

3^η Συνάντηση μελών δικτύου «Ελληνική ΑΡΓΩ»

«Πόντιση και επιχειρησιακή λειτουργία των πλωτήρων – Παρακολούθηση καλής λειτουργίας του δικτύου και στρατηγική των ποντίσεων σε Αιγαίο, Ιόνιο και Ανατολική Μεσόγειο»



Greek Argo

Ελληνική Υποδομή Αργώ

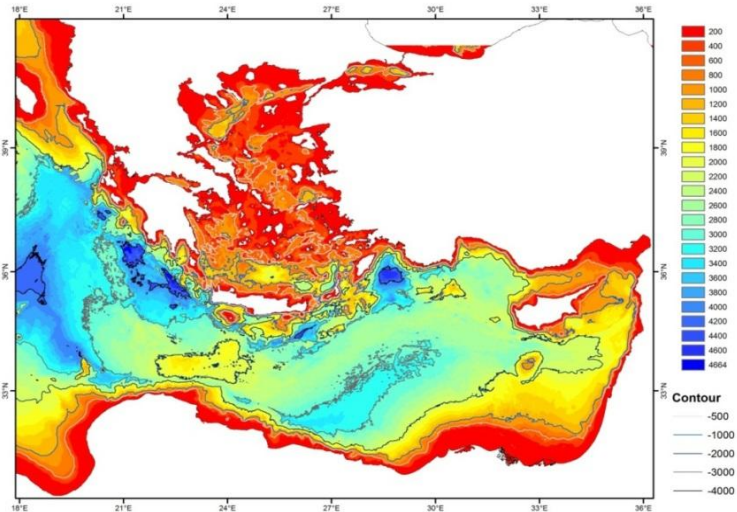


Greek Argo deployment needs and future planning for the time frame 2015–2017

G. Korres and D. Kassis

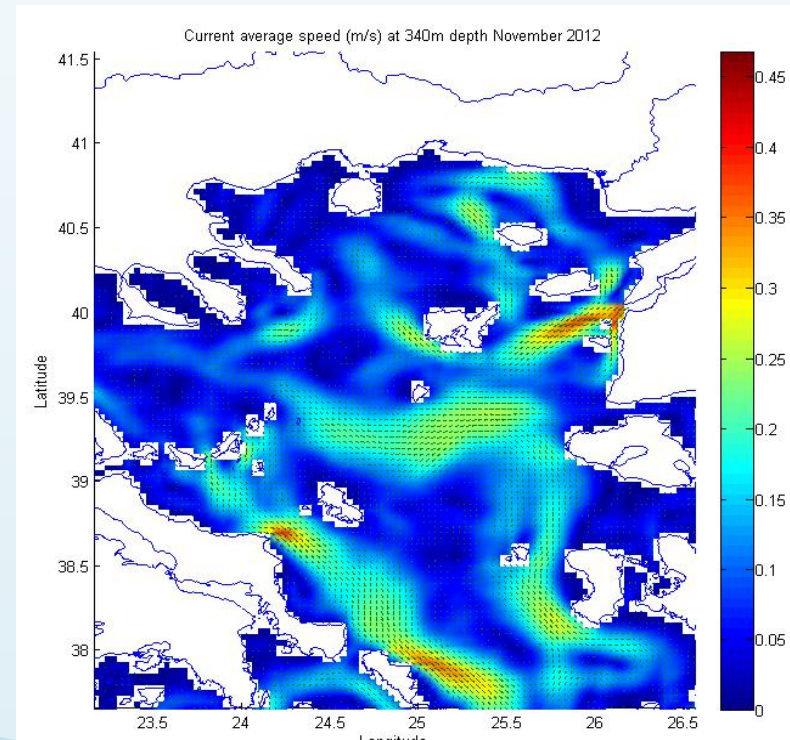
HCMR

June, 2015



Στρατηγικός σχεδιασμός

- βαθυμετρία
- βαθμός κάλυψης κάθε περιοχής από το δίκτυο ARGO
- κυκλοφορία των υδάτων στα (340 μέτρα βάθος κυρίως)



