

Gebruikershandleiding

AVERA + GPS-module

Tripmaster cadenceur - Automatische GPS-herijking - Vliegende starts



waytec.fr

1. Inhoud

1. Algemene presentatie
2. Installatie van kast, sensoren en GPS-module
3. Toetsen en schermen
4. Eerste instellingen
5. Kalibratie
6. Klok en automatische start
7. Gemiddelden programmeren, offset en vliegende start
8. Correcties tijdens de ZR en gemiddelde wijzigen bij bord
9. GPS-herijking: verkenning, gebruik en correcties
10. Gebruik tijdens rally
11. Opties en sneloverzicht

1. Algemene presentatie

De AVERA is een tripmaster cadenceur voor regularity rally's. Er kunnen tot 60 ZR's worden geprogrammeerd, met maximaal 70 gemiddelde-wijzigingen per ZR.

Het toestel heeft een retroactieve cadenceur, multi-gemiddeldenmodus, gemiddelde-wijziging bij een bord, een remote display voor de piloot en, met de GPS-module, automatische herijking op herkende of geïmporteerde punten.

1.1 De twee tellers

Totaal: groot weergegeven. Wordt gebruikt voor de lengte van de ZR en om naar de volgende start te navigeren. De cadenceur is aan deze teller gekoppeld.

Deelteller: kan bij elke roadbookregel op nul worden gezet voor navigatie. Deze teller wordt niet beïnvloed door afstandscorrecties.

1.2 Principe van de cadenceur

De cadenceur berekent de ideale afstand op basis van de opgelegde gemiddelde snelheid. De getoonde afwijking is het verschil tussen het gemeten totaal en die ideale afstand.

Belangrijk. Ga tijdens een ZR niet in het menu, behalve voor een voorziene procedure zoals controle of correctie van gemiddelden.

2. Installatie van kast, sensoren en GPS-module

2.1 AVERA-kast

- Monteer de kast in het interieur zonder het zicht van de piloot of de bediening te hinderen.
- Linkerkant: jack voor het remote pilootdisplay.
- Rechterkant onderaan: 5-polige kabel voor voeding en sensoren.
- Bovenaan: 6-polige connector voor de optionele afstandsbieding.
- Bovenaan: geschroefde 4-polige connector voor de GPS-module of herijkingsafstandsbieding.

Let op. Sluit de mannelijke voedingsconnector nooit per ongeluk aan op de 6-polige aansluiting van de afstandsbieding.

2.2 Voeding en sensorbedrading

Draad	Functie	Opmerking
Zwart	Massa / -	Verbinden met - accu.
Rood	+ voeding	Stabiele voeding, rechtstreeks vanaf de accu.
Geel	+ voeding sensoren	Vaak bruin aan sensor kant.
Groen	Signaal sensor 1	Vaak zwarte draad van de sensor.
Wit	Signaal sensor 2	Eventuele tweede sensor.

Voor een stabiele voeding moet de AVERA rechtstreeks op de accu worden aangesloten met een zekering van 2 A aan het begin. Plaats ook een zekering van 500 mA aan de + van elke sensor.

2.3 Montage van de sensoren

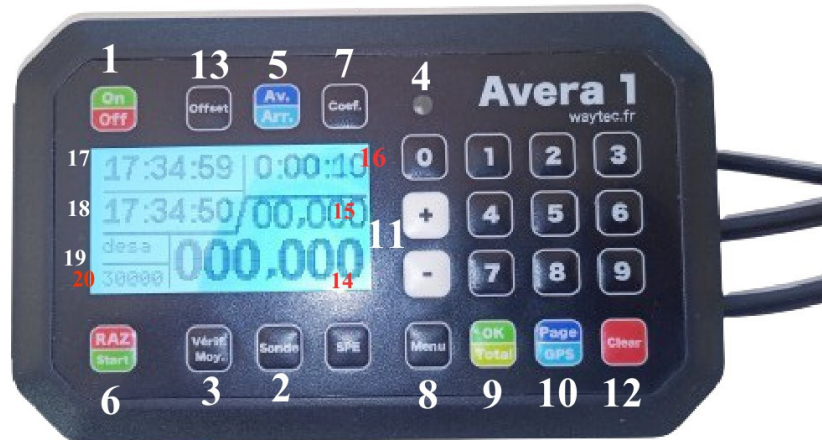
- Gebruik inductieve 3-draads sensoren met ingebouwde elektronica.
- Plaats de sensor bij voorkeur op een niet-aangedreven wiel om fouten door slip te beperken.
- Houd indien mogelijk ongeveer 1 mm tussen sensor en doel.
- Gebruik uniforme metalen doelen met minstens dezelfde diameter als de sensor.
- Vermijd sleufschroeven als doel: risico op dubbele pulsen bij lage snelheid.
- Bescherm sensor en kabel tegen steenslag en scherpe randen.

