.4	31.5	1019.2	27.6	24.9	31.6	6.7	48.1	62.7
10	254	0.0	0.0	8.2	21.2	67.0	1013.4	27.0	24.4	32.0	7.6	44.6	63.8
11	255	0.0	0.0	4.7	14.1	120.6	1011.5	25.7	21.2	31.1	9.9	55.3	87.7
12	256	0.0	0.0	4.1	14.3	139.5	1014.4	23.4	19.9	30.1	10.2	73.6	94.4
13	257	0.0	0.0	3.9	11.5	118.1	1018.1	24.1	21.0	30.5	9.5	70.3	96.0
14	258	0.0	0.0	8.1	18.0	34.1	1019.6	25.2	21.5	30.1	8.6	57.5	87.8
15	259	0.0	0.0	6.3	17.3	98.7	1017.7	25.0	21.7	31.5	9.8	48.8	72.6
16	260	1.1	0.7	5.8	15.3	59.9	1014.9	25.1	22.5	29.7	7.2	54.7	89.6
17	261	52.0	2.5	9.5	27.9	163.2	1010.6	20.2	17.5	22.9	5.3	98.7	100.2
18	262	190.2	2.4	18.5	44.7	243.9	1004.3	15.8	14.1	20.6	6.4	100.2	100.2
19	263	7.3	0.4	10.2	21.7	49.9	1012.6	19.3	15.9	22.3	6.4	100.2	100.3
20	264	0.0	0.0	7.9	19.2	44.4	1015.2	20.5	17.9	24.6	6.6	100.2	100.3
21	265	0.0	0.0	5.0	12.7	130.1	1017.3	21.4	19.1	25.9	6.7	91.0	100.3
22	266	0.0	0.0	1.8	6.4	159.3	1018.9	21.3	18.2	26.6	8.3	91.4	100.3
23	267	0.2	0.2	2.0	8.0	188.3	1017.8	20.9	18.6	25.1	6.5	100.3	100.3
24	268	15.1	2.6	3.7	22.7	191.3	1015.2	20.6	16.7	24.7	8.1	100.3	100.3
25	269	0.0	0.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
26	270	1.9	0.7	7.4	18.3	249.1	1006.3	18.5	15.3	20.9	5.5	100.3	100.3
27	271	0.0	0.0	3.3	12.3	206.8	1013.0	18.2	14.6	22.0	7.4	100.3	100.3
28	272	0.4	0.2	7.2	19.9	209.7	1015.5	19.7	16.9	22.0	5.1	100.3	100.3
29	273	0.0	0.0	5.7	12.5	277.2	1017.0	17.8	15.8	20.8	5.0	100.3	100.3
30	274	0.0	0.0	4.4	11.7	292.3	1014.9	17.7	15.2	21.6	6.5	100.3	100.3

Πίνακας 3.2-9: ΖΚΤ-1 Σεπτέμβριος 2020.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	245	0.0	0.0	1.8	7.4	236.0	1009.2	26.6	18.7	33.2	14.5	66.0	97.0
2	246	0.0	0.0	2.8	8.4	256.4	1011.8	27.3	23.6	33.1	9.5	43.0	61.6
3	247	0.0	0.0	3.6	11.8	320.0	1016.5	26.6	18.7	32.4	13.6	46.2	73.1
4	248	0.0	0.0	4.2	14.3	285.1	1017.8	27.5	21.2	33.3	12.1	44.2	65.1
5	249	0.0	0.0	2.2	8.8	234.0	1016.6	25.6	20.0	31.4	11.4	61.8	90.7
6	250	0.0	0.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
7	251	0.0	0.0	2.0	6.7	196.0	1015.0	25.7	18.6	33.1	14.5	48.4	72.2
8	252	0.0	0.0	1.9	7.2	231.6	1018.3	26.9	19.5	34.3	14.8	46.4	63.3
9	253	0.0	0.0	3.3	11.3	296.6	1018.6	28.3	22.8	33.9	11.1	48.4	92.1
10	254	0.0	0.0	3.7	11.7	317.5	1012.9	28.6	23.7	33.2	9.4	41.8	61.4
11	255	0.0	0.0	1.9	7.7	187.8	1010.4	26.7	19.7	33.2	13.5	56.6	98.4
12	256	0.0	0.0	1.9	7.2	185.2	1013.4	25.8	18.5	33.6	15.1	57.8	98.3
13	257	0.0	0.0	1.6	6.7	211.6	1016.9	26.0	19.1	33.6	14.5	51.9	71.6
14	258	0.0	0.0	3.5	11.0	258.5	1019.2	27.1	21.1	32.2	11.1	55.9	100.0
15	259	0.0	0.0	2.4	10.1	204.5	1017.1	26.9	21.1	33.6	12.5	39.6	63.2
16	260	0.0	0.0	1.9	5.9	246.4	1014.3	26.7	22.7	30.0	7.3	49.0	67.1
17	261	22.3	0.5	7.3	21.5	156.0	1009.3	25.0	21.5	28.4	6.9	91.0	100.0
18	262	1.1	0.1	9.0	24.0	255.4	1004.8	22.0	20.7	24.1	3.4	100.0	100.0
19	263	2.1	0.1	5.5	13.5	189.3	1012.8	24.6	20.6	28.0	7.4	73.7	100.0
20	264	1.0	0.1	3.4	10.8	298.6	1015.4	24.1	20.1	28.0	7.9	55.8	88.6
21	265	0.4	0.1	2.1	7.2	186.0	1017.3	22.9	18.7	28.9	10.2	61.6	98.1
22	266	0.0	0.0	2.0	6.8	186.3	1018.6	22.9	17.4	29.4	12.0	79.8	100.0
23	267	0.0	0.0	2.7	7.6	179.3	1017.3	24.8	21.0	29.4	8.4	92.1	100.0
24	268	1.9	0.3	2.1	13.3	147.0	1014.8	23.6	19.8	28.8	9.0	90.4	100.0
25	269	0.0	0.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
26	270	0.1	0.1	3.7	14.7	226.7	1005.5	24.7	17.3	29.0	11.7	75.8	100.1
27	271	0.0	0.0	2.8	9.4	219.0	1012.7	21.3	14.9	27.8	12.9	69.0	100.0
28	272	0.3	0.1	5.1	15.1	201.1	1014.9	24.7	21.0	27.4	6.4	79.2	100.1
29	273	0.0	0.0	2.1	9.6	243.0	1016.9	22.2	15.7	28.1	12.5	68.9	99.2
30	274	0.0	0.0	2.0	11.4	274.1	1014.9	20.6	15.4	25.6	10.2	69.0	99.9