Ελληνική ΑΡΓΩ: Προγραμματισμός για την περίοδο 2015 – 2017 και υπολογισμός των αναγκών κάθε υπο-λεκάνης

- Για το global Argo κάλυψη 3° x 3°
- Για τη Μεσόγειο αύξηση της κάλυψης (λόγω μικρότερων χωρικών-χρονικών κλιμάκων) σε 2° x 2°
- Για την Ανατολική Μεσόγειο ο προσδοκώμενος χρόνος ζωής των πλωτήρων είναι 100 κύκλοι/πλωτήρα 20% λιγότερο από τη Δυτική πλευρά κυρίως λόγω βαθυμετρία και τοπογραφίας
- Για τις θάλασσες του Ιονίου, Αιγαίου και Λεβαντίνης λαμβάνοντας υπόψη το υψηλό ρίσκο και τη χαμηλή τρέχουσα κάλυψη εφαρμόστηκε το 1,5° x 1,5°

BASIN	FLOAT TYPE	PARAMETERS	WMO	DEPLOYMENT DATE	LAT (Min-Max)	LON (Min-Max)	REQUIRED FLOAT COVERAGE	CURRENTLY ACTIVE IN THE BASIN
North, Central-north Aegean Sea	DOVA	T, S, DO	6901888	July 2015	40 - 40.5	24.5 - 25	2	1
	NOVA	T, S	TBD	February - April 2015	38 - 39	25.5 - 26.5		
	NOVA	T, S	TBD	July 2016	TBD	TBD		
Central-south Aegean Sea, Cretan Sea	NOVA	T, S	6900803	July 2015	35.7 - 36.2	24.5 - 25	2	1
	NOVA	T, S	TBD	February - April 2016	37 - 37.4	23.8 - 24.2		
	DOVA	T, S, DO	TBD	2017	TBD	TBD		
South of Crete, Libyan Sea	PROVOR CTS3 DO	T, S, DO	6900804	July 2015	34.8 - 35.1	23.4 - 23.8	6	5
	NOVA	T, S	TBD	February - April 2016	34.4 - 34.9	26.3 - 26.8		
Central Levantine Sea (Rhodes gyre)	DOVA	T, S, DO	6900805	October - November 2016	35.5 - 36	28 - 28.5	8	10
	NOVA	T, S	TBD	2017	TBD	TBD		
Eastern Ionian Sea	NOVA	T, S	6900806	October - November 2016	38 - 38.5	19.9 - 20.2	6	6
	DOVA	T, S, DO	TBD	2016	39.6 - 40	19.2 - 19.5		
	NOVA	T, S	TBD	2017	TBD	TBD		



Eastern Ionian Sea

Active floats: 6 (2 Greek-Argo, 1 Italy, 1 France, 1 Germany)
Required float coverage: 6
Estimation of total required deployments per month: 1/9

North Aegean Sea

Active floats: 1 (Greek-Argo)
Required float coverage: 2
Estimation of total required deployments for the area per month: 1/12

South Aegean Sea

Active floats: 1 (Greek-Argo)
Required float coverage: 2
Estimation of total required deployments per month: 1/12

Libyan Sea

Active floats: 5 (3 Italy, 2 USA)
Required float coverage: 6
Estimation of total required deployments per month: 1/8

Central Levantine Sea

Active floats: 10 (5 USA, 3 Italy, 1 France, 1 Turkey)
Required float coverage: 8
Estimation of total required deployments per month: 1/9

Estimation of total coverage needs for the indicated areas: 24 floats

Estimation of total required deployments in the indicated areas: 6 floats per year

