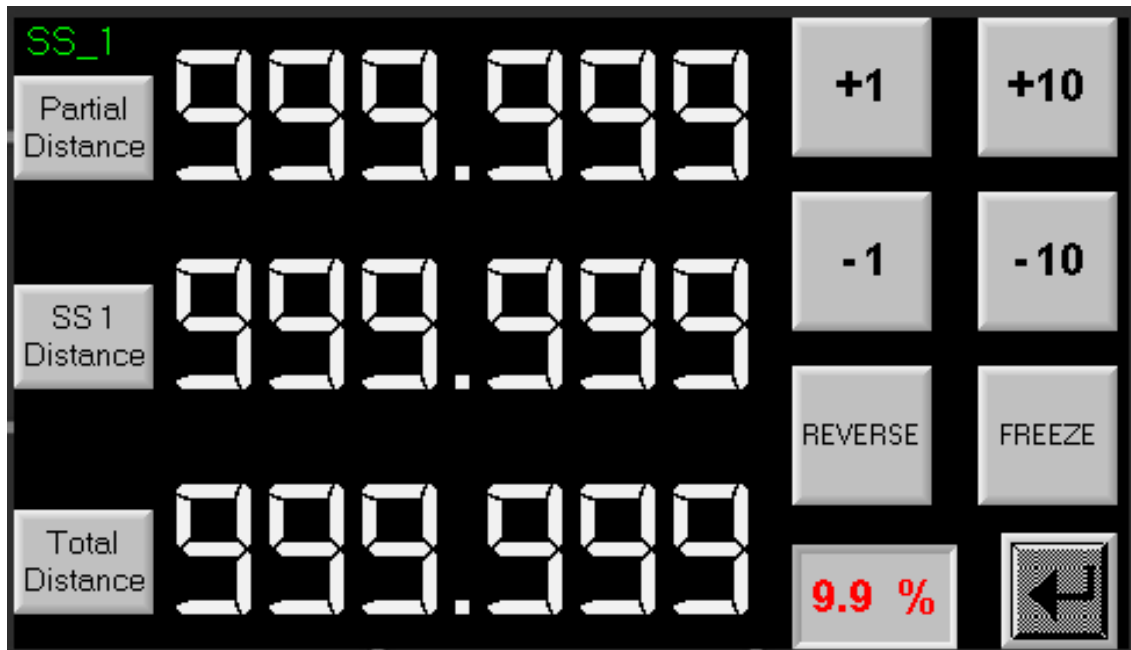




Regularity **Master**

Odo Master 43

Οδηγίες χρήσης



Odo Master 43

Οδηγίες χρήσης

Γενικά χαρακτηριστικά:

Το Odo Master 43 είναι ένα πολύ-οδόμετρο υψηλής ακριβείας, κατάλληλο για την μέτρηση αποστάσεων, είτε κατά την εκτέλεση είτε κατά τον σχεδιασμό αγώνων ακριβείας.

Η απεικόνιση των διαφόρων παραμέτρων ελέγχου, γίνεται μέσω μιας οθόνης αφής 4,3", μέσω της οποίας ο χειριστής του οργάνου μπορεί επίσης να μεταβάλει τις τιμές των διαφόρων παραμέτρων, χωρίς να απαιτείται επιπλέον χωριστό πληκτρολόγιο.

Το Odo Master 43 προσφέρεται είτε σε πλήρη συσκευή έτοιμη για τοποθέτηση σε οποιοδήποτε αυτοκίνητο, είτε σε KIT (χωρίς εξωτερικό κουτί) για τοποθέτηση σε κουτί του αγοραστή ή απ'ευθείας σε ταμπλό αυτοκινήτου.

Το Odo Master 43, απαιτεί τάση τροφοδοσίας 12V DC (1A τουλάχιστον), διατίθεται όμως (κατόπιν παραγγελίας) και για λειτουργία με 6 ή 24V DC.

Η τάση εξόδου προς τους αισθητήρες παλμών, σε κάθε περίπτωση είναι 24V DC, οπότε και οι χρησιμοποιούμενοι αισθητήρες θα πρέπει να είναι ικανοί να λειτουργήσουν σε αυτή την τάση (οι πιο πολλοί αισθητήρες που υπάρχουν στην αγορά λειτουργούν χωρίς πρόβλημα).