2.4 Installatie van de GPS-module

1. Sluit vóór het inschakelen de GPS-module aan op de AVERA met de 4-polige connector rechtsboven.
2. Schakel de AVERA in.
3. Controleer na het startscherm of « module GPS connecté » verschijnt.
4. Controleer of de rode LED van de GPS-module continu blijft branden.
5. Monteer de module indien mogelijk buiten, of minstens vlak voor de voorruit.

3. Toetsen en schermen

Ci-dessous, l'écran de liaison avec l'heure et la programmation de l'heure de départ

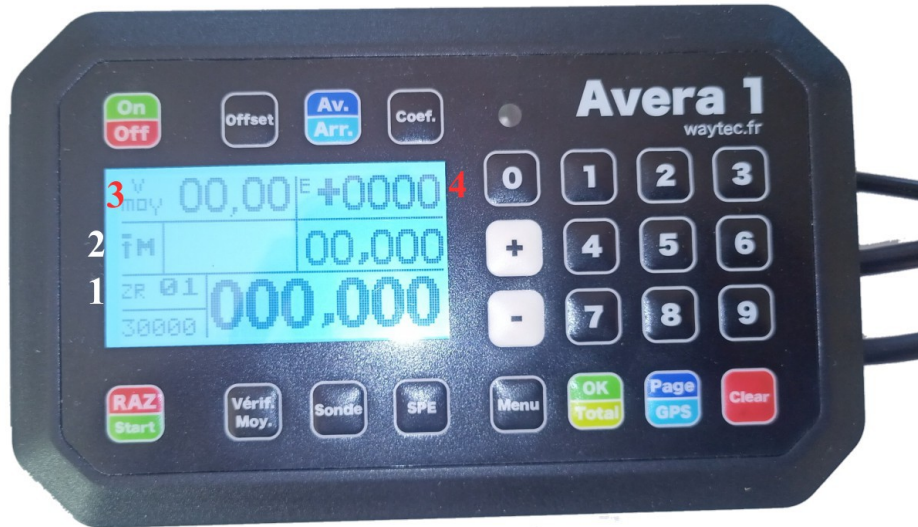


Figuur 1 - Écran liaison / scherm met tijd, start, totaal en deelteller.

3.1 Belangrijkste toetsen

Nr.	Functie
1	Marcia/Arresto: pressione breve per accendere; pressione lunga per spegnere. In funzione: pressione breve = luminosità.
2	Sonda: selezione sonda sinistra, destra o media delle due.
3	Verif Moy: apre la tabella delle medie della ZR in corso; una nuova pressione valida.
4	LED: indicazione di conteggio alla rovescia, allarme o calcolo.
5	Av./Arr.: conteggio/deconteggio; pressione lunga per marcia indietro.
6	RAZ/Start: pressione lunga = azzera totale + parziale e avvia il cadenceur; pressione breve = azzera parziale.
7	Coef.: accesso al coefficiente di taratura.
8	Menu: accesso al menu con pressione lunga.
9	OK/Total: validazione e ripresa del contatore totale per riallineamento.
10	Page/GPS: cambio schermata e acquisizione punti GPS.
11	+ / -: correzione del totale o navigazione in alcuni menu.
12	Clear: reinizializzazione inserimento, cancellazione ultimo punto GPS, arresto cadenceur dopo 4 pressioni.
13	Offset: accesso alle funzioni di correzione GPS secondo la versione.
14	Totale: contatore collegato al cadenceur.
15	Parziale: contatore di navigazione.
16	Cronometro / conto alla rovescia.
17	Ora corrente.
18	Ora di partenza.
19	Stato della partenza automatica.
20	Coefficiente di taratura.

l'écart.



3.2 Afwijkingsindicatoren

- Groene midden-LED: op tijd.
- Blauwe LEDs: achterstand (-3 m, -6 m, -12 m, -24 m).
- Rode LEDs: voorsprong (+3 m, +6 m, +12 m, +24 m).

4. Eerste instellingen

Open het menu met een lange druk op Menu (*). Wissel item met + / - en bevestig met OK/Total (#).