Greek Argo estimated contribution: 4-5 floats per year

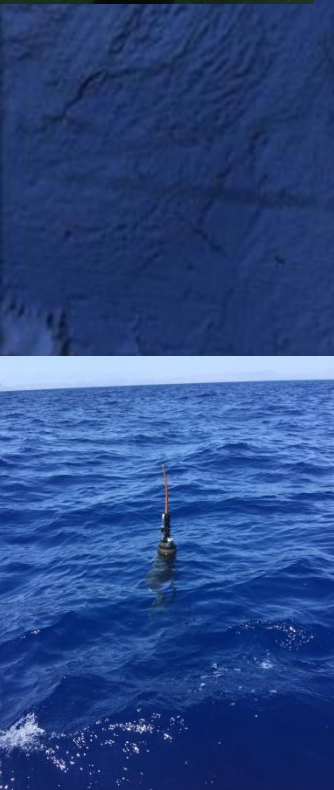
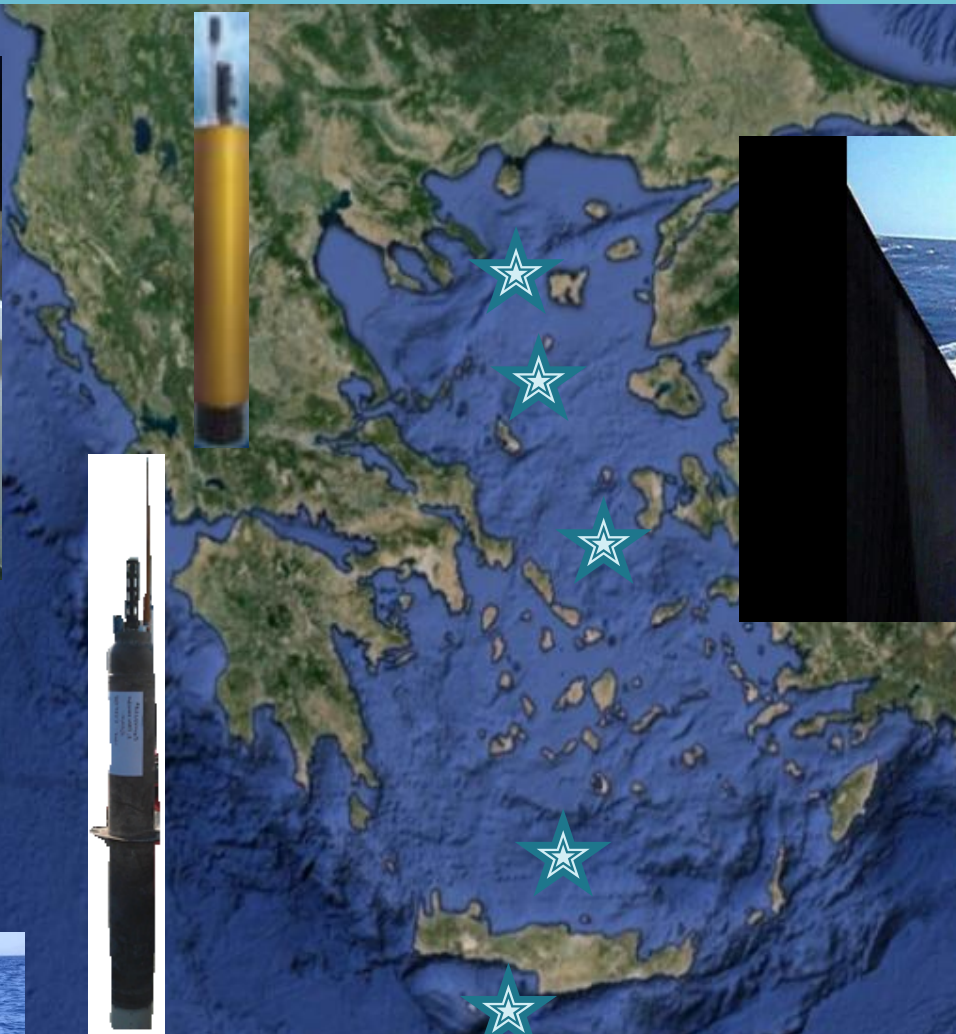


