

SRA-3





HANDLEIDING

SRA-3

**UITSLUITING GARANTIE
BEPERKING VAN AANSPRAKELIJKHEID**

De staf van Autec-SUN Equipment heeft veel zorg besteed aan de samenstelling van deze handleiding. Ondanks dat zal niets van de inhoud van deze handleiding de standaard levering condities, termijnen, lease of huurcontracten waaronder dit apparaat bij Autec-SUN Equipment is aangeschaft, nog de aansprakelijkheid ten opzichte van de cliënt in enig opzicht wijzigen.

AAN DE LEZER

Er is zeer veel aandacht aan deze handleiding besteed om de informatie zo compleet en up-to date mogelijk te hebben. Autec-SUN Equipment behoudt zich het recht voor om elk onderdeel van dit document te wijzigen zonder voorafgaand mededelingen hierover te doen. Autec-SUN Equipment aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid voor technische - of drukfouten die zijn ontstaan bij het vervaardigen van deze handleiding.

Voordat deze tester in gebruik genomen wordt, lees deze handleiding zorgvuldig.

4e Uitgave FEBRUARI 1998
copyright ? Autec-SUN Equipment 2002
REVISIE nl MEI 2002

Autec-SUN Equipment
Een divisie van Autec Hefbruggen bv
Waardsedijk Oost 8 B
3417 XJ Montfoort
Nederland
Tel: 0348 476000
Fax: 0348 475100

Voor gebruik van de SUN SRA 3 Akoestische toeren opnemer gaat u als volgt te werk.

1. Sluit de SRA-3 aan met de bijgeleverde Sigaretten aansteker kabel of met de
(A) Batterijklemmen op de batterijspanning van de auto. Druk daarna op de rechter toets onder het display venster.
2. Na het inschakelen wordt het laatst gebruikte cilinder aantal weergegeven (om dit te wijzigen druk herhaald op de toets " # " tot de tekst "**02 Cilinder** verschijnt" met de pijltoetsen $\leftarrow \rightarrow$ kunt u nu het cilinder aantal wijzigen bevestig de wijziging met # toets).
3. Motor starten en even wachten tot het stationaire toerental gestabiliseerd is.
(B) Het laadstroom lampje moet uit zijn. Een goede kalibratie is alleen mogelijk als het laadstroom systeem in orde is.
4. Houd de SRA-2 b vervolgens +/- op 0,5 mtr zijwaarts van de auto-uitlaat met de
(C) metalen beugel in die richting en druk op de toets ON /OFF. Op de bovenste
(D) regel In het display verschijnt de tekst "**cal**" met daaronder "**--- RPM**" nu wordt het uitlaat geluid opgenomen en de SRA-3 gekalibreerd.
5. De kalibratie is klaar als de streepjes van RPM verdwenen zijn en de tekst
(E) "**Calibration o.k.**" verschijnt. Het toerental vanuit de batterij rimpelspanning wordt nu weergegeven
6. Als na de kalibratie een onstabiel toerental verschijnt dan s.v.p. de
(F) batterijspanning te belasten d.m.v. het inschakelen van verlichting en achterraut -
(G) verwarming. Herhaal hierna de procedure v.a. punt 4.

Gebruik in combinatie met een andere externe toerental meter of motortester
Sluit de triggerklem opnemer van een externe toerental meter aan om de kabel lus van de SRA-3 . Na het Kalibreren verschijnen de toeren impulsen aan de beugel als de SRA-3 met de auto voeding verbonden is.

In plaats van de kabel lus kan ook een rechtstreekse aansluiting voor een externe toerenteller gebruikt worden zoals b.v. een SUN Roetmeter ASA - 200 of SSM 2000 voor deze roetmeters wordt een aansluitkabel bijgeleverd. Deze kabel wordt aan een zijde onder de beugel van de SRA-3 aangesloten en aan de andere zijde verbonden met de toerental ingangstekker van de roetmeter (waar normaal de Piëzo-klem opneem kabel zit). Verder gebruik zoals boven omschreven.