Πίνακας 3.2-10: ΖΚΤ-2 Σεπτέμβριος 2020.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	245	0.0	0.0	6.6	12.9	306.3	1009.1	27.3	24.6	30.5	5.9	75.2	93.7
2	246	0.0	0.0	7.6	13.5	314.2	1011.8	26.4	23.9	30.1	6.2	61.0	74.1
3	247	0.0	0.0	8.1	15.7	317.0	1016.5	26.5	24.1	30.9	6.8	63.1	74.0
4	248	0.0	0.0	8.9	16.6	320.0	1017.8	26.4	24.2	29.5	5.3	66.1	76.4
5	249	0.0	0.0	4.8	11.4	210.6	1016.6	26.1	22.5	29.7	7.2	66.2	79.9
6	250	0.0	0.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
7	251	0.0	0.0	3.8	13.0	200.9	1015.0	25.6	22.1	29.3	7.2	60.4	73.8
8	252	0.0	0.0	2.8	7.6	188.4	1017.9	26.8	22.6	31.2	8.6	56.0	72.2
9	253	0.0	0.0	3.6	8.5	159.4	1018.5	29.4	26.9	33.0	6.2	50.8	66.4
10	254	0.0	0.0	5.6	11.6	141.2	1013.3	28.6	26.0	32.5	6.5	50.2	69.9
11	255	0.0	0.0	4.5	9.9	115.8	1010.3	27.4	24.9	31.1	6.2	57.3	67.5
12	256	0.0	0.0	4.1	8.9	174.5	1013.0	26.4	23.3	30.2	7.0	64.7	84.4
13	257	0.0	0.0	3.6	9.2	186.8	1017.2	27.4	23.6	31.3	7.7	59.7	79.2
14	258	0.0	0.0	6.7	15.5	103.5	1019.2	27.9	25.1	31.6	6.5	54.6	80.2
15	259	0.0	0.0	7.2	14.7	122.1	1017.1	27.6	25.3	30.8	5.5	45.8	73.0
16	260	0.0	0.0	6.4	14.9	103.4	1014.3	26.4	24.8	30.4	5.6	57.9	77.1
17	261	35.4	0.9	6.7	23.4	162.9	1009.3	23.7	21.2	25.6	4.4	86.9	100.0
18	262	149.1	1.5	17.9	42.0	289.6	1000.3	21.2	19.9	23.3	3.3	99.1	100.0
19	263	0.4	0.1	7.0	16.8	88.8	1012.9	23.9	20.5	27.0	6.5	74.6	97.0
20	264	0.0	0.0	5.1	9.8	128.5	1015.4	23.9	21.8	27.3	5.5	61.6	72.6
21	265	0.0	0.0	3.7	8.9	149.6	1017.3	23.9	21.6	27.3	5.7	58.7	80.4
22	266	0.0	0.0	2.0	5.6	154.6	1018.6	23.7	21.3	26.7	5.4	71.3	85.6
23	267	0.0	0.0	1.9	8.4	159.8	1017.3	24.1	20.9	27.8	6.9	81.8	96.4
24	268	8.4	1.4	4.1	12.9	199.5	1014.8	23.2	18.2	26.9	8.7	85.2	100.0
25	269	0.0	0.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
26	270	2.8	0.4	6.5	18.8	299.7	1005.5	23.2	19.6	26.2	6.6	78.3	100.0
27	271	0.0	0.0	2.9	11.8	239.8	1012.7	21.8	18.6	26.8	8.2	62.6	74.7
28	272	1.8	0.3	5.3	15.4	251.5	1014.9	23.6	20.6	28.9	8.3	76.3	89.6
29	273	0.0	0.0	4.9	14.9	319.2	1016.9	22.2	19.2	26.3	7.1	67.2	79.4
30	274	0.0	0.0	6.2	10.9	337.4	1014.9	21.6	19.9	24.6	4.6	62.4	73.7

Πίνακας 3.2-11: ΖΚΤ-3 Σεπτέμβριος 2020.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	245	0.0	0.0	2.4	8.6	239.9	1009.1	27.5	24.0	30.9	6.9	72.9	91.8
2	246	0.0	0.0	3.3	11.6	272.5	1011.8	26.6	24.1	30.2	6.1	58.9	71.2
3	247	0.0	0.0	3.8	12.7	304.4	1016.5	26.6	23.7	30.9	7.2	61.0	71.8
4	248	0.0	0.0	4.3	14.6	298.0	1017.8	26.6	24.0	30.0	6.0	63.5	74.0
5	249	0.0	0.0	2.3	9.2	198.2	1016.6	26.1	22.4	29.8	7.4	65.7	77.2
6	250	0.0	0.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
7	251	0.0	0.0	2.2	8.4	210.6	1014.9	25.7	21.9	29.5	7.6	58.9	73.1
8	252	0.0	0.0	1.7	8.3	188.0	1017.9	26.6	22.6	31.3	8.8	55.6	69.7
9	253	0.0	0.0	2.2	9.9	175.4	1018.8	29.4	26.5	32.9	6.4	50.6	63.5
10	254	0.0	0.0	3.1	10.4	148.9	1013.3	28.8	26.1	32.6	6.4	49.0	64.3
11	255	0.0	0.0	1.7	6.3	152.4	1010.4	27.0	23.3	31.4	8.2	58.8	72.6
12	256	0.0	0.0	1.9	7.3	181.3	1013.0	26.3	23.3	30.1	6.9	64.6	85.5
13	257	0.0	0.0	1.7	6.2	184.7	1017.3	27.4	23.2	31.3	8.0	58.7	78.0
14	258	0.0	0.0	3.4	13.3	110.2	1019.2	27.9	25.0	31.7	6.7	54.6	79.7
15	259	0.0	0.0	2.6	9.9	123.7	1017.1	27.6	25.2	31.0	5.7	45.2	70.4
16	260	0.0	0.0	1.8	8.4	164.9	1014.3	26.5	24.9	30.4	5.5	57.3	75.1
17	261	9.0	0.1	6.7	23.7	185.6	1009.3	24.1	21.5	25.9	4.4	87.0	100.0
18	262	0.2	0.1	8.2	32.7	238.3	1004.9	21.6	20.2	23.4	3.2	98.0	100.0
19	263	2.7	0.1	5.9	16.5	83.7	1012.9	24.1	20.6	27.1	6.5	74.3	96.6
20	264	2.0	0.1	3.5	12.8	158.2	1015.4	24.0	21.7	27.4	5.8	60.9	71.3
21	265	1.6	0.1	2.6	7.0	134.0	1017.3	23.8	21.2	27.5	6.2	59.2	82.2
22	266	0.0	NaN	1.7	7.3	219.3	1018.6	23.7	21.0	27.0	6.0	72.6	87.4
23	267	0.0	NaN	2.0	8.3	212.6	1017.0	24.3	21.5	28.0	6.5	83.0	96.7
24	268	0.0	NaN	2.0	12.2	186.3	1014.0	23.4	18.5	26.9	8.4	85.8	100.0
25	269	0.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
26	270	0.0	NaN	2.8	13.2	229.7	1005.1	23.7	20.1	26.4	6.3	79.5	94.3
27	271	0.0	NaN	2.1	9.0	222.9	1012.8	21.8	18.2	26.8	8.6	63.4	77.7
28	272	0.0	NaN	4.0	15.9	206.1	1014.9	23.9	20.9	28.6	7.8	76.7	90.4
29	273	0.0	0.0	2.3	11.8	236.1	1016.9	22.3	19.0	26.5	7.5	67.3	80.1
30	274	0.0	0.0	2.5	9.7	295.9	1015.0	21.5	19.5	24.7	5.2	63.1	74.2

Πίνακας 3.2-12: ΖΚΤ-4 Σεπτέμβριος 2020.