Greek Argo

Ελληνική Υποδομή Αργώ



5 επιτυχημένες ποντίσεις πραγματοποιήθηκαν μέσα στο 2015

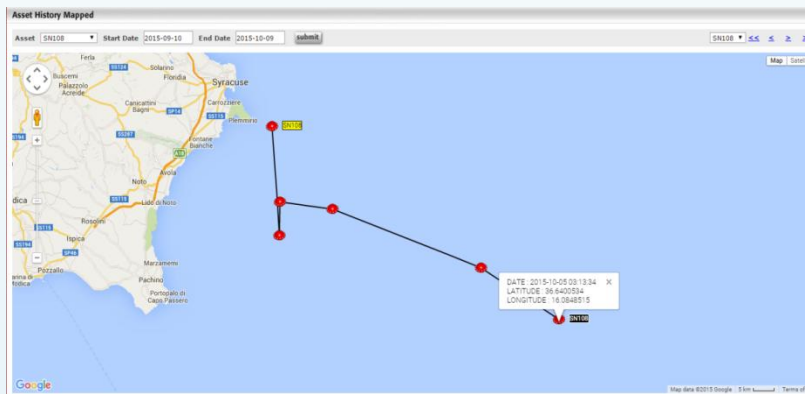


A/A	Τύπος Πλωτήρα	WMO	IMEI NUMBER	SERIAL NUMBER	Ημερομηνία Πόντισης	Ώρα Πόντισης	Γεωγραφικό πλάτος	Γεωγραφικό μήκος	Κατάσταση
1	NOVA OXYGEN	6901888	300234062720330	169	3/7/2015	18:30	40ο 02'	24ο 37'	Ενεργός
2	NOVA	6901890	300234061667320	140	4/7/2015	1:00	39ο 13'	25ο 05'	Ενεργός
3	NOVA OXYGEN	6903152	300234062729330	170	4/7/2015	9:00	37ο 55'	25ο 38'	Ενεργός
3	NOVA	6901889	300234061663020	138	7/7/2015	18:00	35ο 55'	25ο 20'	Ενεργός
4	PROVOR CTS3 DO	6903153	Argos transmission	OIN12GRS3DO	17/7/2015	14:00	34ο 45'	24ο 45'	Ενεργός

Επιχειρησιακή λειτουργία του δικτύου και προβλήματα

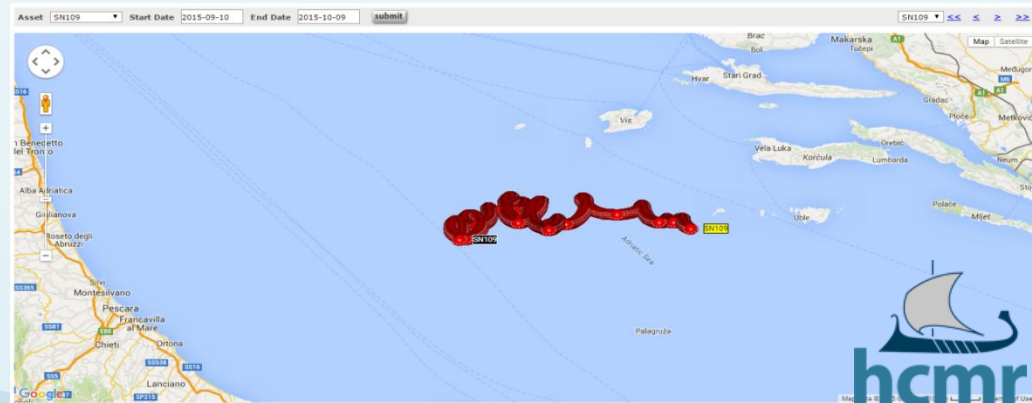
Οι ενεργοί πλωτήρες παρουσιάζουν γενικά ομαλή λειτουργία κατά τη διάρκεια των πρώτων δύο ετών που επιχειρούν έχοντας ήδη συλλέξει περισσότερα από 550 προφίλ σε Αιγαίο και Ιόνιο Πέλαγος. Δεν έχουν λείψει βέβαια και τα προβλήματα από τα οποία τα πιο σημαντικά είναι:

- Η ροή των δεδομένων διακόπηκε για όλους τους πλωτήρες από τέλος Ιουλίου έως τέλη Αυγούστου λόγω του τραπεζικού περιορισμού κεφαλαίων
- Δύο πλωτήρες ως τώρα παρουσίασαν μη επιλύσιμο πρόβλημα με τη λειτουργία τους
- Τα δεδομένα σε κάποιες περιπτώσεις παρουσίασαν ελαττωματικό στίγμα με αποτέλεσμα κάποια προφίλ να παρουσιάζουν αμφίβολη θέση



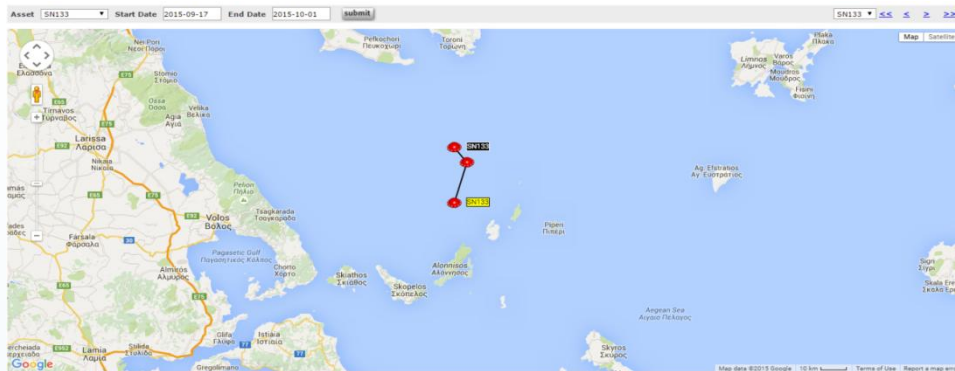
6901882 NOVA (IONIO): Ο πλωτήρας φαίνεται να δουλεύει κανονικά, είναι κοντά στις ακτές της Σικελίας κατά τους τελευταίους μήνες. Έχει κάνει ως τώρα περισσότερα από 125 διαθέσιμα προφίλ από τον Μάρτιο του 2014 που ποντίστηκε στην Κεφαλονιά.

6901883 NOVA (IONIO): Διακόπηκε η αναμετάδοση των δεδομένων στις 29/9/15 καθώς ο πλωτήρας από τις 18/9/15 είχε μείνει στην επιφάνεια και έστελνε μόνο στίγμα ανά 5 λεπτά. Ο πλωτήρας ο οποίος είναι και ο πρώτος NOVA που ποντίσαμε (Νοέμβριος 2013) εκτέλεσε τουλάχιστον 132 αποδεκτά προφίλ (το 30% των οποίων είναι όμως σε μικρό βάθος στις Κροατικές ακτές όπου και είχε εγκλωβιστεί τον τελευταίο χρόνο).