Het is ook mogelijk om de SRA-3 uitsluitend met de akoestische toerenopneming (microfoon) te gebruiken als er b.v. geen betrouwbare rimpelspanning is maar wel een duidelijk uitlaat geluid hoorbaar is. In dat geval kiest u voor het menu met # tot het display aangeeft " Auspuffmessger " No / Yes " en geef met de pijltoets $\leftarrow \rightarrow$ aan de selectie **Yes**.

De Kalibratie blijft gehandhaafd, totdat het apparaat uitgeschakeld wordt en kan op elk moment herhaald worden. Zonder een externe voedingspanning schakelt het apparaat zichzelf na 10 minuten automatisch uit.

Meest gebruikte standaard instellingen

Door kort achter elkaar op de # te drukken verschijnen er instelling menu's op het display, deze instellingen kunnen met de pijltoetsen $\leftarrow \rightarrow$ gewijzigd worden. Indien te lang (2sec) gewacht wordt met het selecteren valt de oude instelling vanzelf weer terug.

De meest gebruikte instelling

#	Microphone	Intern
#	Calibratie plus	No
#	Cilinder aantal	4
#	RPM input	800
#	CDI Mercedes (Xenon verlichting)	NO
#	Exhaust (auspuff)**	Yes

** (deze instelling stuurt het toerensignaal door naar de roetmeter of viergas tester)

VERDERE AANWIJZINGEN

- (A) Voor het kalibreren komt er op het display op de bovenste regel “ **Microphon intern**” te staan dit betekent dat de SRA -2b nu uitsluitend akoestisch het toerental meet. Deze meting voldoet afhankelijk van het type auto tot ongeveer 1700 toeren.. Om de toeren meting over het gehele toereengebied stabiel te kunnen aflezen is het beter om tevens de batterijspanning van de auto aangesloten te houden. De kalibratie geschied in combinatie met de ingebouwde microfoon.
- (B) In de winter periode is het verstandig te wachten met kalibreren tot de motor op een stabiel toerental is gekomen onder de 1500 toeren.
- (C) Bij een laag geluids niveau aan de uitlaat (of zeer sterk stoor geluid) is het verstandig om de microfoon dicht bij de uitlaat te houden of een externe microfoon te gebruiken.
- (D) De SRA -3 functioneert in vrijwel alle gevallen goed met de standaard (interne) microfoon. Indien nodig kunt u via # drukken bij “**# 01 interne microphon**” met de pijltoetsen $\leftarrow \leftarrow$ een “**externe micrphon**” kiezen. Voor de externe aansluiting gebruikt u de aansluiting links van de beugel . Bij geen geluidsignaal knipperd het linker LED lampje
- (E) Als er niet met een microfoon gekalibreerd kan worden is het ook mogelijk een bepaald referentie toerental in te voeren (bijvoorbeeld aflezen van de ingebouwde dash boord toerental meter) ga als volgt te werk. Kies via # drukken “**# 03 enter RPM**” en voer nu met de pijltoetsen $\leftarrow \leftarrow$ het bekende toerental in, bevestig dit toerental met de # toets hierna kalibreerd de SRA-3 dit met de aanwezige batterijspanningsrimpel.
- (F) Indien de SRA-3 geen stabiel toerental aangeeft controleer dan;
- de aansluitingen aan de sigaretten aanstekerplug
 - de batterijklemmen
 - schakel extra belasting van de batterij in b.v. verlichting en / of achterrautverwarming.
- (G) Het gebruik van moderne GAS ONTLADINGS LAMPEN in de auto kan invloed hebben op de toerental aanwijzing i.v.m. ontstane spanningspieken. In de menu CDI (Mercedes) instelling met de pijltoets Ja selecteren

PROBLEMEN BIJ KALIBRATIE

Als de kalibratie bij punt 4 niet goed verloopt maar op een te laag toerental uitkomt bevestig de kalibratie met de rechter pijltoets in plaats van het # . Komt het toerental te hoog uit dan bevestig u de kalibratie met de linker pijltoets in plaats van het # . U kiest hiermee een hogere of lagere microfoon gevoeligheid.