Το Odo 43 μπορεί να συνδεθεί με 2 αισθητήρες μέτρησης παλμών, διαφόρων τύπων (επαγωγικοί, οπτικοί, μαγνητικοί είτε 2 είτε 3 καλωδίων, σε κάθε περίπτωση τύπου PNP ή ξηρής επαφής). Ο κάθε αισθητήρας μπορεί να βαθμονομηθεί (καλιμπραρισθεί) χωριστά.

Η λειτουργία του οδομέτρου λαμβάνει υπόψη του και τους 2 αισθητήρες, εφόσον αυτοί υπάρχουν, υπολογίζοντας τον μέσο όρο. Σε κάθε περίπτωση ο χειριστής μπορεί να επιλέξει να χρησιμοποιεί έναν από τους δύο αισθητήρες αν το επιθυμεί.

Συνδεσμολογία:

Η τροφοδοσία του οργάνου γίνεται μέσω του κόκκινου (+) και μαύρου (-) καλωδίου. Στο κόκκινο καλώδιο παρεμβάλεται πλαστική ασφαλειοθήκη με γυάλινη ασφάλεια 1Α.

Τέσσερα επιπλέον καλώδια χρησιμοποιούνται για τη σύνδεση των 2 αισθητήριων.

Καφέ (+24V DC)

Ασπρό (0V DC)

Πράσινο (Σήμα αριστερού αισθητήρα)

Κίτρινο (Σήμα δεξιού αισθητήρα)

Αν ο αισθητήρας είναι 2 καλωδίων, τότε χρησιμοποιούμε το καφέ για την τροφοδοσία και πράσινο (αριστερό) ή κίτρινο (δεξιό) για το επιστρεφόμενο σήμα.

Αν ο αισθητήρας είναι 3 καλωδίων, τότε χρησιμοποιούμε το καφέ και άσπρο για την τροφοδοσία, και πράσινο (αριστερό) ή κίτρινο (δεξιό) για το επιστρεφόμενο σήμα.

Θέση σε λειτουργία:

Εφόσον η συσκευή έχει συνδεθεί στην μπαταρία του αυτοκινήτου, αρκεί να πιέσουμε τον διακόπτη On-Off, προκειμένου αυτή να λειτουργήσει.

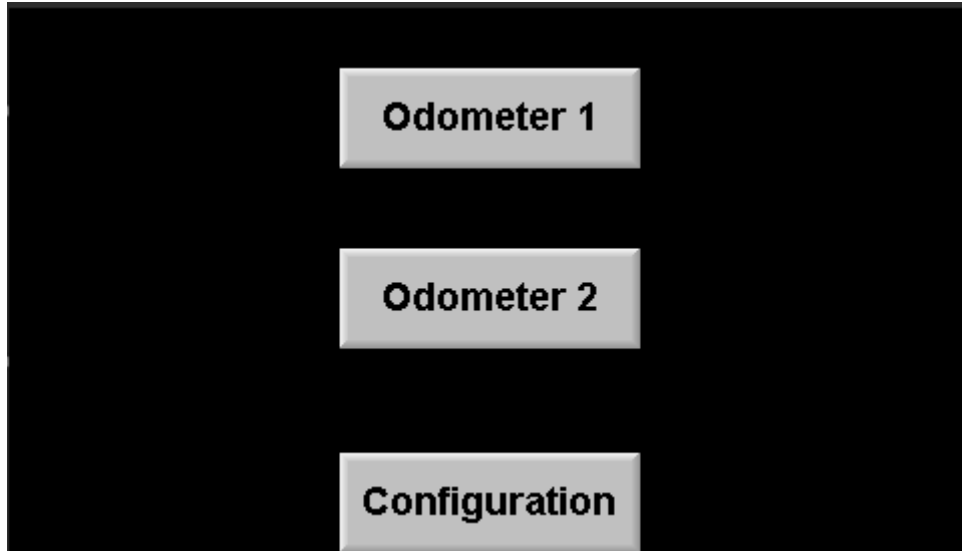
Αν το Odo Master 43 έχει παραδοθεί σε μορφή ΚΙΤ, ακολουθείστε τις οδηγίες καλωδίωσης, και διπλοελέγξτε τες, πρό της θέσης σε λειτουργία.

Σε κάθε περίπτωση, αν τα καλώδια των αισθητήρων δεν έχουν συνδεθεί, προστατέψτε τα προκειμένου να μην προκαλέσουν βραχυκύκλωμα που θα μπορούσε να καταστρέψει το τροφοδοτικό της συσκευής.