3.3 Μετεωρολογικές και κλιματικές συνθήκες Σεπτεμβρίου 2020

3.3.1 Συνοπτικές συνθήκες και αποτελέσματα

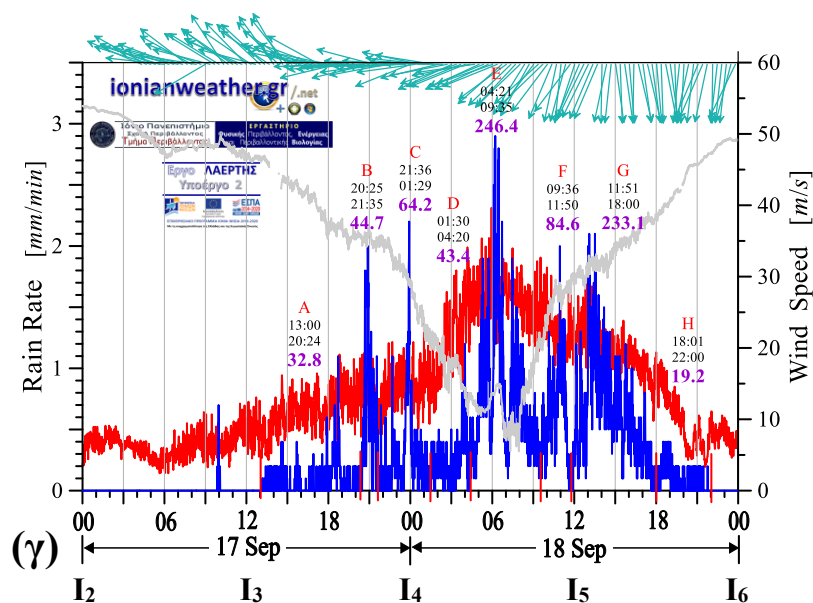
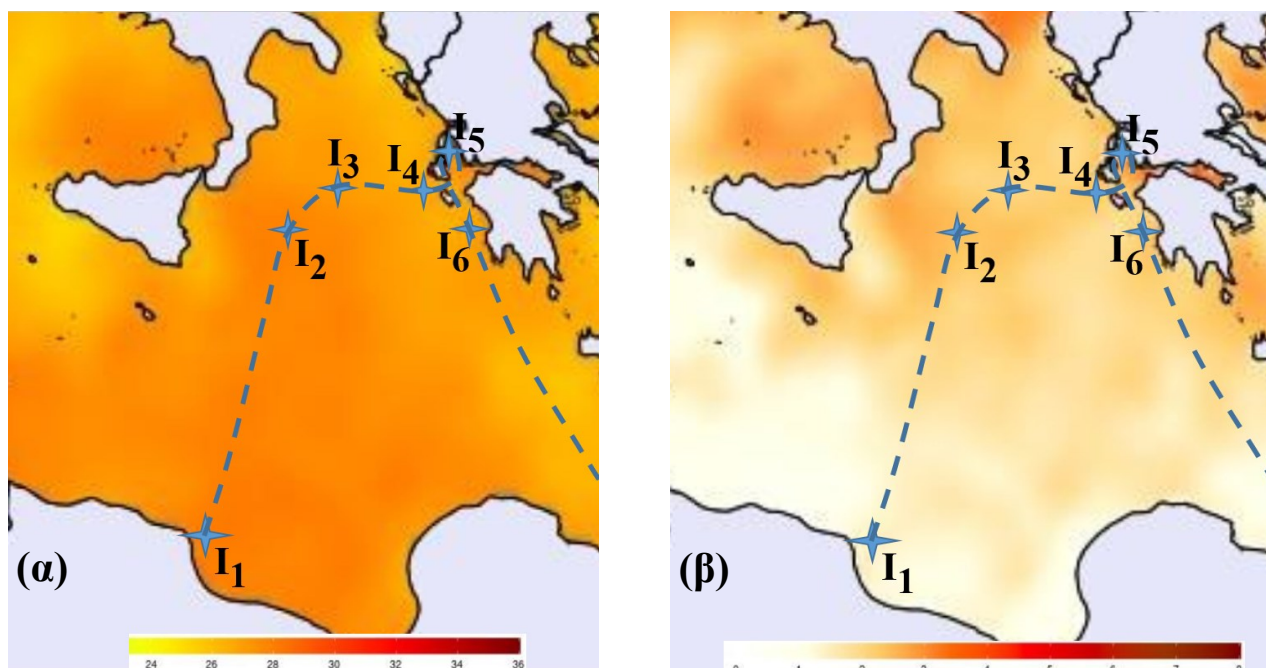
Όπως φαίνεται στις Εικόνες 3.1 (βαρομετρικοί χάρτες) και τους Πίνακες 3.2 (σύνοψης των ημερήσιων τιμών των καταγραφόμενων παραμέτρων απο το δίκτυο σταθμών) κατά το πρώτο μισό του μήνα (1-15/9) η ζώνη των Επτανήσων βρέθηκε υπο την επίδραση γενικά ασθενούς πεδίου υψηλών πιέσεων, με εξαίρεση τις πρώτες δυο ημέρες του μήνα κατά τις οποίες βρισκόταν σε εξέλιξη ψυχρή εισβολή απο τα ΒΔ που απο άποψη φαινομένων επηρέασε κυρίως την Ιταλική χερσόνησο και την ευρύτερη περιοχή της Αδριατικής χωρίς ιδιαίτερα φαινόμενα στα νησιά. Ως αποτέλεσμα, κατά τις πρώτες ημέρες του μήνα οι θερμοκρασίες ήταν ελαφρά χαμηλότερες του σύνηθους κυρίως απο την Κεφαλονιά και βορειότερα. Στην συνέχεια, περίπου απο την έναρξη της δεύτερης εβδομάδας του μήνα (7-8/9) και μέχρι το τέλος της (15-16/9) η επικράτηση υψηλών πιέσεων σε συνδυασμό με μεταφορά θερμών αερίων μαζών απο την Β Αφρική οδήγησε σε αύξηση της θερμοκρασίας (περί τους 3~5°C στις προαναφερόμενες περιοχές). Σε αυτή την περίοδο σημειώθηκαν οι υψηλότερες μηνιαίες θερμοκρασίες (δες και Πίνακα 3.3) που ανήλθαν στους 34~35 °C στις πεδινές ή υπήνεμες εκτάσεις κυρίως στο εσωτερικό των νησιών, με κορυφαίες **34.7 °C** στο *Τεμπλόνι Κέρκυρας*, **34.8 °C** στην περιοχή *Σκάλας-Πόρου ΝΑ Κεφαλονιάς* και 34.3 °C στην πεδιάδα Ζακύνθου.