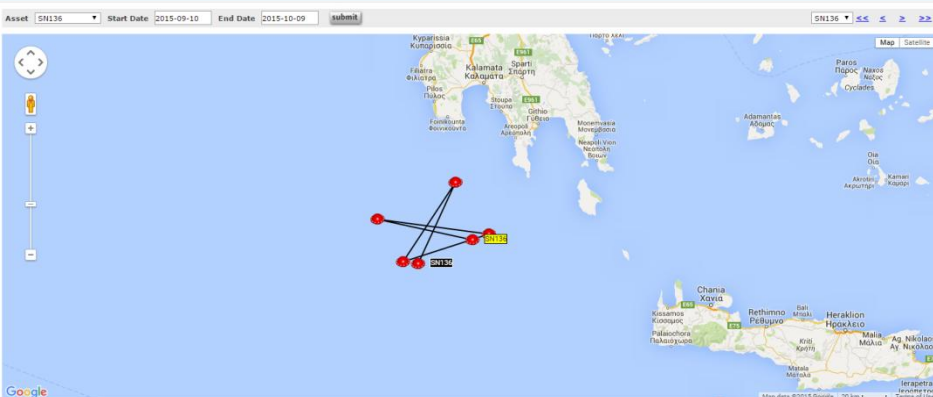
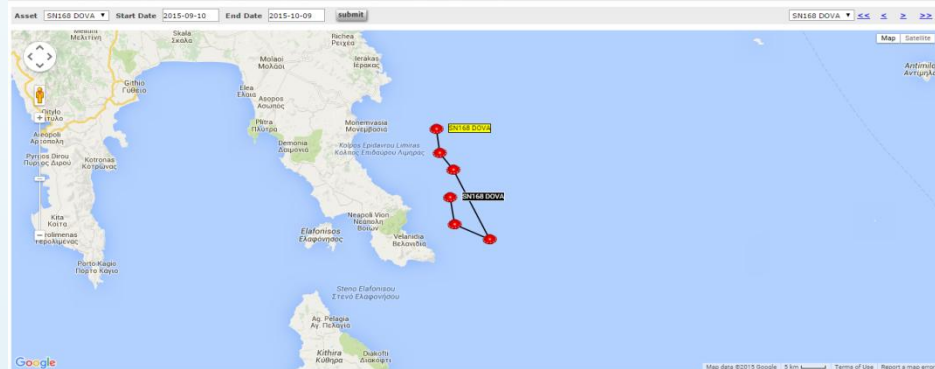
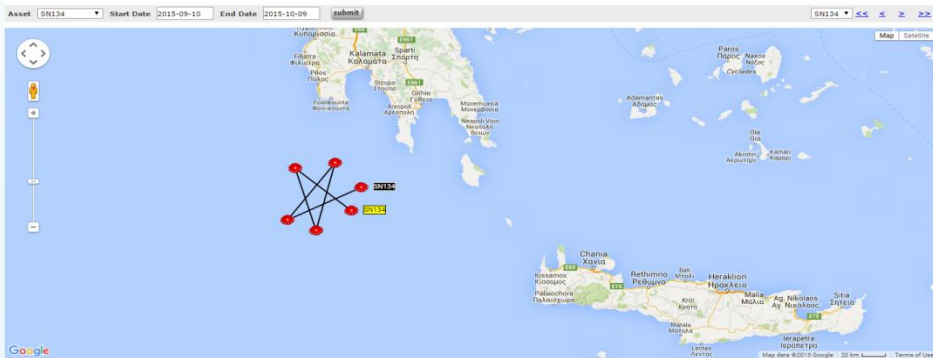


6901884 NOVA (Greek Argo): Ο πλωτήρας παρουσιάζει προβλήματα με το gps στίγμα και αρκετές φορές χρησιμοποιούμε το στίγμα του iridium για τον καθορισμό της θέσης του. Τα προφίλ που έχει στείλει τον τελευταίο μήνα είναι καλά πάντως. Είναι ο πρώτος πλωτήρας που ποντίσαμε στο Β. Αιγαίο και έχουμε ως τώρα 78 προφίλ από τα οποία 6-7 είναι μη έγκυρα.

6901885 NOVA (Greek Argo): Ο πλωτήρας φαίνεται να λειτουργεί καλά στέλνοντας σωστό στίγμα και προφίλ τον τελευταίο μήνα. Φαίνεται να έχει παγιδευτεί στον Πέλοπα μαζί με τον 6901887. Έχει κάνει ως τώρα πάνω από 68 προφίλ.