Περιγραφή λειτουργίας:

Αρχική Οθόνη:

Εφόσον το όργανο τροφοδοτηθεί, και το πλήκτρο On - Off πιεσθεί, η ακόλουθη οθόνη εμφανίζεται:



Πιέζοντας πάνω στα αντίστοιχα πλήκτρα (γκρίζες περιοχές), μπορούμε να επιλέξουμε τις ακόλουθες οθόνες-λειτουργίες.




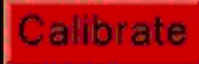
Odometer 1: Οθόνη παρακολούθησης οδόμετρου No. 1

Odometer 2: Οθόνη παρακολούθησης οδόμετρου No. 2

Configuration: Οθόνη βασικών ρυθμίσεων και βαθμονόμησης (καλιμπράρισμα)


1. Καλιμπράρισμα - Βασικές ρυθμίσεις


Από την αρχική οθόνη, πιέζοντας πάνω στο πλήκτρο Configuration, εμφανίζεται η επόμενη σελίδα:

	LS 	RS 
00	4602	Pulses
	1999.5	Meas. Dist. (m)
	4345	Coefficient
	2000	Calibration Distance (m)
Software Version OM_4_3_01		

Στην οθόνη αυτή μπορούμε αφενός μεν να επιλέξουμε ποιόν/ποιούς αισθητήρες να χρησιμοποιεί το όργανο για το οδόμετρο, αφετέρου δε να καλιμπράρουμε το όργανο για τον κάθε αισθητήρα χωριστά.

Οι αισθητήρες έχουν ονομασθεί LS (αριστερός) και RS (δεξιός), χωρίς αυτό να σημαίνει ότι πρέπει να τοποθετηθούν κατ'αυτόν τον τρόπο. Στην περίπτωση για παράδειγμα, που χρησιμοποιείται ένας μόνο αισθητήρας, μπορεί να συνδεθεί είτε ως αριστερός είτε ως δεξιός.

Πιέζοντας πάνω στο πλήκτρο  επιλέγουμε αν ο εν λόγω αισθητήρας χρησιμοποιείται ή όχι. Η πράσινη ένδειξη σημαίνει ότι χρησιμοποιείται, ενώ η

ένδειξη  σημαίνει ότι ο αντίστοιχος αισθητήρας δεν χρησιμοποιείται, οπότε και το όργανο δεν τον λαμβάνει υπόψη του.

Εφόσον έχουμε επιλέξει τη χρήση 2 αισθητηρίων, το όργανο εμφανίζει ως διανυθείσα απόσταση, το μέσο όρο των δύο μετρήσεων.

Στην περίπτωση που διαπιστώσει μεγάλη απόκλιση μεταξύ των 2 μετρήσεων, για διάστημα άνω των 10 δευτερολέπτων, παύει να εμφανίζει τον μέσο όρο και εμφανίζει πλέον τη μεγαλύτερη από τις 2 μετρήσεις.

Αν κατά τη χρήση του οργάνου διαπιστώσετε ξαφνικές αλλαγές στις ενδείξεις του οδομέτρου, αυτό σημαίνει ότι περιοδικά ο ένας από τους 2 αισθητήρες γράφει λάθος, οπότε καλό είναι να μπειτε στη σελίδα του καλιμπραρίσματος, προκειμένου να διαπιστώσετε ποιος από τους δύο είναι ο προβληματικός και να τον θέσετε εκτός λειτουργίας.

Προκειμένου να καλιμπράρουμε το όργανο, ακολουθούμε την εξής διαδικασία: Γράφουμε και στον αριστερό και στο δεξιό αισθητήρα, ποια είναι η δεδομένη απόσταση καλιμπραρίσματος (σε μέτρα), στο παράδειγμά μας 2.000.

Εν συνεχεία, όταν είμαστε στο σημείο εκκίνησης, πιέζουμε το πλήκτρο 00, οπότε μηδενίζουν οι παλμοί (pulses) και η μετρηθείσα απόσταση και για τους 2 αισθητήρες.

Διανύουμε την διαδρομή καλιμπραρίσματος όσο πιο προσεκτικά μπορούμε, και μόλις φθάσουμε στον τερματισμό της και ακινητοποιηθούμε, πιέζουμε το κόκκινο πλήκτρο Calibrate για τον κάθε αισθητήρα (ή όποιον επιθυμούμε να καλιμπράρουμε).