Προς το τέλος της δεύτερης εβδομάδας του μήνα (περίπου 12/9) και καθώς στο Ιόνιο επικρατούσαν οι προαναφερόμενες συνθήκες υπήρχε στα δυτικά της Ιταλίας σε εξέλιξη μεταφορά σχετικά ψυχρών αερίων μαζών υπο μορφή αποκομμένης ψυχρής λίμνης που κατευθυνόταν προς την περιοχή του Gabes, όπου η θαλάσσια επιφάνεια εμφάνιζε θερμοκρασιακή ανωμαλία της τάξης του 1~1.5 °C. Το γεγονός αυτό οδήγησε στο επόμενο τριήμερο στον σχηματισμό του Μεσογειακού Κυκλώνα Τροπικών Χαρακτηριστικών (ή Μεσογειακού τυφώνα) **Ιανός**, που έπληξε με ιδιαίτερη σφοδρότητα την Επτανησιακή ζώνη στις 16/9 και 17/9. Ο Ιανός (Lagouvardos et al. 2022, D'Adderio et al. 2022), εμφανίστηκε στις 14-15/9/2020 στον κόλπο της Σίδρας (Μεγάλης Σύρτης) σε μικρή απόσταση από τις Λυβικές ακτές (θέση I₁ στην Εικόνα 3.2.α,β) υπό μορφή σχετικά ασθενούς κυκλωνικού συστήματος, δυναμικά σχετιζόμενου με τις ασταθείς συνθήκες που διαμόρφωνε η αποκομμένη ψυχρή λίμνη στην μέση και ανώτερη τροπόσφαιρα, καθώς ταυτόχρονα, η SST στην υποκείμενη Σίδαρη ήταν περί τους 29 °C. Δύο ημέρες μετά, στο ξεκίνημα της 17/9/20, το κυκλωνικό σύστημα κινούμενο προς το –επίσης- θερμό κεντρικό Ιόνιο^[7] (θέση I₂) και έχοντας διαρκή τροφοδοσία με μεγάλες ποσότητες υδρατμών, εξελίχθηκε σε καλοσχηματισμένο τυφώνα και τότε η πορεία του άρχισε να εκτρέπεται ανατολικά προς την περιοχή Κεφαλονιάς-Ζακύνθου.

⁷ Η θερμοκρασιακή ανωμαλία στην περιοχή του Ιονίου από την οποία διήλθε ο Ιανός, ως προς την περίοδο 1982-2011, ήταν άνω των +2 °C (Εικόνα 1β).

Περίπου 12 ώρες πριν το κέντρο του Ιανού βρεθεί μεταξύ των δυο νησιών (θέση I₄), δηλαδή κατά την *φάση προσέγγισής του* στην δυτική Ελλάδα (διάστημα από τις 13:00 LT της 17/9 ως τις 01:00 της 18/9), οι σταθμοί του Ιονίου Πανεπιστημίου στην Κεφαλονιά και την Ζάκυνθο κατέγραφαν ενισχυόμενους νότιους ανέμους τυφώνα κατηγορίας 1 (κλίμακας Saffir-Simpson). Ταυτόχρονα, το ύψος βροχής στο παραπάνω διάστημα έφτασε στα **152 mm** (φάσεις B, C, D στην Εικόνα 3.2γ), δηλαδή σχεδόν 2 φορές μεγαλύτερο του μέσου ύψους βροχής (έστω $\overline{R_{M,S}}$) του Σεπτεμβρίου της περιόδου 1991-2020 στον ιστορικό σταθμό της EMY στο Αργοστόλι. Καθώς τις πρώτες νυκτερινές ώρες της 18/9 το κέντρο του συστήματος πέρασε από την περιοχή Κεφαλονιάς-Ζακύνθου προς τον θαλάσσιο χώρο Κεφαλονιάς-Ιθάκης – Αιτωλοακαρνανίας, όπου παρέμεινε περίπου για τις επόμενες 12 ώρες (θέση I₅), μία *δεύτερη φάση* σημαντικά ισχυρότερων φαινομένων έπληξε την περιοχή (φάσεις βροχόπτωσης E, F, G στην Εικόνα 3.2γ). Συγκεκριμένα, στο διάστημα μεταξύ 04:00 και 9:30 LT της 18/9 (φάση E στην Εικόνα 3.2γ) οι σταθμοί του δικτύου ionianweather στην Ζάκυνθο και την Κεφαλονιά κατέγραφαν ριπές ανέμου περί τα **140~150 km/hr** (γεγονός που έδειχνε ότι ο Ιανός είχε ενισχυθεί σε τυφώνα κατηγορίας 2), με την υψηλότερη ταχύτητα, **195 km/hr**, να καταγράφεται στον σταθμό KEF-2 στην *Παλλική Κεφαλονιάς*. Αυτή ήταν και η μεγαλύτερη ταχύτητα ανέμου που έχει ως τώρα καταγραφεί από επίγειο σταθμό κατά την έλευση Μεσογειακού τυφώνα (Lagouvardos et al. 2022). Στο ίδιο διάστημα, ο σταθμός *KEF-1 στην βόρεια Κεφαλονιά* κατέγραφε ύψος βροχόπτωσης **246 mm** ($\cong 3 \cdot \overline{R_{M,S}}$) που, υπό το υπόβαθρο των 140 mm βροχόπτωσης των προηγούμενων ωρών (μεσημέρι ως νύκτα της 17/8), προκάλεσε πρωτόγνωρες κατολισθήσεις και στερεομεταφορά από τους ορεινούς όγκους της Κεφαλονιάς ιδιαίτερα στην περιοχή της *Ασσου* και της *Αγ. Ευφημίας*. Στην συνέχεια, κατά την αποχώρηση του κέντρου του συστήματος από τα ΒΑ της Κεφαλονιάς προς την Ζάκυνθο και τον Κυπαρισσιακό κόλπο, ο Ιανός συνέχισε να διαμορφώνει ακραία επεισόδια καταγιδοφόρων βροχοπτώσεων. Ιδιαίτερα στην *βόρεια Κεφαλονιά*, στο διάστημα από 9:30 ως 18:00 UTC (12:30 ως 21:00 LT, φάσεις F και G στην Εικόνα 3.2γ) καταγράφηκαν επιπλέον **318 mm** βροχής ($\cong 4 \cdot \overline{R_{M,S}}$). Έτσι, κατά την διέλευσή του από την Επτανησιακή ζώνη ο Ιανός απέδωσε μέσα σε 30 περίπου ώρες, το πρωτόγνωρο ύψος βροχόπτωσης των **770 mm στην βόρεια Κεφαλονιά**, δηλαδή ποσότητα που ισοδυναμεί με το 92% της μέσης ετήσιας βροχόπτωσης της περιόδου 1991-2020 στον ιστορικό σταθμό της EMY στο νησί. Επίσης, απέδωσε περί τα 150~250 mm βροχής στα υπόλοιπα τμήματα της Κεφαλονιάς και στην Ζάκυνθο. Υπολειματικές, αλλά κατά τόπους πολύ ισχυρές βροχοπτώσεις συνεχίστηκαν και στις 18/9, σε ορισμένες δε περιοχές ακόμα περισσότερο.