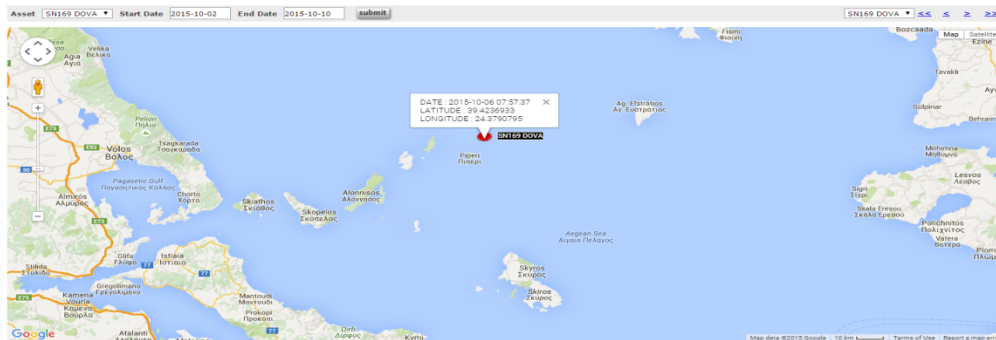
6901886 DOVA (Greek Argo): Ο πλωτήρας είναι ο πρώτος DOVA (οξυγόνου) που ποντίσαμε στο Μυρτώ. Φαίνεται να λειτουργεί καλά, κάποια προφίλ του όμως παρουσιάζουν πρόβλημα στις τιμές τις πίεσης κατά καιρούς. Βρίσκεται κοντά στις Ανατολικές ακτές της Πελοποννήσου αλλά σε σχετικά μεγάλο βάθος. Μας έχει δώσει ως τώρα 70 προφίλ στον έναν χρόνο λειτουργίας του.



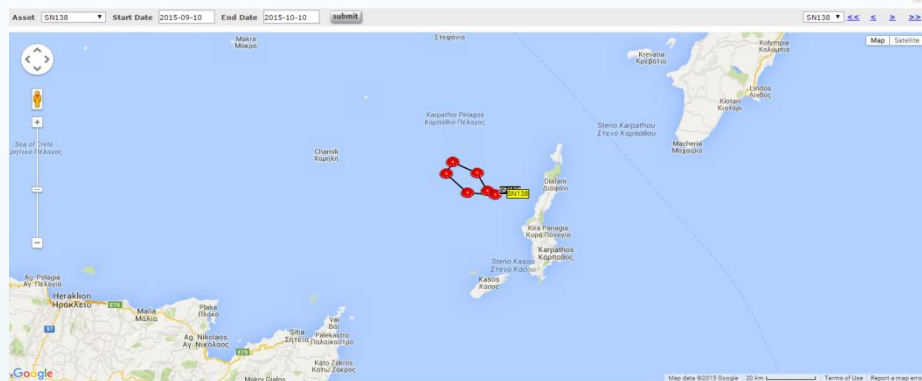
6901887 NOVA (Greek Argo): Βρίσκεται δίπλα στον 6901885 προφανώς κι αυτός παγιδευμένος στο ίδιο σύστημα. Οι δύο πλωτήρες παρουσιάζουν αρκετά καλή συμφωνία στις μετρήσεις τους. Μας έχει μεταδώσει 70 προφίλ ως τώρα.



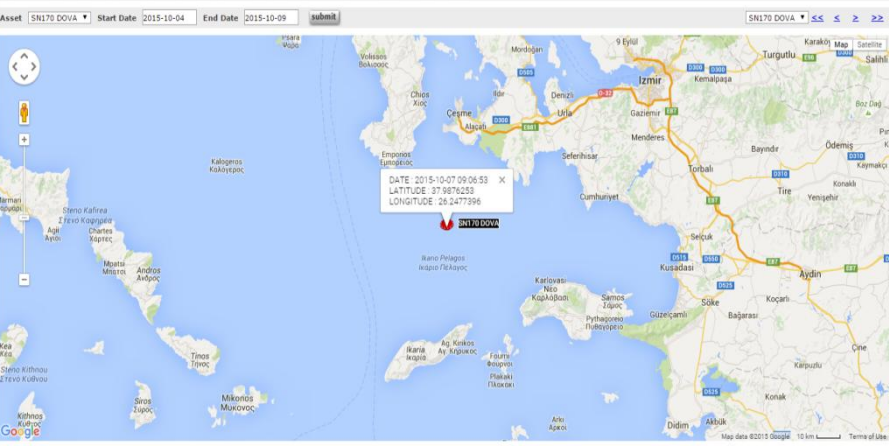
6901888 DOVA (Greek Argo): Ο πλωτήρας ποντίστηκε τον Ιούλιο του 2015 και έχει αισθητήρα οξυγόνου. Έχει κάνει 24 μεταδόσεις από τις οποίες οι μισές είναι προβληματικές. Ειδικά τον τελευταίο μήνα δεν στέλνει προφίλ αλλά μόνο στιγμή. Έχει σταλεί μήνυμα αλλαγής των ρυθμίσεων του χωρίς όμως να επανέλθει. Προγραμματίστηκε η οριστική διακοπή του.