Αυτομάτως το όργανο θα υπολογίσει τον ιδανικό συντελεστή για τον κάθε αισθητήρα, και θα τον εμφανίσει στην αντίστοιχη ένδειξη (Coefficient). Ο συντελεστής αυτός εκφράζει την απόσταση μεταξύ 2 παλμών, και υπολογίζεται με ακρίβεια δεκάτου του χιλιοστού. (Στο παράδειγμά μας ο συντελεστής 4345, σημαίνει ότι η απόσταση μεταξύ 2 παλμών, είναι 434,5 mm).

Στην περίπτωση που η προκύπτουσα μετρηθείσα απόσταση μετά το καλιμπράρισμα, δε συμφωνεί ακριβώς με την θεωρητική (όπως στο παράδειγμά μας στον αριστερό αισθητήρα), μπορούμε να αλλάξουμε τον σχετικό συντελεστή πιέζοντας πάνω στην αντίστοιχη ένδειξη, με έναν λίγο μεγαλύτερο ή μικρότερο (+-1) και να επιλέξουμε έτσι τελικά αυτόν που θεωρούμε πιο σωστό.

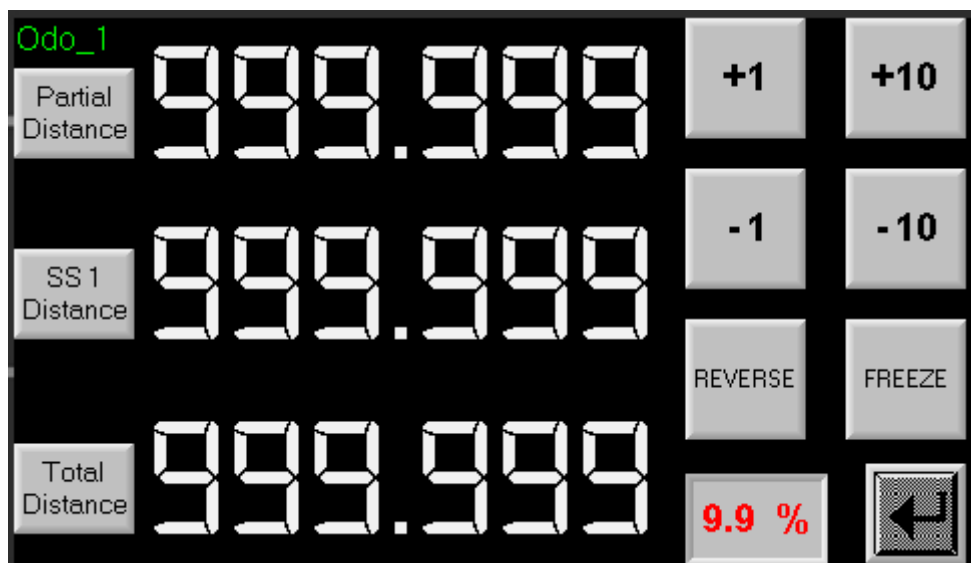
2. Λειτουργία κατά την οδήγηση

Το OM43 προσφέρει ουσιαστικά 2 όργανα σε 1, με κάθε ένα από αυτά να περιλαμβάνει 3 ανεξάρτητα οδόμετρα. (Συνολικά 6 ανεξάρτητα οδομετρα)

Από την αρχική οθόνη μπορούμε να επιλέξουμε ποιο όργανο θέλουμε να παρακολουθήσουμε.

Ξεκινάμε με την παρουσίαση του οδόμετρου 1, (τα ίδια ακριβώς ισχύουν και για το οδόμετρο 2).

Πιέζοντας το πλήκτρο Odometer 1, εμφανίζεται η ακόλουθη σελίδα:



Βλέπουμε ότι υπάρχουν διαθέσιμα 3 οδόμετρα, (Partial, SS, Total) όλα εκ των οποίων μετρούν με ακρίβεια 1 μέτρου.