Menu	Funcție
act recal GPS	Attiva o disattiva il riallineamento GPS durante la ZR. Disattivato a ogni accensione.
Choix ZR	Selezione la ZR da effettuare.
Prog moyennes	Programma medie e distanze delle ZR.
Étalonnage	Avvia la taratura automatica o la correzione del coefficiente.
Rég. Horloge	Regola l'orologio interno o lo sincronizza via GPS.
Multi-moyennes	Modalità foglio tempi: distanze e tempi da rispettare, fino a 300 tempi.
Dist. Recalage	Regola il valore corretto dall'interruttore + / -.
Recalage GPS	Programma di ricognizione dei punti GPS.
Réglage aff	Sceglie le informazioni del display pilota.
Précision GPS	Definisce le soglie di accettazione dei punti GPS.
Offset GPS	Sposta le distanze di riallineamento GPS in caso di partenza modificata.

5. Kalibratie

5.1 Kalibratie op bekende afstand

6. Menú > Étalonage.
7. Colocar el vehículo al inicio de la zona de calibración, por ejemplo con el retrovisor exterior a la altura de la referencia.
8. Pulsar OK/Total.
9. Recorrer la zona hasta la referencia final.
10. Pulsar OK/Total y no mover el vehículo.
11. Introducir la longitud de la zona, por ejemplo 01,500 para 1,5 km.
12. Validar con OK/Total y volver a la pantalla tripmaster con Menu.

5.2 Kalibratie in liaison of ZR

Kritiek punt. Deze procedure moet vanaf het Liaison-scherm worden uitgevoerd. Vanaf het ZR-scherm wordt de verwachte kalibratie niet uitgevoerd.

13. Situar en la pantalla Liaison.
14. Hacer RAZ en la salida o en una referencia. Para poner total y parcial a cero sin lanzar el cadenceur: pulsación larga en Clear.
15. Recorrer la ruta hasta una referencia conocida del roadbook.
16. Pulsar OK/Total: el total se sombrea.
17. Introducir la distancia real del tramo recorrido.
18. Pulsar de nuevo OK/Total. La calibración queda realizada.



Noteer bij voorkeur de drie coëfficiënten: linker sensor, rechter sensor en gemiddelde van beide sensoren.

6. Klok en automatische start

6.1 Klok instellen

19. Menú > Rég. Horloge.
20. Teclas 1/4: horas; 2/5: minutos; 3/6: segundos.
21. + / -: ajuste fino de unos 60 ms por impulso para sincronizar el AVERA con el reloj de organización.
22. Para sincronizar con GPS: pulsar Page/GPS, corregir la hora según el huso horario y validar con OK.

De interne klok is gebaseerd op een TCXO van 5 ppm. Toch is het aanbevolen de klok minstens één keer per dag opnieuw te synchroniseren.

6.2 Starttijd programmeren

- Teclas 1/4: aumentar o disminuir horas.
- Teclas 2/5: aumentar o disminuir minutos.
- Teclas 3/6: aumentar o disminuir segundos.
- Teclas 8/0: aumentar o disminuir 30 segundos.
- Tecla 7: ajustar al próximo minuto entero.
- Tecla 9: armar la salida automática.

6.3 Start na de voorziene tijd

23. Situar en la pantalla Liaison.
24. Introducir la hora a la que se debería haber salido.
25. Pulsar SPE y luego RAZ.
26. Aparece la tabla de medias y el cursor se coloca en el tramo donde debería estar el vehículo.

27. Pulsar Vérif Moy para volver a la pantalla ZR. El cadenceur funciona como si se hubiera salido a la hora correcta.
28. Arrancar y recalibrar el total lo antes posible si ya se estaba en ZR.

7. Gemiddelden programmeren, offset en vliegende start

7.1 Klassieke programmering

29. Menu > Prog moyennes, daarna bevestigen met OK/Total.
30. Selecteer de ZR met + / - en bevestig.
31. Voer de ZR-offset in. Voor een klassieke ZR: 000,000.
32. Voer daarna de offset voor vliegende start in. Voor een klassieke stilstaande start: 000,000.
33. Voer in de tabel de paren gemiddelde / afstand in.
34. Gebruik + / - om tussen regels of vakken te bewegen.
35. Bevestig na de laatste nuttige regel met OK/Total.

