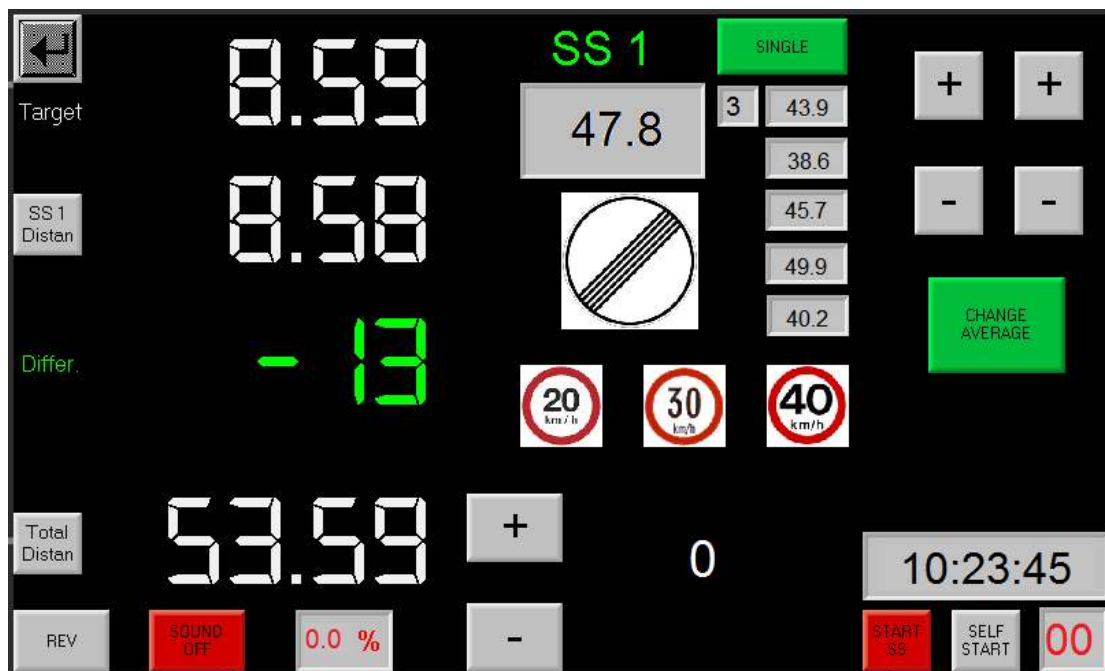




Regularity Master

Regularity Master 70

Οδηγίες χρήσης



Regularity Master 70

Οδηγίες χρήσης

Γενικά χαρακτηριστικά:

Το Regularity Master 70 είναι ένα όργανο σχεδιασμένο για χρήση σε αγώνες τύπου Regularity, συνδιάζοντας σε μία συσκευή ένα όργανο μέτρησης αποστάσεων με υψηλή ακρίβεια (οδόμετρο) με ένα όργανο υπολογισμού ιδανικής απόστασης βάση επιλεγόμενης ΜΩΤ (μετρονόμος) και ένα ρολόι πραγματικού χρόνου.

Η απεικόνιση των διαφόρων παραμέτρων ελέγχου, γίνεται μέσω μιας οθόνης αφής 7,0", μέσω της οποίας ο χειριστής του οργάνου μπορεί επίσης να μεταβάλει τις τιμές των διαφόρων παραμέτρων, χωρίς να απαιτείται επιπλέον χωριστό πληκτρολόγιο.

Εντούτοις, προσφέρεται επιπλέον προαιρετικά, απομακρυσμένο χειριστήριο, μέσω του οποίου, δύναται να αλλαχθούν και μέσω εξωτερικών πλήκτρων - διακοπών, ορισμένες βασικές παράμετροι, όπως:

- α) Προετοιμασία επόμενης Μ.Ω.Τ.
- β) Αλλαγή Μ.Ω.Τ.
- γ) Προσθαφαίρεση μέτρων στα οδόμετρα.

Το Regularity Master 70 προσφέρεται σε πλήρη συσκευή έτοιμη για τοποθέτηση σε οποιοδήποτε αυτοκίνητο.

Το Regularity Master 70, 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 Regularity Master 70 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, ή ένα εκ των δύο αν διαπιστώσει δυσλειτουργία στον άλλο. 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 αισθητηρίων.

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:

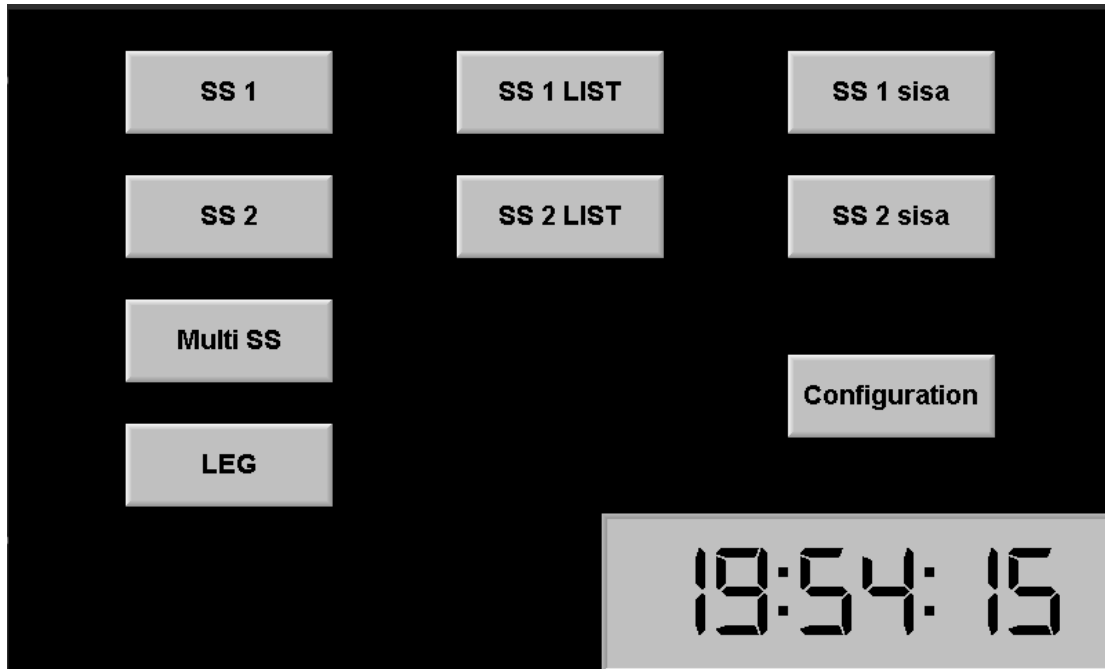
Εφόσον η συσκευή έχει συνδεθεί στην μπαταρία του αυτοκινήτου, αρκεί να πιέσουμε τον διακόπτη On-Off, προκειμένου αυτή να λειτουργήσει.

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.

SS 1: Οθόνη παρακολούθησης Ε.Δ.Α. (SS) No. 1

SS 2: Οθόνη παρακολούθησης Ε.Δ.Α. (SS) No. 2

Multi SS: Οθόνη ταυτόχρονης παρακολούθησης Ε.Δ.Α. (SS) No. 1 & 2

SS 1 LIST: Οθόνη προεπιλογής λίστας Μ.Ω.Τ. για την Ε.Δ.Α. (SS) No. 1

SS 2 LIST: Οθόνη προεπιλογής λίστας Μ.Ω.Τ. για την Ε.Δ.Α. (SS) No. 2

SS 1 sisa: Οθόνη παρακολούθησης Ε.Δ.Α. (SS) No. 1, προσαρμοσμένη για αγώνες σε στύλ ΣΙΣΑ

SS 2 sisa: Οθόνη παρακολούθησης Ε.Δ.Α. (SS) No. 2, προσαρμοσμένη για αγώνες σε στύλ ΣΙΣΑ

LEG: Οθόνη παρακολούθησης των απλών διαδρομών από ΣΕΧ σε ΣΕΧ.