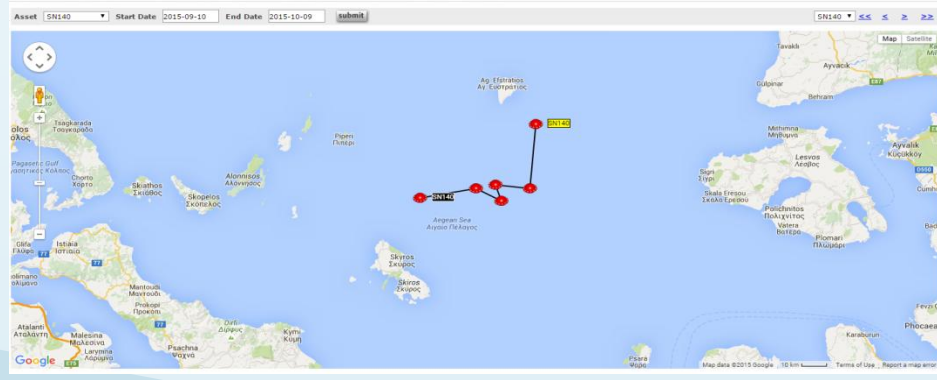
6901889 NOVA (Greek Argo): Ο πλωτήρας ποντίστηκε στο Κρητικό τον Ιούλιο του 2015. Έχει φυσιολογική λειτουργία ως τώρα και έχει στείλει 22 προφίλ. Έχει κινηθεί προς τα ανατολικά (Κάρπαθο, Κάσο) σε μια περιοχή που στο παρελθόν έχουν χαθεί 2 πλωτήρες.



6903152 DOVA (Greek Argo): Είναι ο 3ος πλωτήρας με οξυγόνο και ποντίστηκε στο Κεντρικό Αιγαίο τον Ιούλιο του 2015. Παρουσιάζει πρόβλημα με το στίγμα από το gps και χρησιμοποιείται το iridium (σαν τον 6901884). Προβλήματα επίσης παρουσιάζουν όλοι οι αισθητήρες σε βάθη κοντά στην επιφάνεια (spikes). Έχουμε ως τώρα 24 προφίλ. Ο πλωτήρας ενδέχεται να προχωρήσει προς τις Τουρκικές ακτές το επόμενο διάστημα.



6901890 NOVA (Greek Argo): Ο πλωτήρας λειτουργεί κανονικά, ερωτηματικό παρουσιάζει η συμπεριφορά του αισθητήρα αλατότητας καθώς εμφανίζει μεγάλες διακυμάνσεις στα επιφανειακά νερά. Έχει στείλει 24 προφίλ ως τώρα.





Επόμενες ποντίσεις πλωτήρων ARGO

Οι μελλοντικές ποντίσεις είναι μια συνάρτηση των επιχειρησιακών αναγκών της Ελληνικής ΑΡΓΩ και της υπάρχουσας κάλυψης των περιοχών ενδιαφέροντος. Γενικά μπορούμε να σημειώσουμε τα ακόλουθα για το 2016:

- Δύο ποντίσεις στην περιοχή του Ν. Αιγαίου (Μυρτώ -Κρητικό) η μια πιθανότητα με αισθητήρα οξυγόνου
- Μια πόντιση στην περιοχή του Β. Αιγαίου.
- Για την περίπτωση του Ιονίου μία πόντιση μέσα στον επόμενο χρόνο είναι ικανοποιητικός αριθμός για την περιοχή καθώς υπάρχει ήδη κάλυψη από πλωτήρες.
- Για τη θάλασσα της Λεβαντίνης το Ελληνικό πρόγραμμα θα μπορούσε να συνεισφέρει με μια πόντιση μέσα στον επόμενο χρόνο.