Η ραγδαιότητα βροχόπτωσης κατά την έλευση του Ιανού έφτασε αρκετά υψηλές τιμές, όπως στα **2.9 mm/min** στον σταθμό *Αντοπάτων βόρειας Κεφαλονιάς*, **2.5 mm/min** στο Σκινάρι βόρειας Ζακύνθου, και περί τα **1.5 mm/min** στους υπόλοιπους σταθμούς Κεφαλονιάς



Εικόνα 3.2:

(α) Τροχιά του κέντρου του Μεσογειακού τυφώνα Ιανός υπεράνω του πεδίου μέσης επιφανειακής θερμοκρασίας της θάλασσας SST του Σεπτεμβρίου 2020. Σημειώνονται οι ακόλουθες θέσεις:

I₁ εμφάνισης του πρόδρομου κυκλωνικού συστήματος στις 14-15/9/2020,

I₂ στις 00:00 UTC της 17/9,

I₃ στις 12:00 UTC της 17/9,

I₄ στις 00:00 UTC της 18/9,

I₅ στις 12:00 UTC της 18/9, και

I₆ στις 00:00 UTC της 19/9,

(β) Όπως στο 'α' αλλά για το

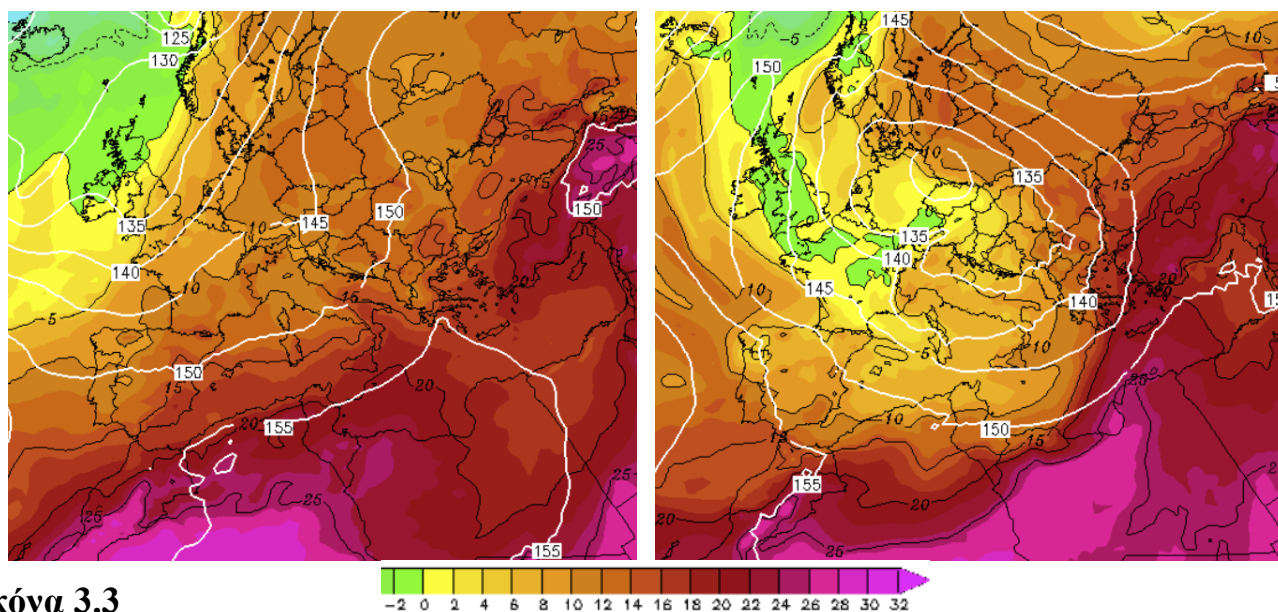
ρυθμού βροχόπτωσης (μπλέ γραμμή, κλίμακα αριστερά), και της βαρομετρικής πίεσης (γκρί γραμμή) στον σταθμό KEF-1 του δικτύου ionianweather στην βόρεια Κεφαλονιά, για το διήμερο 17-18/9/2020. Στον οριζόντιο άξονα σημειώνονται και οι χρονικές στιγμές κατά τις οποίες το κέντρο του Ιανού βρισκόταν στις απεικονιζόμενες θέσεις I₂ – I₆ (εικόνες 'α' και 'β'). Επιπλέον, σημειώνονται οκτώ υποπερίοδοι (A-H) του επεισοδίου βροχόπτωσης που καταγράφηκε στην βόρεια Κεφαλονιά, μαζί με την χρονική διάρκεια και το συνολικό ύψος σε mm κάθε μιας (με μώβ

και Ζακύνθου. Περιορισμένη ήταν η επίδραση του τυφώνα Ιανός στην Κέρκυρα όπου σημειώθηκαν μόνο ασθενείς βροχοπτώσεις.

Αμέσως μετά την έλευση του Ιανού απο την Επτανησιακή ζώνη -και καθώς το σύστημα συνέχιζε να δίνει ισχυρά φαινόμενα στην κεντρική Ελλάδα κατά την πορεία του προς τις ακτές της Αιγύπτου- σημειώθηκε σημαντική μείωση της θερμοκρασίας ιδιαίτερα ως προς τις μέγι-

στες τιμές της, οι οποίες, απο τους 33~35 °C των προηγούμενων ημερών, μειώθηκαν στις περισσότερες περιοχές κατά 8~12 °C φτάνοντας στο επίπεδο των 20~25 °C. Στο διάστημα 18-22/9 (δηλαδή μετά την έλευση του Ιανού) διάσπαρτες ασθενείς βροχοπτώσεις εκδηλώθηκαν μόνο στην Κέρκυρα, η θερμοκρασία σημείωσε αύξηση κατά 3~4 °C και οι άνεμοι εξασθένησαν.

Κατά την τελευταία εβδομάδα του μήνα (22-30/9) σημειώθηκαν και πάλι εκτεταμένες βροχοπτώσεις σε ολόκληρη την Επτανησιακή ζώνη ως αποτέλεσμα αστάθειας που προέκυψε κυρίως στην περιοχή απο την Κεφαλονιά και βορειότερα στις 22-23/9 που στην συνέχεια ακολούθηθηκε απο ψυχρή εισβολή συνοδευόμενη απο δυο καλοσηματισμένες μετωπικές υφέσεις με ισχυρά ψυχρά μέτωπα που διήλθαν απο το Ιόνιο στις 26/9 και 28/9 (δες και Εικόνες 3.3). Η αστάθεια του διημέρου 22-23/9 προκάλεσε σημαντικές καταιγιδοφόρες βροχοπτώσεις που χαρακτηρίστηκαν απο πολύ υψηλές ραγδαιότητες σε όλα τα νησιά όπως ενδεικτικά 2.0 *mm/min* στον σταθμό Αυλιωτών Κέρκυρας, 2.2 *mm/min* στον σταθμό Παζών, 2.2 *mm/min* στον σταθμό Σκάλας-Πόρου Κεφαλονιάς, και 2.6 *mm/min* στον σταθμό **Σκιναρίου Ζακύνθου**. Λόγω της σύντομης διάρκειάς τους οι βροχοπτώσεις αυτές δεν απέδωσαν εξίσου μεγάλα ύψη βροχής, που περιορίστηκαν κυρίως μεταξύ 15~33 *mm*.