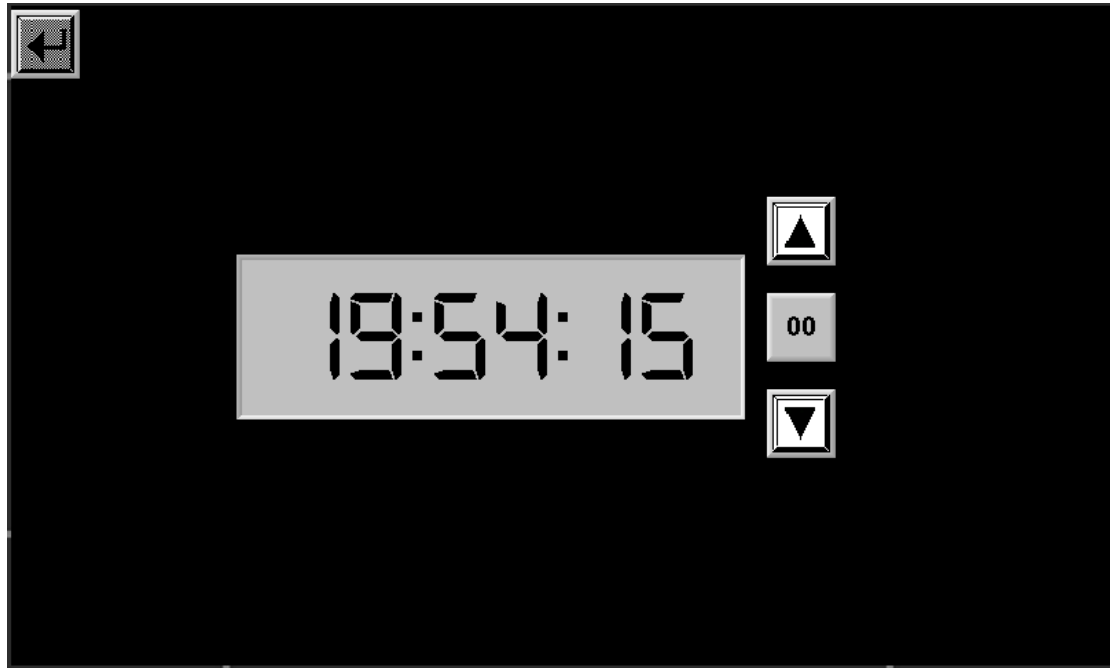
Configuration: Οθόνη βασικών ρυθμίσεων και βαθμονόμησης (καλιμπράρισμα)

Τέλος, πιέζοντας πάνω στην **ένδειξη της ώρας**, ανοίγει η οθόνη ρύθμισης του ρολογιού του οργάνου.

1. Ρύθμιση ώρας

Το όργανο είναι εφοδιασμένο με ρολόι πραγματικού χρόνου (RTC), το οποίο μπορεί να συγχρονίζεται με το ρολόι του αγώνα, προκειμένου αυτό να χρησιμοποιείται, για την ακριβή εκκίνηση στην κάθε ειδική.


Από την αρχική οθόνη, αφού πιέσουμε πάνω στην ένδειξη της ώρας, εμφανίζεται η επόμενη σελίδα:



Πιέζοντας το πλήκτρο ▲ αυξάνεται η ώρα κατά 1 δευτερόλεπτο, ενώ πιέζοντας το πλήκτρο ▼ μειώνεται η ώρα κατά 1 δευτερόλεπτο.

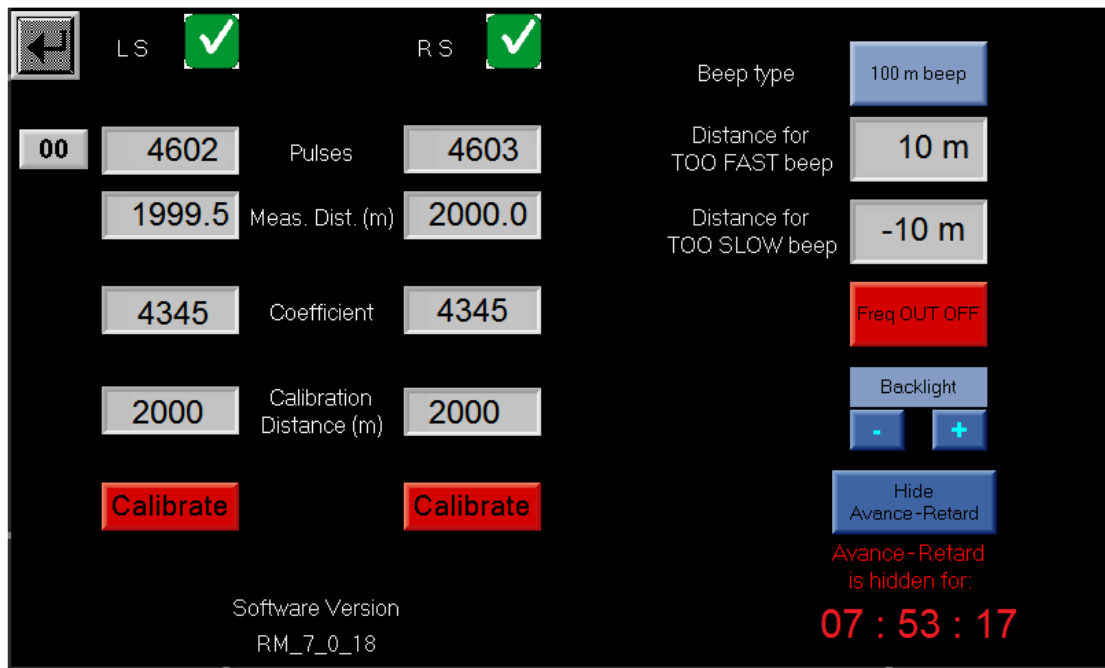
Πιέζοντας το πλήκτρο 00, μηδενίζουν τα δευτερόλεπτα, ενώ τα λεπτά πάνε στο πλησιέστερο λεπτό. (Στο παράδειγμά μας στο 54, ενώ αν τα δευτερόλεπτα ήταν π.χ. 41, το λεπτά θα γινότουσαν 55).

Στην περίπτωση που θέλουμε πλήρη αλλαγή της ώρας, πιέζουμε πάνω στην ένδειξη της, και ανοίγει παράθυρο όπου γράφουμε την νέα πλήρη ώρα κι εν συνεχεία πατάμε το Enter.

Πιέζοντας το πλήκτρο  επιστρέφουμε στην αρχική σελίδα.



2. Καλιμπράρισμα - Βασικές ρυθμίσεις

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



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 sporadικά 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.

Στη σελίδα αυτή μπορούμε επίσης να κάνουμε τα εξής:

- Να επιλέξουμε τον τύπο του ηχητικού σήματος που επιθυμούμε το όργανο να παράγει, μεταξύ των:

100 m beep

όπου ένα beep σημαίνεται κάθε 100 μέτρα του μετρονόμου, προκειμένου να βοηθά τον έλεγχο της συμφωνίας οδομέτρου - μετρονόμου.

Fast / Slow beep


όπου ένας διακεκομμένος ήχος παράγεται όταν η διαφορά ιδανικής - πραγματικής απόστασης, ξεπεράσει κάποιο όριο (ρυθμίσιμο από τις αμέσως επόμενες 2 ενδείξεις).