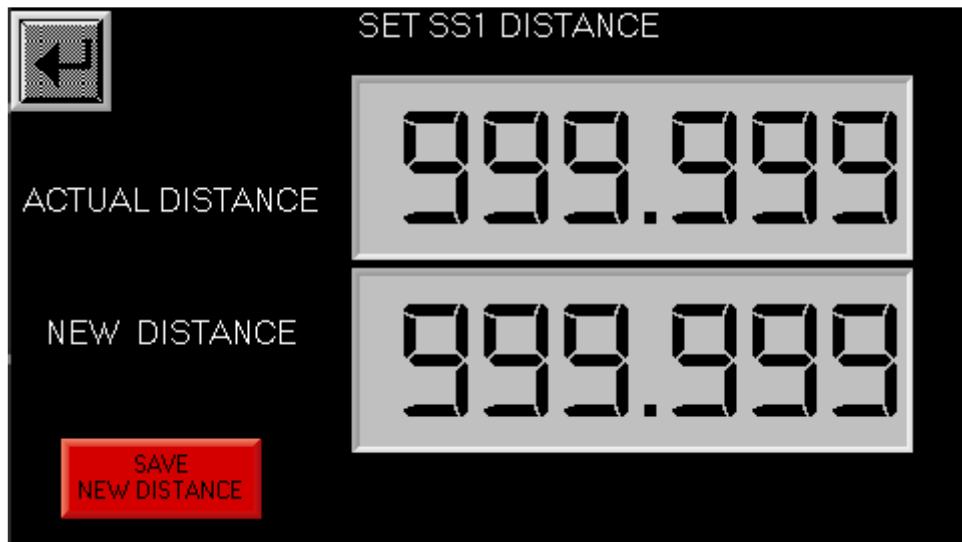
Ο καθένας μπορεί να τα χρησιμοποιήσει κατά το δοκούν, εν τούτοις η φιλοσοφία σχεδιασμού τους είναι η ακόλουθη:

Partial Distance, χρησιμοποιείται για μέτρηση αποστάσεων μεταξύ δύο ορόσημων (τουλίπες στο Road Book).

Πιέζοντας πάνω στο πλήκτρο **Partial Distance**, μπορούμε να μηδενίσουμε το μερικό οδόμετρο (**Προσοχή ο μηδενισμός είναι άμεσος**).

SS Distance, χρησιμοποιείται για μέτρηση αποστάσεων, από το Start της ειδικής (Special Stage).

Πιέζοντας πάνω στο πλήκτρο **SS1 Distance**, μπορούμε να μηδενίσουμε το μερικό οδόμετρο (**απαιτείται πάτημα περίπου 1 sec**) ενώ πιέζοντας πάνω σε αυτή καθαυτή την ένδειξη, ανοίγει παράθυρο όπου μπορούμε να διορθώσουμε το μερικό οδόμετρο δίνοντας οτι τιμή θέλουμε:

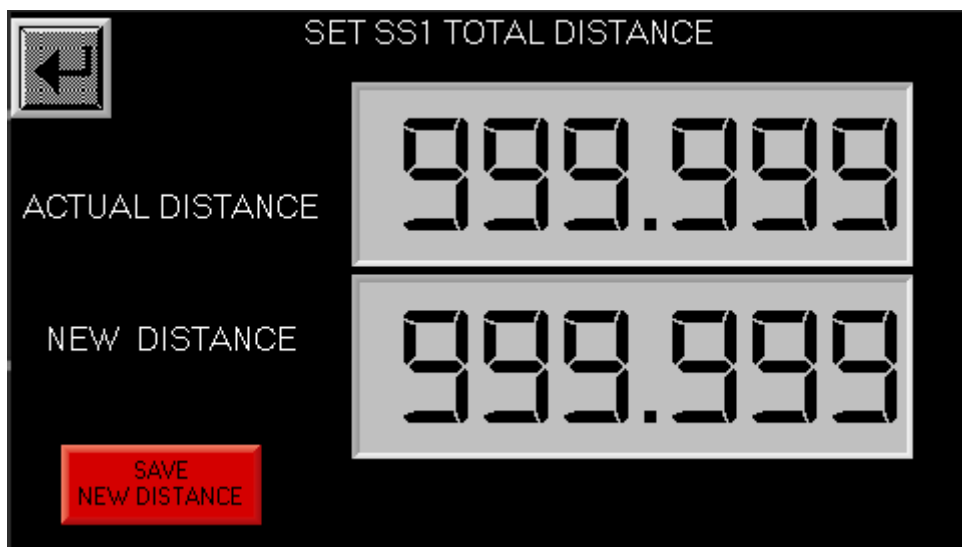


Αφού επιλέξουμε την νέα απόσταση, πιέζουμε το πλήκτρο SAVE NEW DISTANCE, προκειμένου να αποθηκεύσουμε την νέα απόσταση.