Nieuwe functie: offset voor vliegende start. Na de ZR-offset vraagt de AVERA de offset voor de vliegende start. Als deze waarde anders is dan 000,000, start de trip de cadenceur en zet hij het totaal op 0 zodra deze afstand is bereikt. Dit is bedoeld voor rally's met vliegende start: de auto kan snelheid opbouwen vóór het echte nulpunt van de ZR, terwijl de cadenceur correct wordt gestart. De invoer gebruikt hetzelfde formaat als afstanden, bijvoorbeeld 000,250 voor 250 m wanneer de weergegeven eenheid kilometer is in formaat XXX,XXX.

7.2 Invoerregels

- Voer altijd 4 cijfers in voor gemiddelden: 45,00 km/u wordt 4500.
- Voer altijd 6 cijfers in voor afstanden: 5,000 km wordt 005000.
- Bevestig pas wanneer alle gemiddelden zijn geprogrammeerd. Als u teruggaat vóór bevestigen, kunnen volgende regels niet worden meegenomen.
- Programmeer voor de laatste wijziging een afstand iets groter dan de ZR-lengte om te voorkomen dat de cadenceur te vroeg stopt.

7.3 Voorbeeld

Traject	Gemiddelde	Wijzigingsafstand
Start tot 5,000 km	45,00 km/u	005000
Op 5,000 km	49,50 km/u	008000
Op 8,000 km	30,00 km/u	013000 aanbevolen als de ZR eindigt op 12,500 km

7.4 Offset ZR

De ZR-offset wordt gebruikt wanneer het begin van de ZR in het roadbook niet op 0 km begint. Voorbeeld: als de ZR begint op 7,850 km, programmeer dan een offset van 007,850. Bij de start van de ZR worden cadenceur en trip op deze waarde geïntialiseerd. Bij een ZR die vanaf de start wordt getimed, blijft de offset 000,000.

Belangrijk verschil. De ZR-offset verschuift de afstandsbase van de hele ZR. De offset voor vliegende start beheert alleen de aanloopafstand voordat de trip op het echte startpunt weer naar 0 gaat.

8. Correcties tijdens de ZR en gemiddelde wijzigen bij bord

8.1 Gemiddelden corrigeren na de start

Desde la pantalla ZR, pulsar Vérif Moy. Aparece la tabla de cambios de media de la ZR en curso, con el tramo actual sombreado. Corregir la media, la distancia o añadir una pareja media/distancia, y pulsar de nuevo Vérif Moy.

8.2 Roadbook vlak voor start ontvangen

Programmeer vooraf paren gemiddelde/afstand met zeer grote afstanden, bijvoorbeeld 90 km, en vervang ze zodra de echte waarden bekend zijn.

8.3 Gemiddelde wijzigen bij bord

36. Programar normalmente las distancias conocidas.
37. Para la distancia desconocida, introducir una distancia superior a la longitud de la ZR, por ejemplo 099,000.
38. En la referencia real, mantener pulsado Capture en el mando hasta que aparezca la tabla de medias, luego soltar.
39. El 99 se sustituye por la distancia capturada.
40. Validar con una pulsación breve en Capture o con Vérif Moy en el AVERA.

8.4 Gecombineerde multi-gemiddeldenmodus

Druk op Vérif Moy en daarna op SPE om gemiddelden naar tijden om te zetten. Zo kan een ZR klassiek starten en eindigen met tijdtabel.

9. GPS-herijking: verkenning, gebruik en correcties

9.1 GPS-nauwkeurigheid instellen

41. Menú > Précision GPS, validar con OK.
42. Ajustar Dist point: radio del círculo de captura. Debe ser como mínimo igual a la anchura del carril.
43. Ajustar Précision GPS: cuanto menor es el número, más exigente es el sistema.
44. Valores aconsejados: Dist point = 7 y Précision = 3.

9.2 ZR-verkenning

45. Menú > Recalage GPS.
46. Elegir la ZR a reconocer con + / - y validar con OK/Total.
47. Colocarse frente a la referencia y poner el contador a cero con RAZ.
48. Elegir modo manual o automático.
49. En manual: capturar cada punto con Page/GPS.
50. En automático: introducir la longitud de la ZR para calcular el paso entre puntos. El paso se puede modificar pero no puede ser inferior a 40 m.
51. Validar con OK/Total.

9.3 GPS-opnamescherm

- Arriba izquierda: parcial.
- Más abajo: total.
- A la derecha: número de ZR, número de satélites, precisión GPS y número del punto en captura.
- Abajo derecha: distancia que mostrará el AVERA al llegar al punto GPS capturado. Retoma el total, pero puede modificarse con el teclado.