Distance for TOO FAST beep 10 m Distance for TOO SLOW beep -10 m

- Να ενεργοποιήσουμε **Freq OUT ON** ή απενεργοποιήσουμε **Freq OUT OFF** την λειτουργία της ειδικής βοηθητικής οθόνης που εμφανίζει προπορεία -

καθυστέρηση (αν αυτή έχει εγκατασταθεί). Εφόσον δεν υπάρχει σχετική οθόνη, συνίσταται όπως η λειτουργία απενεργοποιηθεί, για τη μη άσκοπη καταπόνηση της σχετικής εξόδου του οργάνου.

- Να ρυθμίσουμε τη φωτεινότητα της οθόνης, μέσω των δύο πλήκτρων - & +.
- Να απενεργοποιήσουμε την εμφάνιση της προπορείας - καθυστέρησης, στην κεντρική οθόνη, για αγώνες όπου ο κανονισμός των λεσχών το απογορεύει .

Πιέζοντας το πλήκτρο  για διάστημα μεγαλύτερο των 3 δευτερολέπτων, η σχετική λειτουργία απενεργοποιείται, ενώ κάτω από το πλήκτρο εμφανίζεται αντίστροφη μέτρηση του χρόνου μέχρι την αυτόματη επανενεργοποίηση της λειτουργίας (απαιτούνται 8 ωρες λειτουργίας του οργάνου για την αυτόματη επανενεργοποίηση).

Ετσι, παρέχεται η δυνατότητα στον τεχνικό έφορο του αγώνα, να απενεργοποιεί ο ίδιος την σχετική λειτουργία, τόσο κατά την έναρξη ενός αγώνα όσο και ανά πάσα χρονική στιγμή αυτού.

3. Λειτουργία κατά τον αγώνα

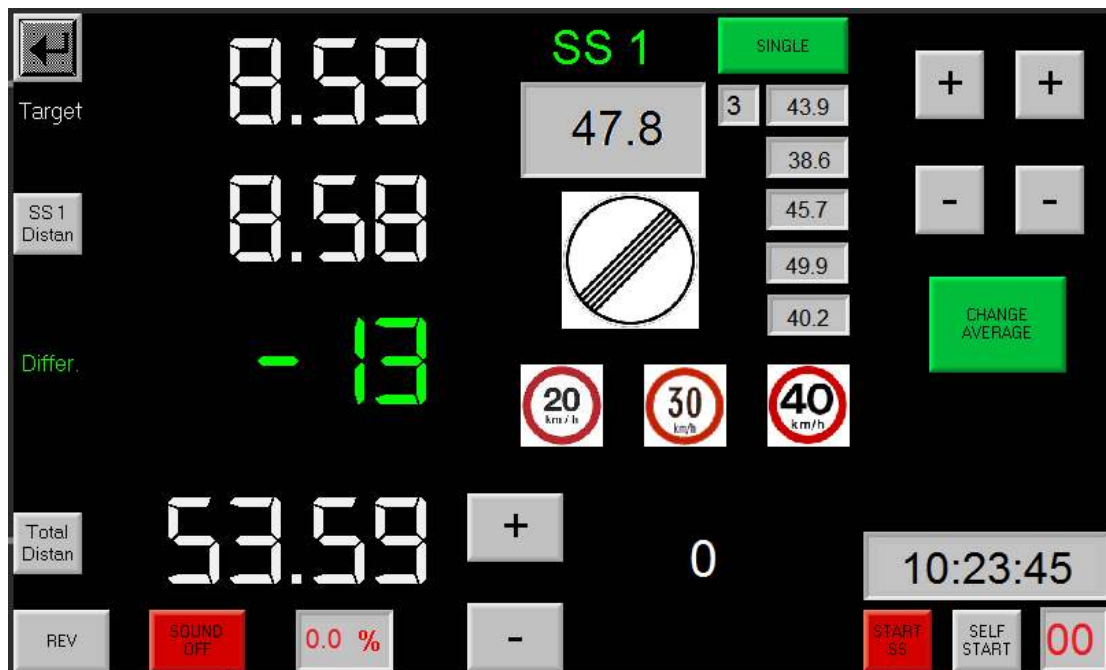
Το RM70 έχει σχεδιασθεί έτσι ώστε να μπορεί να υποστηρίξει αγώνες διαφόρων μορφών, κυρίως δε αγώνες με πολλές αλλαγές Μ.Ω.Τ κατά τη διάρκεια μιας Ε.Δ.Α. καθώς και περιπτώσεις Ε.Δ.Α. με κοινή αρχή αλλά διαφορετικές Μ.Ω.Τ. ή περιπτώσεις Ε.Δ.Α. μέσα σε άλλη Ε.Δ.Α.

Επίσης μπορεί να υποστηρίξει αγώνες όπου δεν δίνεται Μ.Ω.Τ, αλλά απόσταση και ιδανικός χρόνος (στυλ ΣΙΣΑ).

Από την αρχική οθόνη μπορούμε να επιλέξουμε ποιά Ε.Δ.Α θέλουμε να παρακολουθήσουμε.

Ξεκινάμε με την παρουσίαση της SS 1, (τα ίδια ακριβώς ισχύουν και για την SS 2).

Πιέζοντας το πλήκτρο SS 1, εμφανίζεται η ακόλουθη σελίδα:



Η ένδειξη **Target**, είναι η ιδανική απόσταση που θα έπρεπε να έχουμε διανύσει ανά πάσα χρονική στιγμή, με βάση την επιλεγμένη Μ.Ω.Τ.

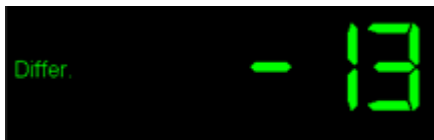
Η ένδειξη **SS distance** είναι η πραγματική απόσταση που έχουμε διανύσει από την έναρξη της ειδικής.

Συγκρίνοντας τα 2 αυτά νούμερα καταλαβαίνουμε αν είμαστε γρήγοροι ή αργοί.

Πιέζοντας πάνω στο SS dist μπορούμε να μηδενίσουμε το μερικό οδόμετρο (**Προσοχή ο μηδενισμός είναι άμεσος**) ενώ πιέζοντας πάνω σε αυτή καθαυτή την ένδειξη, ανοίγει παράθυρο όπου μπορούμε να διορθώσουμε το μερικό οδόμετρο δίνοντας στι τιμη θέλουμε:



Differ: Βασική διαφορά σε σχέση με το μικρότερο όργανο RM43, είναι η εμφάνιση της διαφοράς μεταξύ της ιδανικής απόστασης (Target), και της πραγματικής (SS1 distance). Η διαφορά αυτή εμφανίζεται στο αμέσως επόμενο πεδίο, με πράσινα ψηφία:



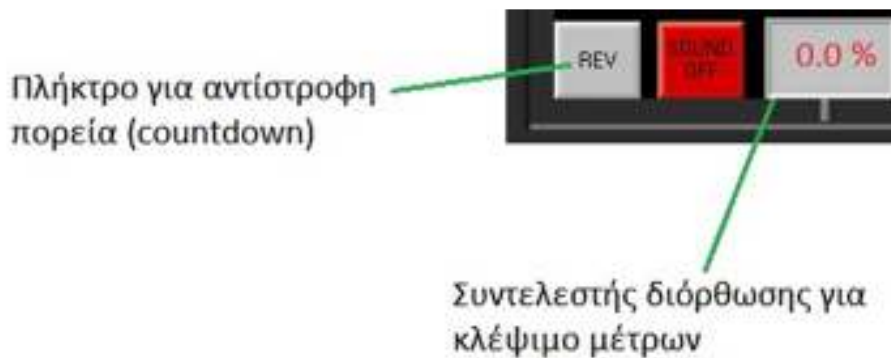
Αρνητική τιμή σημαίνει ότι μας λείπουν μέτρα, δηλαδή έχουμε μείνει πίσω και πρέπει να επιταχύνουμε. Αντίθετα θετική τιμή σημαίνει ότι έχουμε προπορεία και πρέπει να επιβραδύνουμε. Ιδανικά πρέπει να κινούμαστε στο 0.

