

TerraTec



Record Player PC Interface

Gebruikershandleiding (Nederlands)

CE-keurmerk

Wij:

TerraTec Electronic GmbH · Herrenpfad 38 · D-41334 Nettetal

verklaren hierbij, dat het product:

phono PreAmp

waarop deze verklaring betrekking heeft, voldoet aan de volgende normen resp. normatieve documenten:

EN 55013

De volgende gebruiksvoorwaarden en toepassingsomgevingen zijn vereist:

woonbereik, winkel- en nijverheidsbereik alsmede kleine bedrijven

Aan deze verklaring ligt ten grondslag:

testrapport(en) van het EMC-onderzoekslaboratorium



TerraTec® ProMedia, SoundSystem Gold, SoundSystem Maestro, SoundSystem Base1, AudioSystem EWS®64, AudioSystem EWS®88, Audiosystem EWX 24/96, AudioSystem EWS®96 M, SoundSystem DMX, SoundSystem DMX Xfire, phono PreAmp, phono PreAmp Studio, XLerate, XLerate Pro, Base2PCI, TerraTec 128iPCI, TerraTec 512i digital, TerraTV+, TerraTV Radio+, TerraTValue, TValue Radio, VideoSystem Cameo 400 DV, m3po, M3PO go, WaveSystem, MIDI Smart en MIDI Master Pro zijn handelsmerken van de firma TerraTec® Electronic GmbH Nettetal.

De in deze documentatie genoemde soft- en hardwarebenamingen zijn in de meeste gevallen ook gedeponeerde handelsmerken en zijn als zodanig onderhevig aan de wettelijke bepalingen.

©TerraTec® Electronic GmbH, 1994-2001. Alle rechten voorbehouden (03.08.01).

Alle teksten en afbeeldingen zijn met de grootste zorg samengesteld. TerraTec Electronic GmbH en haar auteurs kunnen echter voor eventueel achtergebleven foutieve informatie en de gevolgen ervan noch juridisch noch op enige andere wijze aansprakelijk gesteld worden. Technische wijzigingen voorbehouden.

Op alle teksten in deze documentatie is het auteursrecht van toepassing. Alle rechten voorbehouden. Geen enkel deel van deze documentatie mag zonder schriftelijke toestemming van de auteurs in enige vorm middels fotokopie, microfilm of andere procedures gereproduceerd of in een voor computer bruikbare taal/vorm overgebracht worden. Ook de rechten van reproductie middels lezing, radio en televisie zijn voorbehouden.

Hartelijk welkom.

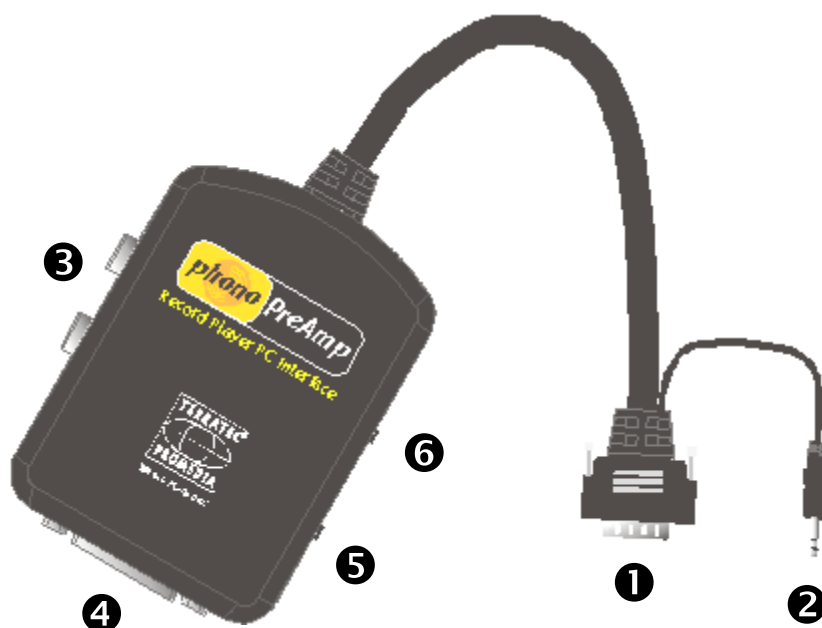
Fijn dat u gekozen heeft voor de TerraTec phono PreAmp. De phono PreAmp is een tot nu toe uniek product voor de verbinding van platenspeler en PC-soundkaart in goede HiFi-kwaliteit. De aansluiting is zeer eenvoudig. Lees a.u.b. toch de volgende informatie, zodat u snel alle mogelijkheden van het apparaat kunt gebruiken.