Bij auto typen waar een zeer laag uitlaatgeluids niveau aanwezig is (komt zelden voor) wordt het gebruik van een externe microfoon aanbevolen (model SRA 201) . Deze microfoon is voorzien van een magneetvoet en kan in de buurt van het motorblok bevestigd worden voor een betere geluidsopname.

OVERIGE STORINGEN

- 1 - Gemeten toerental niet juist;
Kontroleer het cilindraantal dat ingevoerd is.
- 2 - Toerental aanwijzing is instabiel;
Kontroleer - laadstroom van generator zie punt 3. (F) en (G).

Schakel elektrische verbruikers uit;
 - Airco compressor
 - Ventilatoren
 - Overige elektromotoren
- 3 - De SRA -2b kalibreerd niet op de externe microfoon;
 - controleer de aansluiting op de plug (links van de beugel).
 - controleer instelling #01 via pijltoets naar "**# 01externe microphon**" bevestig met #.
- 4 Voor overige problemen zie van af "verdere aanwijzingen" voorgaand.

Voor motoren met een onregelmatige rimpelspanning bij stationair toerental of motoren met een lager stationair dan 500 toeren (sommige Truck uitvoeringen) is er bij deze software versie een extra kalibratie menu beschikbaar. Het gebruik van de SRA-3 is verder gelijk als omschreven in de bestaande handleiding.

- 1) Sluit de SRA -3 voedingskabel aan op de sigarettenplug aansluiting of aan de auto accu 12 of 24 Volt.
- 2) Verbindt de middelste aansluiting met de speciale aansluitkabel naar de SUN roetmeter toeren opnemer ingang (waar de piezo kabel normaal aangesloten zit).
- 3) Schakel elektrische verbruikers in (achterruietverwarming, verlichting geen electromotoren).
- 4) Druk op de toets # tot de tekst "**Plus – calibr* Yes No**" zichtbaar wordt, druk nu met de pijltoetsen \leftarrow en \rightarrow tot **Yes** geselecteerd is. Op het display verschijnt nu tevens de % geluidsterkte aanduiding
- 5) Ga met de # toets weer terug (rechtsboven blijft de % aanwijzing)
- 6) Start de motor en **verhoog het stationair toerental met ong. 100 toeren**. Houdt de SRA 3 bij de auto (richt de beugel naar het motorgeluid) en controleer de geluids % aanduiding deze moet op meer dan **50%** komen.

7) Houd het **toerental vast** en start kalibratie met de rechter toets. O wacht tot nu **p** op het display "ACC" komt te staan.

8) Laat de motor weer stationair draaien (op het display verschijnt rechts boven "Mic").

Opmerking: * Deze **Plus-cal** methode gebruikt bij stationair toerental het geluid als toereninformatie en schakelt bij hoog toerental automatisch over naar rimpel-spanning meting. Het is dus belangrijk dat de SRA-3 tijdens gebruik in dezelfde positie blijft als bij de kalibratie.

INTERNE BATTERIJEN

De SRA-3 is voorzien van een interne voeding die bestaat uit **4 z.g. Mingnon batterijen (LR6) van 1.5 Volt** deze zorgen er voor dat de instellingen behouden blijven. Wanneer de interne spanning onder de 4,5 Volt komt waarschuwt de display met de tekst "**REPLACE BATTERY**". Vervang dan onmiddellijk de batterijen.

De SRA-3 kan ook zonder batterijen gebruikt worden, maar alleen als deze aangesloten is op de auto batterij (via klemmen of sigaretten aanstekersplug).

SOFTWARE VERSIE

Wanneer de SRA-3 uitgeschakeld wordt en daarbij de "IN/UIT" knop bediend is verschijnt op het display de software versie: b.v.

V 3.68

#