Η πιο πάνω ένδειξη, δύναται να απενεργοποιηθεί, για 8 ώρες, μέσω ειδικού πλήκτρου στην σελίδα Configuration. (Βλ. σελ. 7 του εγχειριδίου)

Η ένδειξη **Total dist** είναι το συνολικό οδόμετρο, το οποίο είναι κοινό για όλες τις ειδικές (SS 1, SS 2). Πιέζοντας πάνω στο Total dist για περίπου 3 δευτερόλεπτα, μπορούμε να μηδενίσουμε το ολικό οδόμετρο, ενώ πιέζοντας πάνω σε αυτή καθαυτή την ένδειξη, ανοίγει παράθυρο όπου μπορούμε να διορθώσουμε το ολικό οδόμετρο δίνοντας οτι τιμή θέλουμε:



Τα δύο **πλήκτρα + / -** χρησιμοποιούνται για να προσθέσουν ή αφαιρέσουν 10 μέτρα τόσο στο ολικό όσο και στο μερικό οδόμετρο. Σε κάποια όργανα, η σχετική λειτουργία γίνεται κι απο εξωτερικό διακόπτη.



Το πλήκτρο **REV** (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 **SOUND OFF / SOUND ON** το χρησιμοποιούμε για να επιλέξουμε αν θα ακούγεται βοηθητικό ηχητικό σήμα (beep) κάθε 100 μέτρα (του μετρονόμου), ή το ηχητικό σήμα προπορείας - καθυστέρησης.

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).



Το κόκκινο πλήκτρο **START SS** χρησιμοποιείται για χειροκίνητη έναρξη ειδικής, πατώντας το είτε κοιτώντας το ρολόι, είτε ακούγοντας το GO του κριτή. Με το που το πιέζουμε, μηδενίζεται τόσο το μερικό οδόμετρο (SS dist) όσο και η ένδειξη της ιδανικής απόστασης (Target), ενώ παράλληλα αντιγράφεται η τιμή της πρώτης επόμενης Μ.Ω.Τ. στην τιμή της τρέχουσας Μ.Ω.Τ. και με βάση αυτή αρχίζει ο μετρονόμος να υπολογίζει την ιδνική απόσταση. **Προσοχή το πλήκτρο ενεργεί άμεσα καθώς κατι τέτοιο είναι χρήσιμο σε περιπτώσεις Flying E.Δ.Α., οπότε αν τυχόν πιεσθεί κατά τη διάρκεια μιας ειδικής, οι ενδείξεις θα μηδενίσουν και θα αρχίσουν από την αρχή!!!**

Το πλήκτρο **SELF START**, χρησιμοποιείται όταν γνωρίζουμε την ακριβή ώρα εκκίνησης μας και θέλουμε να κάνουμε εκκίνηση ειδικής, χωρίς να ασχοληθούμε με το πλήκτρο START SS. Στην περίπτωση αυτή, αφού έχουμε μπει στο λεπτό προ της εκκίνησης, πιέζουμε το πλήκτρο SELF START το οποίο αλλάζει χρώμα και γίνεται πράσινο, και μόλις τα δευτερόλεπτα του ρολογιού ταυτισθούν με τα επιλεγμένα δευτερόλεπτα (δίπλα στο SELF START), αρχίζει αυτόματα η ειδική, όπως ακριβώς περιγράφη προηγουμένως. Παράλληλα το SELF START απενεργοποιείται αυτόματα (γίνεται πάλι γκρι).

Στο παράδειγμά μας, η ώρα είναι 12:34:45, ενώ τα δευτερόλεπτα του SELF START είναι 30, που σημαίνει οτι αν ενεργοποιήσουμε τώρα το SELF START, μόλις η ώρα γίνει 12:35:30, η ειδική θα ξεκινήσει αυτόματα.



Οι βασικές ενδείξεις που έχουμε πάνω και στο κέντρο της οθόνης είναι οι ακόλουθες:

Τρέχουσα ταχύτητα που πρέπει να κινηθούμε.

Αμέσως επόμενη ταχύτητα. Στο πεδίο αυτό, μπορούμε να επιλέξουμε την αμέσως επόμενη Μ.Ω.Τ., ώστε να την έχουμε έτοιμη για τη στιγμή της αλλαγής. η αλλαγή γίνεται με το εξωτερικό πράσινο μπουτόν.

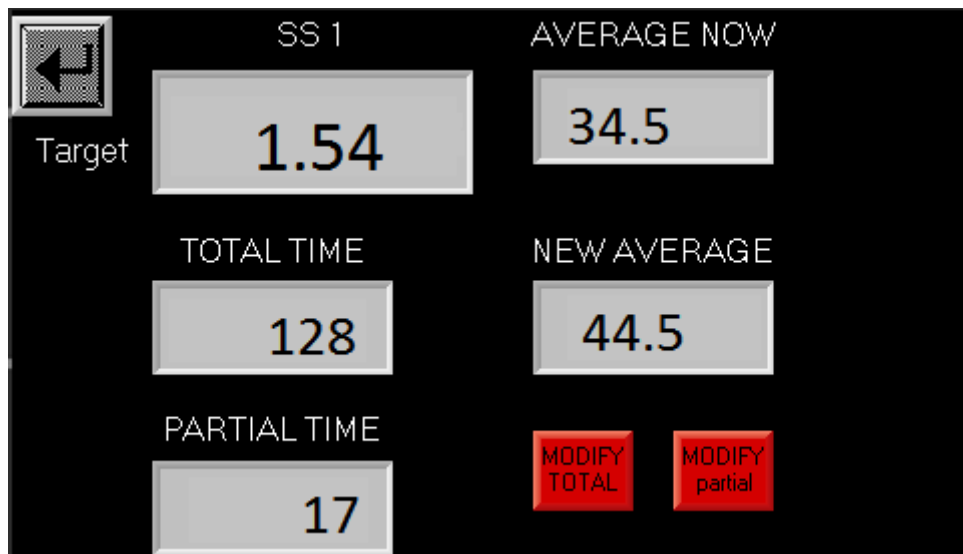
Εφόσον με το πλήκτρο **SINGLE/LIST** έχουμε επιλέξει τη λειτουργία LIST, τότε εμφανίζονται και οι αμέσως 4 επόμενες Μ.Ω.Τ. όπως αυτές έχουν τεθεί στην αντίστοιχη σελίδα SS 1 LIST. Παράλληλα αριστερά της αμέσως επόμενης Μ.Ω.Τ. εμφανίζεται κι ένας δείκτης που σημαίνει ποια σε σειρά Μ.Ω.Τ. είναι η επόμενη που θα χρησιμοποιηθεί (πχ 2η, 3η ,4η κλπ).

Αν έχει επιλεγθεί λειτουργία SINGLE τότε εμφανίζεται μόνο η αμέσως επόμενη Μ.Ω.Τ.

Σε κάθε περίπτωση η αμέσως επόμενη Μ.Ω.Τ. μπορεί να μεταβληθεί μέσω της οθόνης αφής, είτε με απευθείας αλλαγή πάνω στην τιμή, είτε μέσω των πλήκτρων αφής (+- 1km/h και +- 0,1km/h).

Στην περίπτωση χρήσης LIST οι επόμενες Μ.Ω.Τ. μπορούν επίσης να μεταβληθούν από την οθόνη, στην περίπτωση που διαπιστωθεί ότι έχει περασθεί κάποια λανθασμένη.