Με το βελάκι (Return), επιστρέφουμε στην προηγούμενη οθόνη.

Total Distance, χρησιμοποιείται για μέτρηση των ολικών μέτρων, από TC σε TC.

Πιέζοντας πάνω στο πλήκτρο **Total Distance**, μπορούμε να μηδενίσουμε το ολικό οδόμετρο (**απαιτείται πάτημα περίπου 1 sec**) ενώ πιέζοντας πάνω σε αυτή καθαυτή την ένδειξη, ανοίγει παράθυρο όπου μπορούμε να διορθώσουμε το ολικό οδόμετρο δίνοντας οτι τιμή θέλουμε:



Τα **πλήκτρα +1 +10 / -1 -10** χρησιμοποιούνται για να προσθέσουν ή αφαιρέσουν μέτρα ή 10 μέτρα. Η προσθαφαίρεση μέτρων επιδρά και στα 3 οδόμετρα του οργάνου 1, όχι όμως σε αυτά του οργάνου 2, τα οποία διαθέτουν αντίστοιχα δικά τους πλήκτρα προσθαφαίρεσης μέτρων.

Το πλήκτρο **REVERSE**, χρησιμοποιείται στην περίπτωση που θέλουμε να αφαιρέσουμε μέτρα από το οδόμετρο για κάποιο τμήμα της διαδρομής (πχ σε περίπτωση λάθους σε τουλίπα, πατάμε REV τη στιγμή που ξεκινάμε την αντίστροφη πορεία, και το ξαναπατάμε για απενεργοποίηση όταν φτάσουμε πίσω στην τουλίπα, προκειμένου να συνεχίσουμε στη σωστή διαδρομή). Φυσικά αν είμαστε ακριβώς πάνω σε τουλίπα, μπορούμε να θέσουμε το οδόμετρο χειροκίνητα στη σωστή τιμή, όπως περιγράφη προηγουμένως.

Το πλήκτρο **FREEZE**, χρησιμοποιείται στην περίπτωση που θέλουμε να για κάποιο διάστημα να σταματήσουμε το γράψιμο μέτρων στα οδόμετρα.

Προσοχή, τόσο η λειτουργία REVERSE όσο και η λειτουργία FREEZE λειτουργούν ανεξάρτητα για τα όργανα 1 & 2. Π.χ. μπορεί το όργανο 1 να είναι σε κατάσταση FROZEN, ενώ το 2 να γράφει κανονικά, ή μπορεί το 1 να είναι σε κανονική λειτουργία, ενώ το 2 σε λειτουργία REVERSE.

Ο **συντελεστής διόρθωσης**, χρησιμοποιείται σε περίπτωση που διαπιστώνουμε ότι **συστηματικά**, δε μας βγαίνουν τα μέτρα μέσα σε μια Ε.Δ.Α. Αν πχ υπάρχουν αρκετές τουλίπες για να συγκρίνουμε τα μέτρα μας με αυτά του roadbook, και διαπιστώσουμε ότι πχ κάθε 2 km πρέπει να προσθέτουμε 10 μέτρα, τότε επιλέγουμε ένα συντελεστή διόρθωσης 0,5 %, ο οποίος επενεργεί πάνω στους συντελεστές του καλιμπραρίσματος (χωρίς να τους αλλάζει), ώστε το όργανο να μας γράφει τελικά τα σωστά μέτρα και να μην απαιτούνται διορθώσεις.

Τυπικά παραδείγματα χρήσης του συντελεστή διόρθωσης είναι σε πολύ σφικτές ειδικές όπου αναγκαζόμαστε να οδηγούμε με κοψίματα οπότε και γράφουμε λιγότερα μέτρα, ή σε περίπτωση απώλειας πίεσης ελαστικού, οπότε γράφουμε συστηματικά περισσότερα μέτρα (στην περίπτωση αυτή απαιτείται αρνητικός συντελεστής διόρθωσης).



Regularity **Master**

Σ&Μ ΜΟΥΣΤΑΚΑΣ ΟΕ
Ναυπάκτου 43
GR - 16674 Γλυφαδα

www.regularitymaster.com