In het hoofdstuk “Tips en Tools” krijgt u bovendien enkele achtergrondinformatie rondom het medium elpee alsmede wetenswaardigheden over het thema “digitale restauratie aan de PC”.

Wij wensen u veel plezier met de phono PreAmp

... uw TerraTec-team!

Aansluiting en bedieningselementen.



1 *D-stekker voor aansluiting op de gameport van de soundkaart.*

Via deze krijgt de phono PreAmp zijn stroomvoorziening. De gameport is doorgelust en staat verder, b.v. voor aansluiting van een joystick, ter beschikking.

2 *Stereo-Line-Out.*

De Line-uitgang wordt verbonden met de Line-In (ingang) van de soundkaart.

Het uitgangsniveau van de phono PreAmp kan aangepast worden aan de benodigde ingangsgevoeligheid van bijna alle soundkaarten. Gebruik hiervoor a.u.b. geen eventueel aanwezige microfooningang, aangezien deze ontworpen is voor veruit geringere ingangsniveaus en meestal mono is.

3 *Phono-In.*

(cinch / rood=rechter kanaal, wit=linker kanaal)

Sluit hier de uitgang van uw platenspeler aan. Let erop, dat de phono PreAmp ontworpen is voor Moving Magnet (MM) pick-up-systemen. Standaard Moving Coil (MC)-systemen kunnen niet gebruikt worden. Indien u een High-Output MC-systeem heeft, kunt u dit gebruiken. Het uitgangsniveau moet echter ten minste 2-3 mVolt bedragen.

4 *Gameport.*

De gameport van uw soundkaart staat u hier verder ter beschikking.

Wij raden u aan, de phono PreAmp niet tegelijkertijd met een hier aangesloten joystick te gebruiken – de noodzaak hiervoor zal sowieso zeer onwaarschijnlijk zijn. Wanneer met de phono PreAmp opnames gemaakt worden, kan de joystick aangesloten blijven, maar er mag gedurende deze tijd niet met de joystick gespeeld worden.

5 *Ingangscapaciteit-keuzeschakelaar.*

Raadpleeg a.u.b. de technische documentatie van uw pick-up-systeem voor het aanbevolen bereik van deingangscapaciteit van de voorversterker. Zet de keuzeschakelaar op een waarde die het beste past in dit bereik. Wanneer u geen technische details bekend zijn m.b.t. uw pick-up, zet dan de keuzeschakelaar op de middenpositie.

⑥ *Uitgangsniveau-keuzeschakelaar.*

Gewoonlijk ligt bij soundkaarten het Line-ingangsniveau bij een musicusvriendelijke 1 tot 2 Vrms. Zodat het uitgangsniveau van de phono PreAmp aangepast kan worden aan verschillende kaarten, kan deze in drie standen ingesteld worden. Lees hiervoor ook het hoofdstuk *Let op* opname.

Aardingsleiding.

Sluit de aardingsleiding van uw platenspeler, indien aanwezig, aan op de computerkast. U kunt het beste een van de bevestigingsschroeven van de computerafdekking gebruiken.

Technische gegevens.