Στην περίπτωση που έγινε λάθος αλλαγή, πχ αλλαγή σε χρονική στιγμή πριν από την πρέπουσα, ή αλλαγή με λάθος νέα Μ.Ω.Τ. αυτό μπορεί να διορθωθεί, πιέζοντας πάνω στην ένδειξη της τρέχουσας ταχύτητας, οπότε και εμφανίζεται η επόμενη σελίδα:



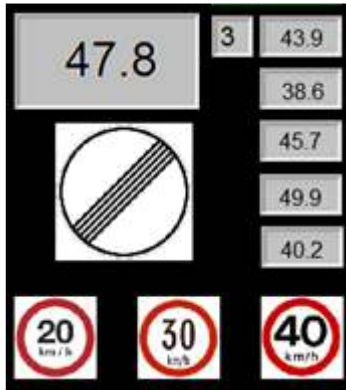
Στο παράδειγμα αυτό, βλέπουμε ότι η τρέχουσα επιλεγθείσα Μ.Ω.Τ. είναι 34,5 km/h και ότι η αλλαγή αυτή έγινε πριν 17 δευτερόλεπτα, ενώ από κάτω ακριβώς θέτουμε τη νέα - σωστή Μ.Ω.Τ. που είναι 44,5 km/h.

Πιέζοντας το πλήκτρο **MODIFY partial**, το όργανο επαναυπολογίζει την ιδανική απόσταση, θεωρώντας ότι τα τελευταία 17 δευτερόλεπτα έπρεπε να είχαμε κινηθεί με 44,5 αντί 34,5 και φυσικά αποθηκεύει τη νέα Μ.Ω.Τ. ως τρέχουσα πλέον. Στο συγκεκριμένο παράδειγμα, μετά τον επαναυπολογισμό, η ένδειξη Target θα μεταβάλλοταν από 1,54 σε 2,03~2,04.

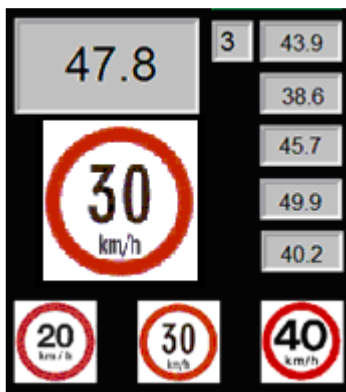
Πιέζοντας το πλήκτρο **MODIFY TOTAL**, το όργανο επαναυπολογίζει την ιδανική απόσταση, θεωρώντας ότι όλη η Ε.Δ.Α. (πριν 128 δευτερόλεπτα δηλαδή) έπρεπε να είχαμε κινηθεί με τη νέα Μ.Ω.Τ. Στο συγκεκριμένο παράδειγμα, μετά τον επαναυπολογισμό, η ένδειξη Target θα μεταβάλλοταν από 1,54 σε 1,58.

Η λειτουργία αυτή (MODIFY TOTAL), μπορεί να χρησιμοποιηθεί και στην περίπτωση που μας δωθεί ταυτόχρονη εκκίνηση 2 ειδικών με διαφορετικές Μ.Ω.Τ., με την προϋπόθεση η δευτερη ειδική να μην εμπεριέχει αλλαγές Μ.Ω.Τ. μέχρι του σημείου τερματισμού της πρώτης.

Μια ακόμη εξελιγμένη λειτουργία που προσφέρει το RM70, είναι η δυνατότητα επιβολής προκαθορισμένου ορίου ταχύτητας.



Στο πιο πάνω παράδειγμα, η επιλεγμένη Μ.Ω.Τ. είναι 47,8 και δεν έχει επιβληθεί κανένα όριο ταχύτητας, οπότε και ο υπολογιστής της ιδανικής απόστασης, (μετρονόμος), λειτουργεί με βάση αυτή την Μ.Ω.Τ. Πιέζοντας ένα από τα 3 προκαθορισμένα όρια ταχύτητας, αυτό εμφανίζεται κάτω από την τρέχουσα Μ.Ω.Τ.:



Μόλις γίνει αυτό, ο μετρονόμος λαμβάνει πλέον το όριο (30 στο παράδειγμά μας), ως Μ.Ω.Τ. για τον υπολογισμό της ιδανικής απόστασης. Πιέζοντας δε πάνω στο μεγάλο σήμα, το όριο αναιρείται και ο μετρονόμος συνεχίζει πλέον να υπολογίζει με βάση την από πάνω αναγραφόμενη Μ.Ω.Τ.

Η λειτουργία αυτή μπορεί να είναι πολύ χρήσιμη, στην περίπτωση που ο οργανωτής του αγώνα, ζητά αλλαγές ταχύτητας με βάση τις πινακίδες ορίων, οπότε ουσιαστικά η επόμενη Μ.Ω.Τ. μας είναι άγνωστη και περιμένουμε να δούμε την πινακίδα για να την ρυθμίσουμε.

4. Λειτουργία Multi SS

Πριν περιγράψουμε τη λειτουργία Multi SS, θα παρουσιάσουμε ένα παράδειγμα προκειμένου να γίνει κατανοητή η βοήθεια που αυτή προσφέρει.

Συχνά στους ελληνικούς αγώνες, αντιμετωπίζουμε την περίπτωση της ταυτόχρονης εκκίνησης 2 Ε.Δ.Α. με διαφορετικές Μ.Ω.Τ. η κάθε μία, αλλά και διαφορετικό σημείο τερματισμού για την κάθε μία, γεγονός που σημαίνει ότι ως το σημείο τερματισμού της πρώτης (μικρότερης) ειδικής, κινούμαστε με βάση τις Μ.Ω.Τ. που μας έχουν δωθεί για αυτήν, ενώ με το που περάσουμε τον τερματισμό της πρώτης, πρέπει να προσαρμόσουμε το ρυθμό μας έτσι ώστε τα μέτρα μας, να συμφωνούν με την ιδανική απόσταση που προκύπτει με τις Μ.Ω.Τ. της δεύτερης (μεγαλύτερης) ειδικής.

Ας θεωρήσουμε ένα παράδειγμα, όπου μας δίνεται ταυτόχρονη εκκίνηση 2 Ε.Δ.Α. (Α & Β) ως ακολούθως:

	Μ.Ω.Τ. Ε.Δ.Α. Α	Μ.Ω.Τ. Ε.Δ.Α. Β	απόσταση	
START	45,5	42,7	0,00	
Αλλαγή 1	47,2	44,8	2,50	
Αλλαγή 2	49,9	---	4,50	
Τερματισμός Α		49,0	6,00	
Τερματισμός Β			8,00	

Με βάση τα παραπάνω, ως το χλμ 6,00 πρέπει να κινηθούμε με τις Μ.Ω.Τ. που μας δίνονται για την Ε.Δ.Α. Α, γεγονός που σημαίνει ότι αν έχουμε ακολουθήσει σωστά τις οδηγίες, θα πρέπει να κινηθούμε:

Χρόνος	Μ.Ω.Τ. Ταχύτητα	Απόσταση
197,80 sec	45,5 km/h	2.500 m
152,55 sec	47,2 km/h	2.000 m
108,22 sec	49,9 km/h	1.500 m
458,57 sec		6.000 m

που σημαίνει ότι συνολικά θα κάνουμε τα 6,00 χλμ σε 458,57 δευτερόλεπτα.