Εικόνα 3.3

Πεδία θερμοκρασίας (κλίμακα σε °C κάτω) και γεωδυναμικού ύψους σε *gpm* (λευκές γραμμές) επι της ισοβαρικής επιφάνειας των 850 *hPa*, για τις 23 και 26 Σεπτεμβρίου 2020 [Climate Forecast System Reanalysis (CFSR) / National Center for Atmospheric Research, διάθεση wetterzentrale].

Κατά τόπους πολύ ισχυρές βροχοπτώσεις προέκυψαν και κατά την έλευση των δυο ψυχρών μετώπων της 26/9 και 28/9. Οι εντονότερες βροχοπτώσεις καταγράφηκαν στην **Λευκάδα** (με 62 *mm* και ραγδαιότητα 2.1 *mm/min* στις 26/9), στην **βόρεια Κεφαλονιά** (με 27 *mm* και ραγδαιότητα 2.5 *mm/min* στις 28/9) και στην ΝΑ Κεφαλονιά (με 52 *mm* και

ραγδαιότητα 1.6 mm/min στις 28/9). Κατά την ίδια περίοδο καταγράφηκαν ισχυρές ριπές ανέμου που κυμάνθηκαν από 20 m/s ως και σχεδόν 29 m/s, ενώ η θερμοκρασία παρέμεινε σε ελαφρά χαμηλότερες τιμές από τις συνήθειες (κατά 2~4 °C στις περισσότερες περιοχές).

3.3.2 Κλιματικές συνθήκες Σεπτεμβρίου 2020

Η συνοπτική εικόνα των κλιματικών συνθηκών βροχόπτωσης, θερμοκρασίας, και ανέμου που διαμορφώθηκαν στην ζώνη των Επτανήσων τον Σεπτέμβριο 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 από την αντίστοιχη μέση τιμή είναι εντός του διαστήματος (75%, 125%). Ο αντίθετος χρωματικός κώδικας (αλλά χωρίς χρωματική διαβάθμιση) έχει εφαρμοστεί για τους δείκτες θερμοκρασίας (πορτοκαλί για θετικές ανωμαλίες και γαλάζιο για αρνητικές). 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 ότι ενέχει μικρή μόνο αβεβαιότητα το αντίστοιχο κελί σημειώνεται με ανοιχτόχρωμη σκίαση. Τέλος, δεν παρέχονται τιμές (ένδειξη N/A) σε δείκτες για τους οποίους διατίθενται λιγότερα από 5 έτη προηγούμενων μετρήσεων.

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

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	65.6	44.5	1.9		86.7	189.4	812.8	210.5	190.4	268.2	304.5	197.9	302.2
LRHP	143.0	56.0	8.5		150.6	361.2	467.2	276.7	216.5	304.8	555.8	402.7	790.9
RHP ₁₉₅₅	-22.1	-47.1	-97.7				1292	260.5	226.1	517.5	601.1	355.7	595.8
RHP ₁₉₀₀	-15.6	-42.7	-97.5				1666	357.3	313.6	563.6	653.4	389.6	647.7
Daily max	33.7	18.0	0.5		27.7	66.4	665.2	139.4	64.4	190.2	238.5	149.1	238.5
RR max	2.0	1.3	0.2		2.2	2.1	2.9	1.7	2.2	2.6	NaN	1.5	NaN
RD	9	10	6		9	9	8	7	6	8	8	6	5
T av	23.9	23.1	24.4		23.5	24.8	24.5	23.3	25.1	22.6	25.2	25.2	25.3
ΔTav	0.8	0.5	0.5		0.8	0.8	0.8	0.9	1.3	0.7	1.1	0.6	0.3
T min	13.8	11.4	16.2		16.2	16.5	18.6	15.0	17.8	14.1	14.9	18.2	18.2
ΔTmin	1.2	3.2	1.4		1.8	1.8	3.5	5.3	2.7	1.1	3.9	1.1	0.6
T max	33.0	34.7	31.9		32.1	33.0	33.5	32.5	34.8	34.0	34.3	33.0	32.9
ΔTmax	0.0	-3.0	-0.2		-0.9	-1.3	-0.7	0.0	-1.1	0.0	-2.0	-1.1	0.7
V max	29.7	21.4	20.3	20.6	23.6	21.9	39.7	54.2	38.0	44.7	N/A	42.0	32.7
Dir	Δ	BBΔ	BΔ	BBΔ	NΔ	ABA	ABA	BΔ	NA	NNΔ	N/A	BΔ	NΔ
WD1	BΔ	BΔ	BΔ	NNA	BΔ	ΔBΔ	ANA	BBΔ	BΔ	BBA	BBΔ	BΔ	BBΔ
%	15	15	21	17	14	17	16	25	24	16	20	18	17
WD2	BBΔ	BBΔ	ΔBΔ	ΔBΔ	BBΔ	Δ	ΔBΔ	B	ΔBΔ	BA	B	BBΔ	B
%	13	13	19	14	13	14	11	19	23	16	13	13	12

Πίνακας 3.3:

MRain: Μηνιαίο ύψος βροχόπτωσης σε *mm*.

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

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

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

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

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

RD: Αριθμός βροχοφόρων ημερών στην συγκεκριμένη τοποθεσία.

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

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

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

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

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

- ΔT_{max} : Απόκλιση της απολύτως μέγιστης θερμοκρασίας του τρέχοντος μήνα από την απολύτως μέγιστη της περιόδου διαθέσιμων μετρήσεων στην συγκεκριμένη τοποθεσία, σε °C.
- V_{max} / dir : Μέγιστη ριπή ανέμου (V_{max}) και κατεύθυνση (dir) από 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.

τις οποίες υπολογίστηκαν οι μηνιαίοι μέσοι σε αυτούς τους σταθμούς ήταν:

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

Με βάση τα παραπάνω, προκύπτει ότι τα κλιματικά χαρακτηριστικά της βροχόπτωσης και της θερμοκρασίας για τον Σεπτέμβριο 2020, έχουν ως εξής στην ζώνη των Επτανήσων:

■ Βροχόπτωση

Τα κλιματικά χαρακτηριστικά της βροχόπτωσης του Σεπτεμβρίου 2020 διαμορφώθηκαν στην μεν **Κέρκυρα** και τους **Παξούς** (που η επίδραση του Μεσογειακού τυφώνα Ιανός δεν ήταν σημαντική) από την επίδραση των συνθηκών ατμοσφαιρικής αστάθειας και της έλευσης των μετωπικών υφέσεων του τελευταίου 10-ημέρου του μήνα, στην δε **Λευκάδα** και ιδιαίτερα στην **Κεφαλονιά**, και **Ζάκυνθο** από τα ισχυρά και επίμονα καταγιδροφόρα επεισόδια που επέφερε ο Ιανός και σε μικρότερο βαθμό από την επίδραση των προαναφερόμενων συνθηκών αστάθειας και μετωπικών υφέσεων.