- Stereo-ingang voor platenspeler (RCA/Cinch)
- Stereo-uitgang met Line-niveau (3,5 mm stereo miniklink)
- Stroomvoorziening via de gameport van de PC-soundkaart (5 VDC \pm 10%)
- De gameport wordt bij de phono PreAmp doorgelust
- Voor Moving Magnet (MM) pick-up of High-Output-Moving-Coil (MC)-systemen
- Niet geschikt voor Standaard-MC-systemen
- Ingangsevoeligheid 5 mV / 47 kOhm / 1 kHz
- Ingangscapaciteit in drie standen instelbaar (100 pF, 250 pF en 425 pF)
- Uitgangsniveauversterking in drie standen instelbaar (300 mV, 550 mV, 1100 mV (5mV/1kHz))
- Filterfunctie met zeer nauwkeurige RIAA-equalizercurve (20 Hz-20 kHz / \pm 0,3 dB)
- Vervormingsfactor < 0,002 % (5 mV)
- Ruisafstand: >86 dB (A)
- Afgeschermd behuizing

Tips en Tools.

Na triomftocht van de CD werd het medium elpee tot het leedwezen van vele vrienden van deze weergavetechniek meer en meer verdrongen. Tegenwoordig is zelfs het maken van eigen CD's met behulp van de computer en een CD-recorder (brander) geen probleem meer. Op zijn laatst nu wordt het thema weer interessant voor al diegenen die hun oude vinylschatten voor de eeuwigheid (of tenminste de "halveringstijd" van een lege CD...) willen conserveren. Ook de hiervoor verkrijgbare restauratiesoftware wordt steeds beter betaalbaar en eenvoudiger te bedienen.

Maar hoe krijgt men de plaatopnames in de computer?

De platenspeler brengt een voor soundkaarten (en andere Line-apparaten) eerst niet direct bruikbaar signaal voort. Ook een in de handel gebruikelijke HiFi-versterker heeft hier een speciale voorversterker nodig, die bij nieuwe apparaten eveneens niet meer vanzelfsprekend geïntegreerd is.

Men kan zich nu ermee behelpen, de (voor Phono deugdelijke) HiFi-versterker direct naast de PC te zetten - wanneer u niet bang bent, het toch meestal correct aangesloten apparaat voortdurend te moeten transporteren. Hierop springt het concept van de TerraTec phono PreAmp in. De phono PreAmp versterkt het signaal van een platenspeler en bewerkt het tot een hoogwaardig bruikbaar signaal voor de soundkaart. Zodat niet onnodig veel kabels extra rondslingeren, krijgt de phono PreAmp zijn benodigde stroom direct van de gameport van de aanwezige soundkaart.

Voor iedereen die zich nog meer wil verdiepen in de goede oude phono-techniek, volgt enige informatie over het vinyl.

Hoe ging het ook al weer?

Het audiosignaal wordt op een elpee in de vorm van een bepaald patroon in een groef opgeslagen. Voor de mechanische aftasting wordt gezorgd door het pick-up-systeem van de platenspeler, dat de in het vinyl geperste “audiogegevens” omzet in een zwak elektrisch signaal. Er wordt hier onderscheid gemaakt tussen twee pick-up-systemen: Moving Coil (MC) en Moving Magnet (MM of ook MD voor magnetodynamisch).

Bij MM-systemen wordt een permanente magneet, bij MC-systemen een spoel bewogen. Een MC-systeem heeft t.o.v. het MM-systeem het voordeel, dat minder massa bewogen hoeft te worden, maar het nadeel, dat het uitgangssignaal gewoonlijk met de factor 10 geringer uitvalt, wat het onevenredig moeilijk maakt, een goede signaal/ruis-afstand te verkrijgen.

Zowel MM- als MC-systemen kunnen uitstekend muziek reproduceren, waarbij in de praktijk overwegend het eerst genoemde systeem te vinden is.

RIAA-equalizing.