Ας φανταστούμε ένα δεύτερο -θεωρητικό- αυτοκίνητο, το οποίο ακολουθεί τις Μ.Ω.Τ. που δίνονται για την Ε.Δ.Α. Β, εκτελώντας όμως τις αλλαγές Μ.Ω.Τ. την ίδια χρονική στιγμή με εμάς, τότε, τη στιγμή που εμείς θα τελειώνουμε την Ε.Δ.Α. Α αυτό θα πρέπει να έχει διανήσει:

Χρόνος	Μ.Ω.Τ. Ταχύτητα	Απόσταση
197,80 sec	42,7 km/h	2.346,1 m
152,55 sec	44,8 km/h	1.898,4 m
108,22 sec	44,8 km/h	1.346,7 m
458,57 sec		5.591,2 m

που σημαίνει ότι τη στιγμή που εμείς τελειώνουμε την Ε.Δ.Α. Α, αυτό θα έπρεπε να έχει διανύσει συνολικά 5.591,2 m δηλαδή ~409 μέτρα λιγότερα.

Με το που περάσουμε τον τερματισμό της Ε.Δ.Α. Α, ισχύει πλέον η ιδανική απόσταση που προκύπτει πιο πάνω, δηλαδή βρισκόμαστε με προπορεία 409 μέτρα.

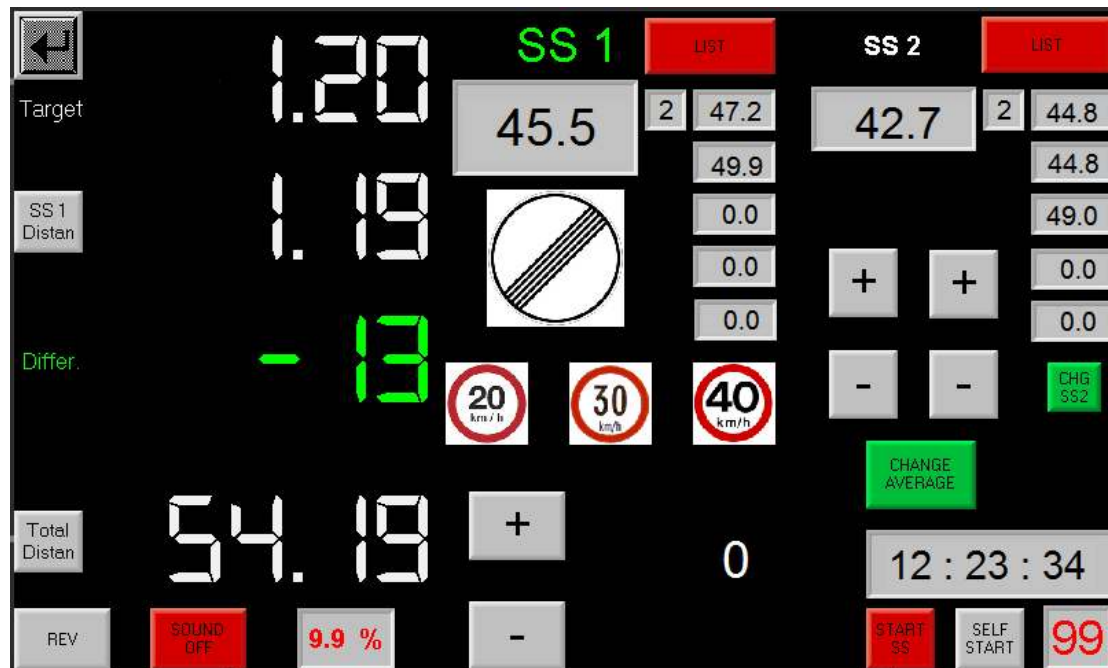
Αρα πρέπει να προσαρμόσουμε το ρυθμό μας, έτσι ώστε να φέρουμε το οδόμετρό μας να συμφωνεί με την ιδανική απόσταση που προκύπτει, αν είχαμε ακολουθήσει τις Μ.Ω.Τ. της Β και φυσικά να συνεχίσουμε να κινούμαστε με τη νέα Μ.Ω.Τ. που μας έχει δωθεί για τη Β, μέχρι το χλμ 8,00.

Αυτό σημαίνει ότι τη στιγμή που περνάμε στο 6,00 πρέπει να αλλάξουμε ταχύτητα στον μετρονόμο σε 49,0 ενώ θα πρέπει να φρενάρουμε, μέχρι το οδόμετρό μας να βρεθεί ~0,41 χλμ πίσω από την ιδανική απόσταση και εν συνεχεία να συνεχίσουμε με την ταχύτητα των 49,0 ώστε να κρατάμε σταθερή τη διαφορά μεταξύ ιδανικής και πραγματικής απόστασης στα ~0,41.

Αντιλαμβανόμαστε ότι οι υπολογισμοί αυτοί είναι σχετικά εύκολοι να γίνουν όταν είμαστε καθισμένοι στο γραφείο μας, όχι όμως τόσο εύκολοι όταν πρέπει να γίνουν κατά τη διάρκεια ενός αγώνα, σημειωτέον δε ότι πολλές φορές δεν είναι διαθέσιμες οι πλήρεις πληροφορίες (πχ απόσταση στην οποία θα πρέπει να γίνει κάποια αλλαγή Μ.Ω.Τ., καθώς μπορεί να πρόκειται για κάποιο χαρακτηριστικό σημάδι), οπότε είναι πρακτικά αδύνατο να υπολογίσουμε από πριν τα πιο πάνω νούμερα.

Για την αντιμετώπιση τέτοιων ακριβώς περιπτώσεων, το RM70 προσφέρει τη λειτουργία Multi SS το οποίο δεν είναι τίποτε παραπάνω από την ταυτόχρονη χρήση και προβολή, των SS 1 και SS 2.

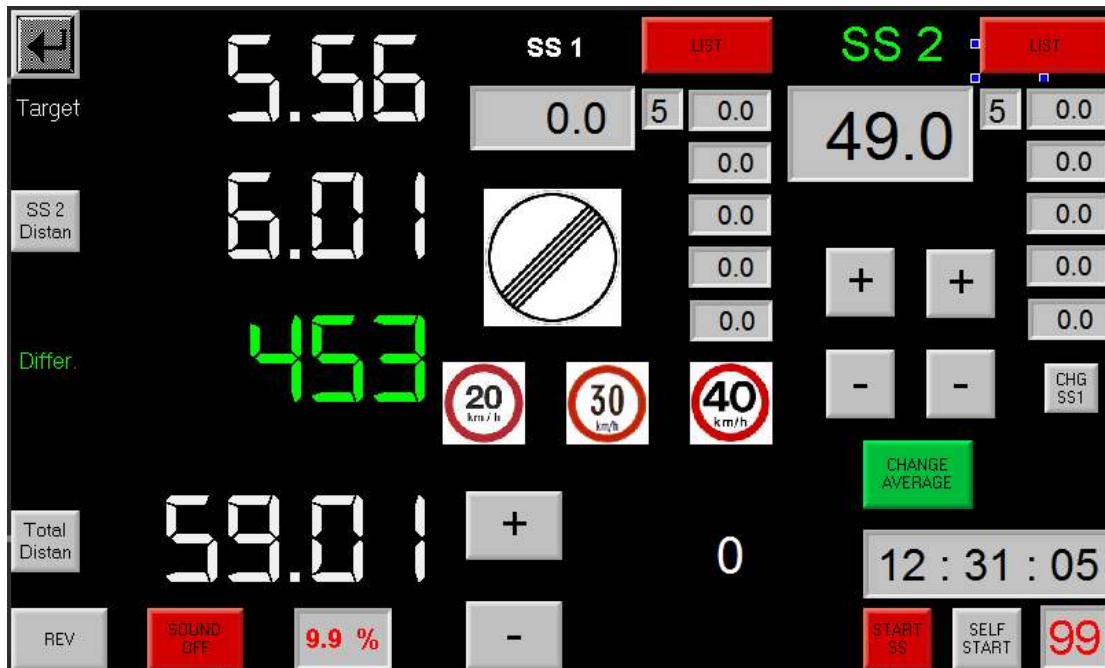
Πιέζοντας το πλήκτρο Multi SS, εμφανίζεται η ακόλουθη σελίδα:



Τα περισσότερα πλήκτρα και ενδείξεις είναι ίδια με αυτά που βλέπουμε και στην σελίδα SS 1. Οι διαφορές εντοπίζονται στο ότι πλέον απεικονίζονται παράλληλα και οι Μ.Ω.Τ. της SS 2, κι ότι εφόσον το πλήκτρο CHG SS2 είναι ενεργοποιημένο (πράσινο), τότε όταν κάνουμε αλλαγή Μ.Ω.Τ. στην SS 1 γίνεται και η αντίστοιχη αλλαγή στην SS 2.