Έτσι, στην περιοχή Κέρκυρας-Παξών τα ύψη βροχόπτωσης εμφάνισαν **θετική ανωμαλία** της τάξης του 150% τόσο στον σταθμό Αυλιωτών **Βόρειας Κέρκυρας** (65.6 mm) όσο και των **Παξών** (86.7 mm) αλλά αντιθέτως, εμφάνισαν **ισχυρή αρνητική ανωμαλία** στους σταθμούς κεντρικής και νότιας Κέρκυρας. Ιδιαίτερα στον σταθμό Λίμνης Κορισσίων στην νότια Κέρκυρα, το καταγραφόμενο ύψος βροχόπτωσης (1.9 mm) ανήλθε μόλις στο 8.5% του τοπικού παρατηρούμενου μέσου μηνιαίου ύψους Σεπτεμβρίου. Επιπλέον, συγκρινόμενα με τους μακροχρόνιους μέσους 65-ετίας (1955-2020) καθώς και 120-ετίας (1900-2020) του ιστορικού σταθμού Κέρκυρας (ΕΜΥ/ΕΑΑ), τα καταγραφόμενα ύψη βροχής σε όλους τους σταθμούς του δικτύου (CRF-1,2,3) **εμφανίζουν αρνητική ανωμαλία**, καθώς φαίνεται να υπολείπονται των μακροχρόνιων μέσων σχεδόν κατά 15~22% στον CRF-1, κατά 43~47% στον CRF-2, και κατά 97~98% στον CRF-3.

Από την άλλη πλευρά το μηνιαίο ύψος βροχόπτωσης στην **Κεφαλονιά** και την **Ζάκυνθο** σημείωσε **ακραίες θετικές ανωμαλίες** (ως αποτέλεσμα της έλευσης του κέντρου του Μεσογειακού τυφώνα Ιανός από τα δυο νησιά), ενώ ασυνήθιστα μεγάλο ήταν το μηνιαίο ύψος

βροχής Σεπτεμβρίου και στην *Λευκάδα*. Συγκεκριμένα, φτάνοντας στα **812.8 mm**, το μηνιαίο ύψος βροχόπτωσης στον σταθμό *Αντοπάτων Β Κεφαλονιάς* (KEF-1) ήταν το μεγαλύτερο που έχει καταγραφεί τον μήνα Σεπτέμβριο στα Επτάνησα για όλο το διάστημα διαθέσιμων ενόργανων μετρήσεων (1897-2020) και ταυτόχρονα ένα από τα μεγαλύτερα που έχουν καταγραφεί ποτέ στον Ελληνικό χώρο. Το παραπάνω μηνιαίο ύψος βροχής είναι:

- περί τις **4 φορές** μεγαλύτερο του μέγιστου μηνιαίου ύψους που είχε καταγραφεί τον μήνα Σεπτέμβριο στον ιστορικό σταθμό Αργοστολίου από το 1897 και μετά,
- περί τις **4.6 φορές** μεγαλύτερο του τοπικού (KEF-1) μηνιαίου μέσου,
- περί τις **13 φορές** μεγαλύτερο του 65-ετούς μέσου και
- περί τις **17 φορές** μεγαλύτερο του 120-ετούς μέσου του ιστορικού σταθμού Αργοστολίου.

Αρκετά μεγάλη ήταν η θετική ανωμαλία του μηνιαίου ύψους και στους άλλους δύο σταθμούς της Κεφαλονιάς, καθώς υπήρξε **2~3 φορές** υψηλότερο των τοπικών (KEF-2,3) αλλά και υπερδεκαετών μέσων (δες και Πίνακα 3.3). Παρόλα αυτά, σε κανέναν από τους σταθμούς KEF-2, 3 το μηνιαίο ύψος Σεπτεμβρίου 2020 δεν ξεπέρασε την μέγιστη τιμή ύψους βροχόπτωσης Σεπτεμβρίου που έχει καταγραφεί στον ιστορικό σταθμό Αργοστολίου από το 1897 και μετά.

Εξαιρετικά υψηλές, σε επίπεδο **300~800%**, ήταν και οι *θετικές ανωμαλίες* του μηνιαίου ύψους βροχόπτωσης Σεπτεμβρίου 2020 στην *Ζακύνθο* (που γενικά ανήλθε σε 200~300 mm), καθώς υπερέβει σχεδόν σε όλες τις τοποθεσίες του δικτύου *ionianweather* (ZKT-1,2,4) το μέγιστο καταγεγραμμένο μηνιαίο ύψος βροχόπτωσης Σεπτεμβρίου στον ιστορικό σταθμό των ΕΜΥ/ΕΑΑ, με εξαίρεση τον σταθμό Σκιναρίου (ZKT-3). Εκεί, παρότι το ύψος βροχόπτωσης πλησίασε -αλλά δεν ξεπέρασε- το μέγιστο καταγεγραμμένο μηνιαίο ύψος Σεπτεμβρίου, υπήρξε περί τις **4 φορές** υψηλότερο τόσο του τοπικού (ZKT-3) όσο και των προαναφερόμενων μακροχρόνιων μέσων. Επιπλέον, τα καταγραφόμενα μηνιαία ύψη του Σεπτεμβρίου 2020 στους σταθμούς της Ζακύνθου ήταν κατά **3~6 φορές** μεγαλύτερα του 65-ετούς και 120-ετούς μηνιαίου μέσου Σεπτεμβρίου στον ιστορικό σταθμό των ΕΜΥ/ΕΑΑ.

Παρόμοια υψηλή ήταν η θετική ανωμαλία του μηνιαίου ύψους βροχόπτωσης Σεπτεμβρίου 2020 στην *Λευκάδα* (όπου το ύψος βροχής έφτασε στα 189.4 mm), που ανήλθε περίπου στο **360%** του τοπικού (LFK-1) μηνιαίου μέσου.

Οι μέγιστες ραγδαιότητες στους σταθμούς Λευκάδας, Κεφαλονιάς, Ζακύνθου κυμάνθηκαν από **1.5 mm/min** (ZKT-3) ως **2.9 mm/min** (KEF-1). Χαρακτηριστικό των ακραίων βροχοπτώσεων που συνόδευσαν την έλευση του συστήματος Ιανός ήταν και το γεγονός ότι σε όλες τις προαναφερόμενες τοποθεσίες, τα *μέγιστα ημερήσια ύψη βροχής* (δες Πίνακα 3.3) υπερέβησαν κατά πολύ τα μέσα μηνιαία ύψη βροχόπτωσης Σεπτεμβρίου.