Misschien heeft u uw platenspeler al eens per ongeluk aangesloten op een andere ingang van de HiFi-versterker dan de hiervoor bestemde ingang. Waarschijnlijk heeft u daarbij gemerkt, dat het signaal niet alleen zeer zacht, maar ook qua klankbeeld vervalst weergegeven werd. De reden hiervoor is de volgende: aangezien de deflexie van de naald beperkt is tot een bepaalde mate, worden hoge frequenties (= geringe amplitude) versterkt en lage frequenties (= grote amplitude) verzwakt weergegeven. Het pick-up-signaal moet dus voor de verdere verwerking eerst bewerkt worden (equalizing).

Zodat equalizing bij iedere elpee niet anders uitgevoerd hoeft te worden, werd door de ‘Recording Industry Association of America’ (RIAA) een standaard vastgelegd die de te veranderen frequentie-aandelen nauwkeurig definieert. De kwaliteit van equalizing is dus een belangrijk kwaliteitskenmerk voor een phono-voorversterker.

Afscherming.

Door het zelfs bij een Moving Magnet systeem toch nogal geringe uitgangsniveau (MM ca. 2-5 mVolt, MC ca. 0,1-0,4 mVolt) is enige moeite nodig, zoveel mogelijk storingsaandelen van begin af aan buiten te sluiten. Gebruikt men bijvoorbeeld voor de voorversterker een te eenvoudig opgebouwd netdeel voor de stroomvoorziening, dan moet men zich ook voorbereiden op een onaangenaam netbrommen.

Helaas heeft de toenemende opeenhoping van elektronische apparatuur in het huishouden tot gevolg, dat steeds meer elektromagnetische golven gegenereerd worden. Deze zijn weliswaar gering, maar kunnen het audiosignaal van de pick-up storen, aangezien dit, zoals reeds gezegd, eveneens zeer gering is. Dan helpt alleen een zorgvuldige afscherming van de versterker, zoals dit bij de phono PreAmp vanzelfsprekend het geval is.

Eveneens bij het thema afscherming past ook de eventueel aanwezige aardingsleiding van de platenspeler. Deze zorgt ervoor, dat de platenspeler op de afscherming aangesloten kan worden, om zo een storend brommen te vermijden.

Let op opname.

Zodat de volledige dynamische omvang van de ingangsomzetter van uw soundkaart gebruikt kan worden, is het belangrijk, het uitgangsniveau van de phono PreAmp juist in te stellen. Speel de op te nemen grammofoonplaat af en bekijk het piekniveau van uw opnamesoftware (bijv. CoolEdit 96™, deze kunt vinden onder de shareware **op de phono PreAmp Studio** CD) Zoek de schakelaarinstelling waarbij het signaal niet wordt overstuurd (clipping). Optimaal is een niveau-indicatie net onder de odb-(nul decibel)grens. In tegenstelling tot opnames die u vroeger misschien met een bandrecorder gemaakt heeft, mag een digitale opname *nooit* overstuurd worden. Wat vroeger als misschien gewenst “bandverzadigingseffect” nog door de beugel kon, leidt op het digitale vlak tot duidelijk hoorbare stoorgeluiden, die nauwelijks nog “gerepareerd” kunnen worden.

Voor de fijne instelling kunt u de ingangsregeling (ingangsgevoeligheid) van uw soundkaart gebruiken. Lees hiervoor a.u.b. de documentatie van uw soundkaart.

Wanneer bij uw soundkaart de samplefrequentie en bitresolutie ingesteld kan worden, kies dan 16 Bit en 44,1 kHz, zodat de opgenomen gegevens direct in het audio-CD compatibele formaat aanwezig zijn. Anders moet voor het branden van een CD een zogenoemde samplesnelheid-convertering uitgevoerd worden, die gepaard kan gaan met klankverlies.

Opnamen voltooid: wat nu?