Στο προηγούμενο παράδειγμα, βλέπουμε ότι στο σημείο 4,50 έχουμε αλλαγή στην Μ.Ω.Τ. της SS 1 από 47,2 σε 49,9 ενώ στην SS 2 η Μ.Ω.Τ. δεν αλλάζει και παραμένει 44,8. Αυτό αντιμετωπίζεται, είτε όπως απεικονίζεται στην πιο πάνω οθόνη, όπου έχουμε επιλέξει μια "αλλαγή" με ίδια τιμή 44,8 είτε απενεργοποιώντας το πλήκτρο CHG SS2 πριν την συγκεκριμένη αλλαγή, οπότε δεν θα χρειαζόταν η διπλή χρήση του 44,8 στη λίστα της SS 2.

Με το που τελειώσει η πρώτη ειδική, δεν έχουμε παρά να πιέσουμε πάνω στην ένδειξη SS 2, οπότε και η οθόνη θα αλλάξει με την επόμενη:



Πλέον έχουμε γυρίσει στην SS 2 οπότε η ένδειξη Target απεικονίζει πλέον την ιδανική απόσταση με βάση τις Μ.Ω.Τ. της Ε.Δ.Α. Β, και βλέπουμε ότι η πραγματική μας απόσταση είναι πολύ μεγαλύτερη, οπότε και πρέπει να φρενάρουμε, μέχρι οι 2 ενδείξεις ταυτιστούν, και εν συνεχεία να κινηθούμε με 49,0, ώστε να κρατήσουμε συγχρονισμένες την πραγματική με την ιδανική απόσταση.

Φυσικά, όπως και στις απλές SS 1 και SS 2, έτσι και στη λειτουργία Multi SS, μπορούμε να επιλέξουμε, χωριστά για την κάθε Ε.Δ.Α. αν θα έχουμε τις προς χρήση Μ.Ω.Τ. σε λίστα, ή αν θα τις ετοιμάζουμε μια μία (single).

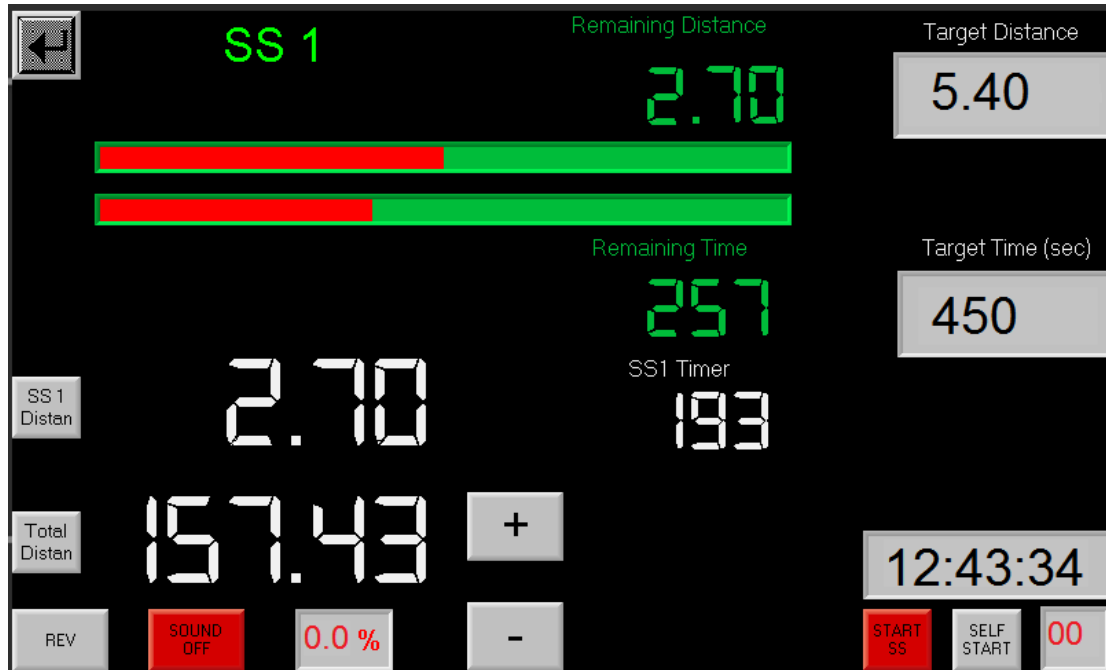
Προσοχή απαιτείται στη χρήση ή μή του πλήκτρου CHG SS1 και CHG SS2, ώστε να αποφευχθούν λανθασμένες αλλαγές Μ.Ω.Τ.

Σε κάθε περίπτωση, η αλλαγή της Μ.Ω.Τ. (ή των Μ.Ω.Τ.) γίνεται είτε από το πράσινο πλήκτρο επί της οθόνης, είτε από το εξωτερικό μπουτόν αν έχει εγκατασταθεί απομακρυσμένο χειριστήριο.

5. Λειτουργία SISA

Στην περίπτωση αγώνων στύλ ΣΙΣΑ όπου μας δίνεται η απόσταση και ο ιδανικός χρόνος περάσματος από τον χρονομέτρη, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε τις δύο αντίστοιχες σελίδες.

Πιέζοντας το πλήκτρο **SS 1 SISA**, εμφανίζεται η επόμενη σελίδα:



Οι ενδείξεις του μερικού και ολικού οδόμετρου είναι οι ίδιες που είδαμε και νωρίτερα, αυτό που αλλάζει είναι ότι πλέον έχουμε ένδειξη του χρόνου από τη στιγμή που ξεκίνησε η ειδική (193 στο παράδειγμα), και ένδειξη της εναπομείνουσας απόστασης αλλά και του εναπομέναντος χρόνου (2,70 και 257 στο παράδειγμα), εφόσον βέβαια στα πεδία Target Distance & Time συμπληρώσουμε τις τιμές στόχους που μας δίνει ο οργανωτής.

Σημειωτέον ότι οι τιμές αυτές μπορούν να συμπληρωθούν ή να διορθωθούν ανά πάσα στιγμή, ακόμη και μετά την έναρξη της ειδικής.

Εφόσον έχουμε συμπληρώσει τις τιμές στόχους, το όργανο εμφανίζει σε μορφή μπαρογράμματος, το ποσοστό της απόστασης που έχει διανυθεί (πάνω μπάρα) και το ποσοστό του χρόνου που έχει περάσει (κατω μπάρα). Έτσι, έχουμε μιά άμεση εκτίμηση της θέσης μας. Αν η πάνω μπάρα είναι πιο γεμάτη, σημαίνει ότι έχουμε προπορεία, ενώ αν η κάτω μπάρα είναι πιο γεμάτη, έχουμε μείνει πίσω.

Οντας στο τελευταίο 10% του συνολικού χρόνου, μπορούμε να πιέσουμε πάνω στα μπαρογράμματα και να έχουμε ζούμ στο κομμάτι ακριβώς αυτό του τέλους, ώστε να μπορούμε να συγκρίνουμε με μεγαλύτερη ακρίβεια τις 2 μπάρες,, στα τελευταία δε 5 δευτερόλεπτα, υπάρχει ηχητική προειδοποίηση (1 beep ανα δευτερόλεπτο).