Corrección proporcional durante el reconocimiento. En un punto conocido del roadbook, detenerse, introducir la distancia exacta y validar con Page/GPS. El punto no se guarda; todos los puntos anteriores desde la última corrección se corrigen proporcionalmente.

- SPE: pauzeert de opname.
- Clear: wist het laatste punt.
- ON/OFF: beëindigt de ZR-verkenning.

9.4 Activeren tijdens rally

52. Al encender, el recalado GPS está desactivado.
53. Menú > act recal GPS.
54. Validar con OK/Total, elegir « RECALAGE AUTO ACTIVE » con + / - y validar.
55. En la pantalla principal, el LED de alarma parpadea rápido con baja intensidad.

Bij de start, alleen in automatische modus, herijkt de AVERA automatisch wanneer de auto langs de opgeslagen punten rijdt en de GPS-nauwkeurigheid voldoende is.

9.5 GPS-herijkingscoëfficiënt wijzigen

56. Pulsar largo Offset.

57. Con Page/GPS, bajar a « ancien dist » e introducir la longitud antigua.
 58. Bajar a « nouveau dist » e introducir la nueva longitud.
 59. El coeficiente aplicado a todas las distancias aparece abajo a la izquierda.
- Let op. Deze correctie wordt gewist wanneer het toestel opnieuw wordt gestart.

9.6 Offset GPS

Als de organisator de ZR-start verplaatst maar de afstanden gelijk blijven, gebruik dan GPS-offset om alle herijkingafstanden te verschuiven zonder ze te schalen.

10. Gebruik tijdens rally

10.1 Voor de start

60. Ajustar el reloj interno con el reloj de organización o con GPS.
61. Calibrar el aparato.
62. Programar las medias de las ZR, los offsets eventuales y las salidas lanzadas si procede.
63. Seleccionar la ZR a realizar.
64. Activar el recalado GPS si se usa el módulo.
65. En la pantalla Liaison, programar la hora de salida o preparar una salida manual.

10.2 Handmatige start

Houd op het Regularity-scherm ongeveer 10 seconden voor de start RAZ ingedrukt. Na ongeveer 3 seconden verschijnt het eerste gemiddelde. Laat RAZ precies op het startmoment los.

10.3 Navigatie tussen ZR's

Gebruik tussen twee ZR's het Liaison-scherm als klassieke tripmaster: deelteller bij elke richting op nul, totaal, tijd en countdown.

10.4 Handmatige correctie van totaal

Het totaal kan met + / - worden gecorrigeerd of door rechtstreeks een nieuwe afstand in te voeren met lange druk op OK/Total, waarde invoeren en opnieuw OK/Total bevestigen.

10.5 Nulstelling en stoppen van cadenceur

- Pulsación larga en RAZ: pone a cero total y parcial y lanza el cadenceur.
- Pulsación breve en RAZ: pone a cero el parcial.
- Pulsación larga en Clear: pone a cero total y parcial sin lanzar el cadenceur.
- Cuatro pulsaciones sucesivas en Clear: detiene el cadenceur.

11. Opties en sneloverzicht

11.1 Afstandsbediening

- Congelación de contadores.
- Interruptor + / -.
- Capture para cambio de media en señal.
- RAZ.

Freeze maakt het mogelijk een afstand op een exact punt te noteren terwijl u rijdt. De getoonde waarden blijven vast, maar het toestel blijft tellen.

11.2 Snelle procedures

Procedure
Menú > Prog moyennes > ZR > Offset 000,000 > Salida lanzada 000,000 > parejas media/distancia > OK.
Menú > Prog moyennes > Offset ZR > introducir Offset salida lanzada distinto de 000,000 > introducir medias.
Menú > act recal GPS > RECALAGE AUTO ACTIVE > OK.

Menú > Recalage GPS > ZR > RAZ en referencia > manual o automático > captura/validación.
Pantalla ZR > Vérif Moy > modificar > Vérif Moy.
4 pulsaciones sucesivas en Clear.
Pulsación breve en RAZ.
Pulsación larga en Clear.

Slotopmerking. De functie « offset voor vliegende start » is beschreven met de aanname dat de waarde in hetzelfde formaat wordt ingevoerd als afstanden en ZR-offset. Als de firmware een ander label gebruikt, hoeft alleen de weergegeven tekst in deze handleiding te worden aangepast.