Nadat u met phono PreAmp, soundkaart en software uw opnames gemaakt heeft, wilt u deze eventueel op digitaal vlak nabewerken. Met de bij de phono PreAmp Studio bijgeleverde Software “**Sound Laundry TerraTec Edition**” heeft u de beschikking over een krachtige tool voor het restaureren van oude grammofoonplaten, waarbij de bediening intuïtief is en uiteraard als een fluitje van een cent werkt. Als u echter met een andere bewerkingssoftware wilt werken, dient deze tenminste over de volgende functies te beschikken: Verwijdering van korte, luide tikken (de- click); verwijdering van zacht knisperen op de achtergrond (de- crack) en een ruisonderdrukking (de- noise).

Sommige programma's bieden bovendien functies zoals verbreding van de stereobasis (deze is bij elpees t.o.v. de CD beperkt) en een equalizer waarmee u het klankbeeld een beetje kunt opfrissen of indrukwekkender kunt vormgeven. Gelieve echter te bedenken dat “minder meestal meer is” en dat teveel “toeters en bellen” de authentieke sound van de originele opname kunnen teniet doen.

Als u steeds volledige grammofoonplaten heeft opgenomen, moeten de opnames eventueel nog in afzonderlijke tracks (titels) geknipt worden (bijv. CoolEdit 96™ of Feurio™, deze treft u aan op de shareware phono PreAmp Studio CD). Deze functie kan al naargelang software eveneens in verregaande mate automatisch plaatsvinden. Tenslotte kunt u de zo verkregen opnames met uw CD-mastering software branden.

* Voor geregistreerde phono PreAmp gebruikers bestaat de mogelijkheid, “Sound Laundry TerraTec Edition” ook afzonderlijk te verkrijgen. Nadere informatie hierover kan de TerraTec Support u geven (zie hoofdstuk “Service bij TerraTec.”).

Links.

Heeft u interesse in meer informatie over het thema, willen wij u hier enkele Internet-links aanbevelen. Veel plezier bij het surfen.

<http://fabdp.fh-potsdam.de/lehre/studpro/steffen/record/head/head.htm>

Hier vindt u onder andere veel informatie over de geschiedenis van de elpee.

<http://www.aaanalog.de/>

Informatie over elpees, platenspelers en analoge techniek. Eerste klas tijdschrift met informatieve artikelen! Zeer aan te bevelen.

<http://ac.acusd.edu/History/recording/notes.html>

recording technology history

Usenet

rec.music.collecting.vinyl

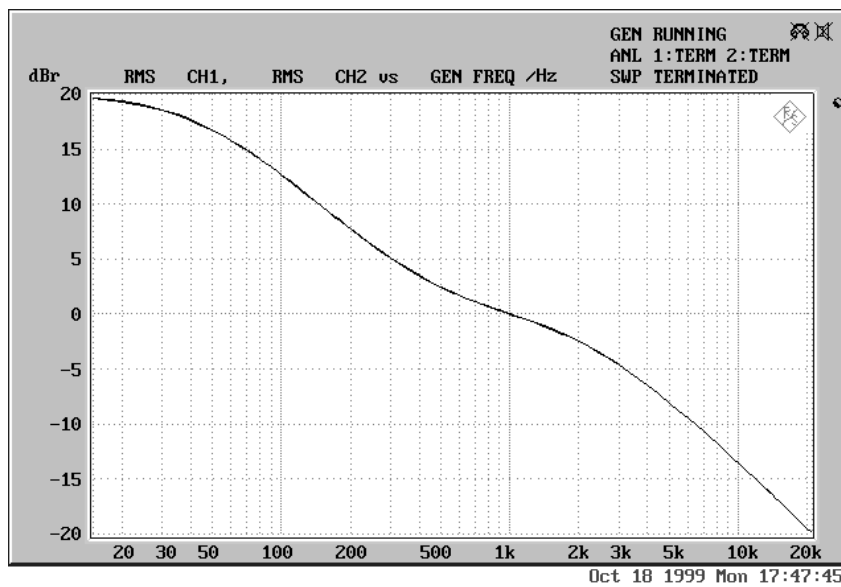
Hier wisselen platenverzamelaars hun ervaringen uit.

