# Handleiding Sonus Communicator voor Rion NL-22 - NL-32

versie: projectnummer: datum: V1.0 04023 oktober 2004



Postbus 468 3300 AL Dordrecht 078 631 21 02



Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij electronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without the prior written permission from the publisher.



## Samenvatting

Communicator is een programma van Sonus by raadgevende ingenieurs waarmee gegevens uit de Rion NL-22 - NL-32 serie geluidmeters kunnen worden uitgelezen. Het programma werkt onder Windows.

Gegevens kunnen via een RS-232 verbinding uit de geluidmeter op de PC worden ingelezen en opgeslagen voor verdere verwerking. Voor gebruikers van de RTA-kaart is het tevens mogelijk de gemeten spectra grafisch weer te geven en af te drukken.



# Inhoud

1 Inleiding	1
2 In gebruik nemen	1
3 Beschrijving programma	3
3.1 Algemeen	3
3.2 Synchroniseerd tijd meter	6
3.3 RTA-Card NX-22RT	6
Bijlage A: Voorbeeld uitdraai	9

## 1 Inleiding

Communicator is een programma van Sonus by raadgevende ingenieurs waarmee gegevens uit de Rion NL-22 - NL-32 serie geluidmeters zijn te lezen. Het programma werkt onder Windows.

Gegevens kunnen via een RS-232 verbinding uit de geluidmeter op de PC worden ingelezen en opgeslagen voor verdere verwerking. Voor gebruikers van de RTA-kaart is het tevens mogelijk de gemeten spectra grafisch weer te geven, af te drukken en op te slaan.

#### 2 In gebruik nemen

Het programma moet eerst worden geïnstalleerd. Op de CD bevindt zich het programma Setup.exe. Hiermee start het Communicator installatieprogramma mocht dit niet automatisch opstarten. Figuur 1 toont het opstartscherm.



Figuur 1: Opstartscherm installatie

Vervolgens kan worden opgegeven in welke map het programma moet worden geïnstalleerd. Na afronden van de installatie kan het programma automatisch worden gestart.

Om het programma te kunnen gebruiken moet de geluidmeter aangesloten worden op de PC met de door Goffin Meyvis geleverde RS232 kabelverbinding.



Vervolgens moet in het menu van de geluidmeter (menu pagina 3) de communicatiesnelheid (baud rate) worden ingesteld. De maximale waarde die op de meter is in te stellen bedraagt 19200 baud. Aangeraden wordt deze waarde te gebruiken.

Bij het eerste gebruik van het programma moeten de instellingen voor de communicatie worden aangepast. Hiervoor gebruikt u uit het hoofdmenu **Opties** het submenu **Communicatie instellingen**. Figuur 2 toont het menu

Com	municatie Instellir	igen	×
	-Communicatie Port-		
	C Com 1	C Com 3	
	Com 2	C Com 4	
	Baud Rate	19200	
	C 9600		
	OK ?	Help X Cance	

Figuur 2: Communicatie instellingen

De communicatiepoort die moet worden opgegeven wordt bepaald door de op de computer gekozen aansluiting. Gangbaar zijn **Com 1** en **Com 2**. Bij oudere computers kan bijvoorbeeld de muis op Com 1 aangesloten zijn.

Als de juiste instellingen zijn gemaakt moet het programma worden afgesloten en opnieuw opgestart om met de nieuwe instellingen te kunnen werken.

Het programma wordt verstrekt met een jaarlicentie. Twee maanden voor de licentie afloop wordt u door het programma gewaarschuwd dat de licentie moet worden verlengt. Geregistreerde gebruikers van het programma kunnen gratis verlenging aanvragen.

Via het menu **Help | Licentie informatie** kunt u de status van de licentie opvragen. Figuur 3 toont een voorbeeld van de licentie informatie.