■ Θερμοκρασία

Όπως προκύπτει από τον Πίνακα 3.3 ο Σεπτέμβριος 2020 ήταν *ελαφρά θερμότερος* (γενικά κατά $0.5 \sim 1.1 \text{ }^\circ\text{C}$) του σύνηθους καθώς οι *τοπικές μέσες μηνιαίες* θερμοκρασίες (T_{av}) σε όλους τους σταθμούς του δικτύου ήταν υψηλότερες τόσο των αντίστοιχων *τοπικών μέσων*, όσο και του 120-ετούς (1900-2020) μέσου των ιστορικών σταθμών των ΕΑΑ/ΕΜΥ στην Κέρκυρα, Αργοστόλι, και Ζάκυνθο περίπου κατά $+1.2 \text{ }^\circ\text{C}$, $+1.4 \text{ }^\circ\text{C}$, και $+1.3 \text{ }^\circ\text{C}$, αντίστοιχα. Παρόλα αυτά, σε κανένα σταθμό του δικτύου η μέση μηνιαία θερμοκρασία του Σεπτεμβρίου 2020 (T_{av}) δεν ξεπέρασε την υψηλότερη μέση μηνιαία ($\max T_{av}$) της περιόδου 1900-2020 σε Κέρκυρα, Αργοστόλι, και Ζάκυνθο. Οι *μεγαλύτερες μέσες μηνιαίες* θερμοκρασίες διαμορφώθηκαν στην **Ζάκυνθο** (με αντιπροσωπευτική τιμή $T_{av} \cong 25.2 \text{ }^\circ\text{C}$ που συνιστά θετική ανωμαλία της τάξης του $\Delta T_{av} \cong +1.2 \text{ }^\circ\text{C}$ σε σχέση με τον 120-ετή μέσο) και οι *μικρότερες* στην *Κέρκυρα* (με αντιπροσωπευτική τιμή $T_{av} \cong 23.8 \text{ }^\circ\text{C}$ που συνιστά θετική ανωμαλία της τάξης του $\Delta T_{av} \cong +0.7 \text{ }^\circ\text{C}$).

Οι παρατηρούμενες *απολύτως ελάχιστες* θερμοκρασίες ($\min T_{min}$) του Σεπτεμβρίου 2020 κυμάνθηκαν από $11.4 \text{ }^\circ\text{C}$ στην *κεντρική Κέρκυρα* (CRF-2) ως $18.6 \text{ }^\circ\text{C}$ στην *Βόρεια Κεφαλονιά* (KEF-1). Οι καταγεγραμμένες απολύτως ελάχιστες θερμοκρασίες των συμβατών προς τους ιστορικούς σταθμούς των ΕΑΑ/ΕΜΥ σταθμούς του δικτύου, υπήρξαν *μικρότερες της μέσης ελάχιστης* ($av T_{min}$) της περιόδου 1900-2020, κατά περίπου $-2 \text{ }^\circ\text{C}$ στην *Κέρκυρα* και την *Κεφαλονιά* και περίπου $-1 \text{ }^\circ\text{C}$ στην *Ζάκυνθο*. Παρόλα αυτά, οι παρατηρούμενες τιμές $\min T_{min}$ ήταν σε όλους τους σταθμούς του δικτύου *μεγαλύτερες* της τοπικά ελάχιστης καταγεγραμμένης θερμοκρασίας, κατά $\Delta T_{min} \cong +1.1 \text{ }^\circ\text{C} \sim +5.3 \text{ }^\circ\text{C}$. Οι υψηλότερες ανωμαλίες των τιμών της $\min T_{min}$ ανιχνεύονται στους σταθμούς της *Κεφαλονιάς*. Επιπλέον, 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 $+7 \text{ }^\circ\text{C} \sim +8 \text{ }^\circ\text{C}$ υψηλότερες των καταγεγραμμένων απολύτως ελαχίστων τιμών θερμοκρασίας Σεπτεμβρίου της περιόδου 1900-2020 στους ιστορικούς σταθμούς Κέρκυρας, Αργοστολίου, Ζακύνθου.

Από την άλλη πλευρά, οι παρατηρούμενες *απολύτως μέγιστες* θερμοκρασίες ($\max T_{max}$) του Σεπτεμβρίου 2020 κυμάνθηκαν από $31.9 \text{ }^\circ\text{C}$ στον σταθμό Λίμνης Κορισσίων (CRF-3) της νότιας *Κέρκυρας* ως $34.8 \text{ }^\circ\text{C}$ στον σταθμό *Σκάλας-Πόρου* (KEF-3) της *ΝΑ Κεφαλονιάς* και ως $34.7 \text{ }^\circ\text{C}$ στον σταθμό Τεμπλονίου (CRF-2) της *κεντρικής Κέρκυρας*. Οι καταγεγραμμένες απολύτως μέγιστες θερμοκρασίες των συμβατών προς τους ιστορικούς σταθμούς των ΕΑΑ/ΕΜΥ σταθμούς του δικτύου, υπήρξαν *μεγαλύτερες της μέσης μέγιστης* ($av T_{max}$) της περιόδου 1900-2020, κατά περίπου $+4 \text{ }^\circ\text{C}$ στην *Κέρκυρα*, $+6 \text{ }^\circ\text{C}$ στην *Κεφαλονιά* και $+5 \text{ }^\circ\text{C}$ στην *Ζάκυνθο*. Παρόλα αυτά, οι τιμές αυτές ήταν σε όλους τους σταθμούς του δικτύου είτε ίσες είτε *-συχνότερα- μικρότερες* της τοπικά υψηλότερης καταγεγραμμένης θερμοκρασίας, κατά $\Delta T_{max} \cong -3.0 \text{ }^\circ\text{C} \sim 0.0 \text{ }^\circ\text{C}$ (με εξαίρεση τον σταθμό πόλης Ζακύνθου που ο αντίστοιχος

δείκτης εμφάνισε ελαφρώς θετική ανωμαλία κατά $+ 0.7 \text{ }^{\circ}\text{C}$). Οι υψηλότερες αρνητικές ανωμαλίες των τιμών της $\max T_{\max}$ ανιχνεύονται στους πεδινούς ή ημι-πεδινούς σταθμούς της κεντρικής Κέρκυρας (CRF-2) και Ζακύνθου (ZKT-2). Επιπλέον, οι παρατηρούμενες τιμές της $\max T_{\max}$ στους συμβατούς προς τους ιστορικούς σταθμούς των ΕΑΑ/ΕΜΥ σταθμούς του δικτύου (CRF-4, KEF-3, ZKT-4), υπήρξαν κατά $5 \text{ }^{\circ}\text{C} \sim 6 \text{ }^{\circ}\text{C}$ μικρότερες των καταγεγραμμένων απολύτως μέγιστων τιμών θερμοκρασίας Σεπτεμβρίου της περιόδου 1900-2020 στους ιστορικούς σταθμούς Κέρκυρας, Αργοστολίου, Ζακύνθου.

Συνεπώς, ο Σεπτέμβριος 2020 στα Ιόνια νησιά υπήρξε ελαφρά *θερμότερος του συνήθους* (ως και $+1.1 \text{ }^{\circ}\text{C}$ σε σχέση με τους τοπικούς μέσους και ως $+1.4 \text{ }^{\circ}\text{C}$ σε σχέση με τους 120-ετείς μέσους) με τις *απολύτως ελάχιστες* θερμοκρασίες να είναι κατά $1 \sim 2 \text{ }^{\circ}\text{C}$ μικρότερες της μέσης ελάχιστης της περιόδου 1900-2020 (παραμένοντας πάντως υψηλότερες των τοπικών και των μακρόχρονων απολύτως ελαχίστων), και τις *απολύτως μέγιστες* να είναι κατά $+4 \sim +6 \text{ }^{\circ}\text{C}$ μεγαλύτερες της μέσης μέγιστης της περιόδου 1900-2020 (παραμένοντας πάντως μικρότερες ή ίσες των τοπικών και των μακροχρόνιων απολύτως μεγίστων).



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΙΟΝΙΑ ΝΗΣΙΑ 2014-2020

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