Στην περίπτωση που έχουμε flying τερματισμό με εκκίνηση 2ης ειδικής, την ώρα που περνάμε τον κριτή, πιέζουμε το πλήκτρο START SS, ώστε να μηδενίσει το μερικό

οδόμετρο και το χρονόμετρο, και εν συνεχεία αλλάζουμε τόσο την απόσταση όσο και τον χρόνο στον οποίον πρέπει να την διανύσουμε.

Τα ίδια ακριβώς ισχύουν και για την SS 2 SISA. Στην περίπτωση που έχουμε εκκίνηση διπλής ειδικής, χρησιμοποιούμε την επιλογή Multi ss μόνο και μόνο για να δώσουμε την ταυτόχρονη εκκίνηση και εν συνεχεία μπαίνουμε στην κάθε μία σελίδα sisa χωριστά, ώστε να παρακολουθήσουμε την εκάστοτε ειδική.

6. Δημιουργία λιστών Μ.Ω.Τ.

Εχουμε ήδη αναφέρει ότι τόσο για την SS 1 όσο και για την SS 2, μπορούμε είτε να κάνουμε χρήση λίστας προρυθμισμένων Μ.Ω.Τ. είτε, να κάνουμε χρήσης μιας επόμενης Μ.Ω.Τ. την οποία θα προετοιμάζουμε χειροκίνητα κάθε φορά.

Στην πρώτη περίπτωση, πρέπει να ετοιμάσουμε την αντίστοιχη λίστα για την κάθε Ε.Δ.Α. Αυτό γίνεται μέσω του πλήκτρου SS 1 List για την SS 1 και SS 2 List για την SS 2

Πιέζοντας το πλήκτρο **SS 1 List**, εμφανίζεται η επόμενη σελίδα:

	Distance / Speed		Distance / Speed	
AVG 1	START	999.9	AVG 11	999.99 999.9
AVG 2	999.99	999.9	AVG 12	999.99 999.9
AVG 3	999.99	999.9	AVG 13	999.99 999.9
AVG 4	999.99	999.9	AVG 14	999.99 999.9
AVG 5	999.99	999.9	AVG 15	999.99 999.9
AVG 6	999.99	999.9	AVG 16	999.99 999.9
AVG 7	999.99	999.9	AVG 17	999.99 999.9
AVG 8	999.99	999.9	AVG 18	999.99 999.9
AVG 9	999.99	999.9	AVG 19	999.99 999.9
AVG 10	999.99	999.9	AVG 20	999.99 999.9

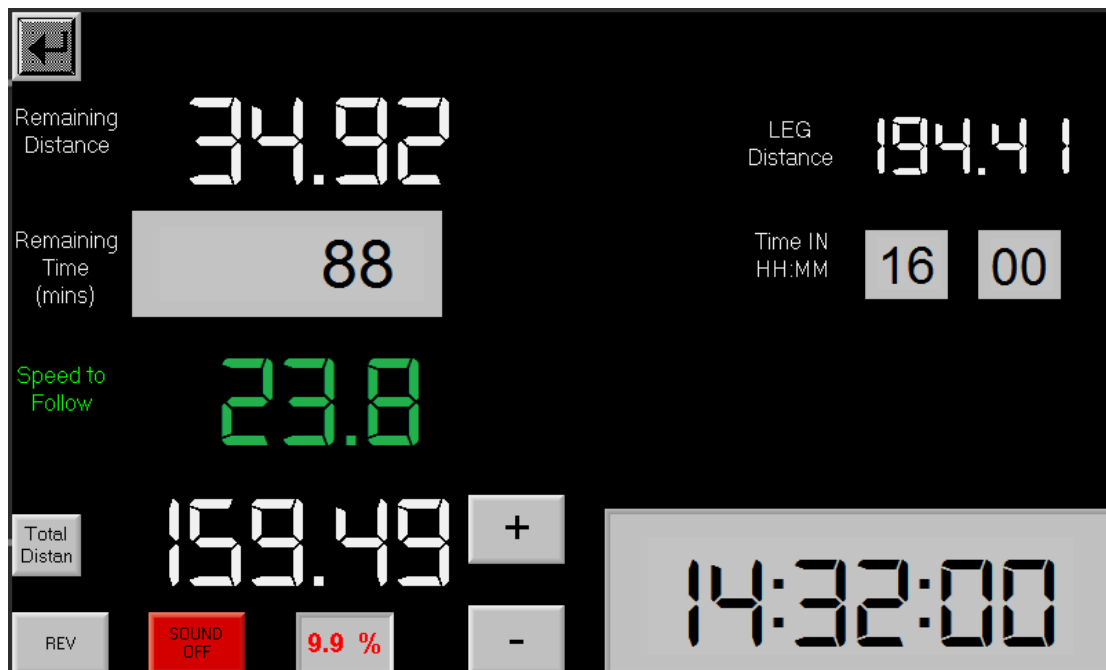
Στη σελίδα αυτή μπορούμε να ετοιμάσουμε τις Μ.Ω.Τ. που θα χρειασθεί να χρησιμοποιήσουμε κατά τη διάρκεια της Ε.Δ.Α. 1. Μπορούμε να προρυθμίσουμε μέχρι και 20 διαδοχικές Μ.Ω.Τ.

Στην περίπτωση που γνωρίζουμε εξ'αρχής, το ακριβές σημείο αλλαγής της Μ.Ω.Τ. μπορούμε να συμπληρώσουμε αντίστοιχα στην στήλη Distance το σημείο αλλαγής (με σημείο αναφοράς την αρχή της ειδικής). Στην περίπτωση αυτή, μόλις ο μετρονόμος (ιδανική απόσταση), φθάσει την τιμή που έχουμε βάλει, θα αλλάξει αυτόματα την Μ.Ω.Τ. σε αυτήν που έχουμε συμπληρώσει στο αντίστοιχο διπλανό πεδίο. Αν επιθυμούμε οι αλλαγές να γίνονται χειροκίνητα, οι τιμές στην στήλη Distance πρέπει να είναι 0.

Προσοχή, αφού προετοιμάσουμε και επανελέγξουμε τις Μ.Ω.Τ. πηγαίνοντας στην σελίδα παρακολούθησης της Ε.Δ.Α. (SS 1 ή SS 2), πρέπει να επανεπιλέξουμε τη λειτουργία LIST προκειμένου οι νέες Μ.Ω.Τ να φορτωθούν.

7. Λειτουργία LEG

Πιέζοντας το πλήκτρο **LEG**, εμφανίζεται η επόμενη σελίδα:



Στη σελίδα αυτή, μπορούμε να θέσουμε την συνολική απόσταση του LEG και την επιθυμητή ώρα αφίξης (Time In).

Το RM70, υπολογίζει - με βάση το ολικό οδόμετρο - την εναπομείνουσα απόσταση και με βάση το ρολόι τον εναπομείνοντα χρόνο (με ακρίβεια λεπτού).

Με βάση τα στοιχεία αυτά, υπολογίζει και προτείνει την Μ.Ω.Τ. με την οποία πρέπει να κινηθούμε ώστε να είμαστε στο επόμενο ΣΕΧ στην ώρα μας, οπότε μπορούμε να έχουμε μια εικόνα για τον ρυθμό με τον οποίον πρέπει να κινηθούμε.



Regularity **Master**

Σ&Μ ΜΟΥΣΤΑΚΑΣ ΟΕ

Ναυπάκτου 43

GR - 16674 Γλυφαδα

www.regularitymaster.com