Figuur 3: Licentie informatie

## 3 Beschrijving programma

#### 3.1 Algemeen

Gegevens van de meter kunnen worden ingelezen door het programma. De meter moet zijn aangesloten op de PC en ingeschakeld zijn. U kiest uit het hoofdmenu **Bestand | Open Communicatie** om gegeven uit de meter te lezen

Indien er communicatie tussen de geluidmeter en de PC mogelijk is verschijnt het scherm weergegeven in figuur 4. Als er geen communicatie mogelijk geeft het programma dit aan. In hoofdstuk 2 is aangegeven hoe de communcatie instellingen van de geluidmeter en van het programma kunnen worden aangepast.

pen			×
Memory Block © manu	C auto 1	C auto 2	
Files MAN_0103 MAN_0001 MAN_0102	AU1_0001 💌	AU2_0001 💌	
Index no	Last	10	
Fead Directory			
🗸 ок	<u>?</u> <u>H</u> elp	🗶 Cancel	

Figuur 4: Open dialoog.

In de open dialoog is aangegeven welke geheugen bestanden in de meter aanwezig zijn.

Gekozen kan worden tussen het manual geheugen en de twee auto geheugens. Het is mogelijk direct op te geven welke indices gelezen moeten worden. Bij openen staat de selectie op het huidige actieve geheugen en op de huidige indexpositie van de meter (laatste meting).

Ook kan eerst een directory worden opgevraagd. Hierin worden de details van de meting weergegeven zoals datum, tijd en type.

Als de juiste gegevens zijn ingevuld kan met het indrukken de OK knop de leesactie beginnen. De uit de meter gelezen gegevens worden in een lijst op het scherm weergegeven. Figuur 5 geeft een voorbeeld van het auto1 geheugen.

Sonus co	ommunicato	r voor Rion N	il-22 / NL-	32 - [Data]							Ŀ
Bestand	Grafiek Op	ties Venster	Help							_ 8	1
Index	Weging	Tijdconst	Filter	Datum	Tijd	Tijd as in seo	Leq	0 ver	Onder	Pause	ŀ
14	A	Fast	geen	21-06-2004	15:53:00	14	43.4	-		-	1
15	A	Fast	geen	21-06-2004	15:53:00	15	43.1				
16	A	Fast	geen	21-06-2004	15:53:00	16	43.1	•			
17	A	Fast	geen	21-06-2004	15:53:00	17	43.5		-		
18	A	Fast	geen	21-06-2004	15:53:00	18	44.0	•	•		
19	A	Fast	geen	21-06-2004	15:53:00	19	44.2				Ì
20	A	Fast	geen	21-06-2004	15:53:00	20	43.7		-		
21	A	Fast	geen	21-06-2004	15:53:00	21	43.8		•		
22	A	Fast	geen	21-06-2004	15:53:00	22	43.4	•			
23	A	Fast	geen	21-06-2004	15:53:00	23	43.5		-		
24	A	Fast	geen	21-06-2004	15:53:00	24	43.4			•	
25	A	Fast	geen	21-06-2004	15:53:00	25	43.3				
26	A	Fast	geen	21-06-2004	15:53:00	26	43.3		-	-	
27	A	Fast	geen	21-06-2004	15:53:00	27	43.7			•	
28	A	Fast	geen	21-06-2004	15:53:00	28	43.9			•	
29	A	Fact	aeen	21.06.2004	15-52-00	29	13.7	1.			í
ar											-

Figuur 5: Weergave data auto1 geheugen.

Deze gegevens kunnen met het commando **Bestand | Opslaan als tekstbestand** naar een tekstbestand worden geschreven met het 'tab' karakter als scheidingsteken. Dit bestand kan bijvoorbeeld in Excel worden ingelezen. Ook kan de data direct via het Windows klembord worden gekopieerd en in een andere toepassing worden geplakt (Kopieren via CTRL-C).

De gegevens kunnen ook direct op de printer worden afgedruk. Hiervoor kiest u het commando **Bestand | Print tabel**.

De data van een auto1 bestand kunnen met het commando **Bestand | Tijdtransformatie** worden omgezet in een grafiek waarin het niveau tegen de tijd staat uitgezet. Figuur 6 geeft een voorbeeld.



Figuur 6: Weergave grafiek data auto1 geheugen.