rec.music.marketplace.vinyl

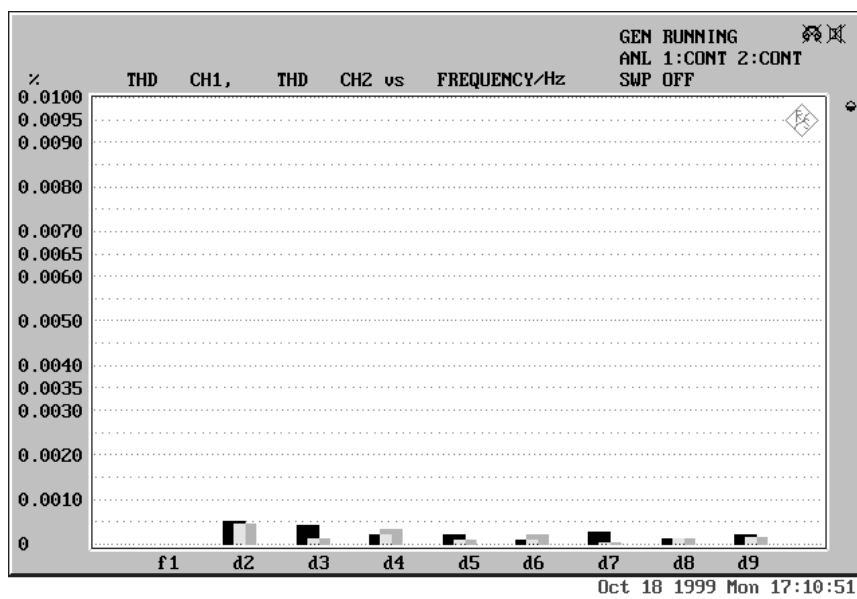
En wanneer u eens een plaat zoekt die nergens te krijgen is: probeer het hier eens!

Bijlage.

RIAA-equalizercurve.



Vervormingsfactor.



Service bij TerraTec.

“Rien ne va plus – Niets lukt meer” is niet goed, maar kan zelfs bij de beste systemen een keer voorkomen. In een dergelijk geval staat u het TerraTecTeam graag met raad en daad bij.

Hotline, Mailbox, Internet.

Loopt u tegen een groot probleem aan - waar u alleen of met de vakkundige hulp van de voor u liggende handleiding, uw buurman of de leverancier niet meer uitkomt - neem dan rechtstreeks contact met ons op.

De eerste weg leidt daarbij mogelijkerwijs naar het Internet: op de site <http://www.terratec.net/> vindt u steeds actuele antwoorden op vaak gestelde vragen (FAQ) en de nieuwste stuurprogramma's. Dat alles staat u bovendien ter beschikking via ons mailboxsysteem. De telefoonnummers luiden: **+49- (0) 2157-8179-24** (analoog) en **+49- (0) 2157-8179-42** (ISDN).

Bieden de hierboven genoemde mogelijkheden geen soelaas, wendt u zich dan tot onze telefonische Hot-line. Bovendien kunt u zich online met ons in verbinding stellen. Ga daarvoor naar pagina <http://www.terratec.net/support.htm> . Houd in beide gevallen a.u.b. de volgende informatie in ieder geval bij de hand:

Houd in beide gevallen a.u.b. de volgende informatie in ieder geval bij de hand:

- Uw registratienummer
- Deze documentatie

Verder is het voor onze technici handig, wanneer u tijdens een telefoongesprek bij uw apparaat zit, om enkele trucjes en kneepjes direct te kunnen proberen. Noteer ook a.u.b. bij contact met ons support-team in ieder geval de naam van de desbetreffende medewerker. Die heeft u nodig als u bij een eventueel defect het apparaat moet opsturen.