#### 3.2 Synchroniseerd tijd meter

Onder het menu opties (**Opties | Synchroniseer tijd meter**) bevindt zich de mogelijkheid om de datum en tijd van de computer naar de meter te sturen om zo de tijd te synchroniseren.

#### 3.3 RTA-Card NX-22RT

Spectra van de real time analyser card RTA-Card NX-22RT kunnen grafisch worden weergegeven. Met het Commando **Grafiek | Grafiek tonen** worden de uit de geluidmeter opgehaalde spectra weergegeven. De grafiek instellingen kunnen worden aangepast. Met een cursor kunnen de meetwaarden uit de grafiek worden uitgelezen.

De gegevens kunnen ook worden geprint (**Bestand | Print | Grafiek** of **Bestand | Print | Grafiek en data**). De grafiek kan worden weggeschreven in het Windows metafile bestandstype of via het Windows klembord worden gekopieerd.

Figuur 7 geeft een voorbeeld van een spectrum in grafiekvorm.



Figuur 7: Weergave grafiek spectrum.

Met de cursor (zie rode lijn) kan de waarde van de grafiek worden uitgelezen.

De grafiek instellingen kunnen worden aangepast (**Grafiek | Instellingen**). Figuur 8 toont het instellingen menu.

Instellingen		X				
Figuur labels Lijn instellingen Grid						
Titel Tekst	File: MAN_0102 Index 10					
-X-As		_				
Tekst	Frequentie in Hz					
Ondergrens	25.00 Bovengrens 10000.00					
Y-As						
Tekst	Lpeq in dB(A)					
Ondergrens	50 Bovengrens 100					
Referentie	re 20 µPa					
		_				
🗸 ОК	? Help X Cancel	]				

Figuur 8: Het instellingen menu.

De meetresultaten kunnen worden geschaald volgens IEC 263 (**Grafiek | IEC 263**). Deze norm stelt eisen aan de verhouding tussen de frequentie-as en de geluiddruk-as van de grafiek.

De data kan voor verdere verwerking worden geëxporteerd naar een bestand in Sonus Diagraph formaat (**Bestand | Exporteer naar bestand**). Diagraph is een programma met een groot aantal mogelijkheden tot het verwerken en presenteren van de meetdata.

Geëxporteerde bestanden kunnen ook weer ingelezen worden voor latere verwerking (Bestand | Importeer van bestand).

Grafieken kunnen worden opgeslagen in Windows Metafile formaat (**Bestand | Plot**) bijvoorbeeld voor opname in rapportages. Ook kunnen grafieken direct via het Windows klembord worden gekopieerd naar andere toepassingen (**Edit | Copy**).

Verder is het mogelijk de grafiek alleen (**Bestand | Print | Grafiek**) of de grafiek met de meetdata samen te printen (**Bestand | Print | Grafiek en data**). Bijlage A toont een voorbeeld uitdraai van grafiek en data.

Bijlage A: Voorbeeld uitdraai

Op de volgende bladzij is een voorbeeld van de uitvoer opgenomen die wordt geprint bij het commando **Print | Grafiek en data.** 

#### File: MAN\_0102 Index 10



Frequentie in Hz

Freq	Niv	eau	Freq	Niv	reau
	1/3 oct	1/1 oct		1/3 oct	1/1 oct
Hz	dB(A)	dB(A)	Hz	dB(A)	dB(A)
31.5	23.8	36.4	630	41.7	
40	36.0		800	37.2	
50	36.6		1000	36.1	41.6
63	36.3	43.5	1250	37.0	
80	41.4		1600	34.9	
100	40.8		2000	32.5	37.5
125	43.0	48.8	2500	28.8	
160	46.5		3150	26.4	
200	48.0		4000	25.2	30.2
250	43.8	50.8	5000	24.4	
315	45.2		6300	23.3	
400	45.4		8000	22.7	27.1
500	43.0	48.4	10000	20.5	
AP	55.3	dB(A)			

Figuur 1: Voorbeeld uitvoer Communicator programma