

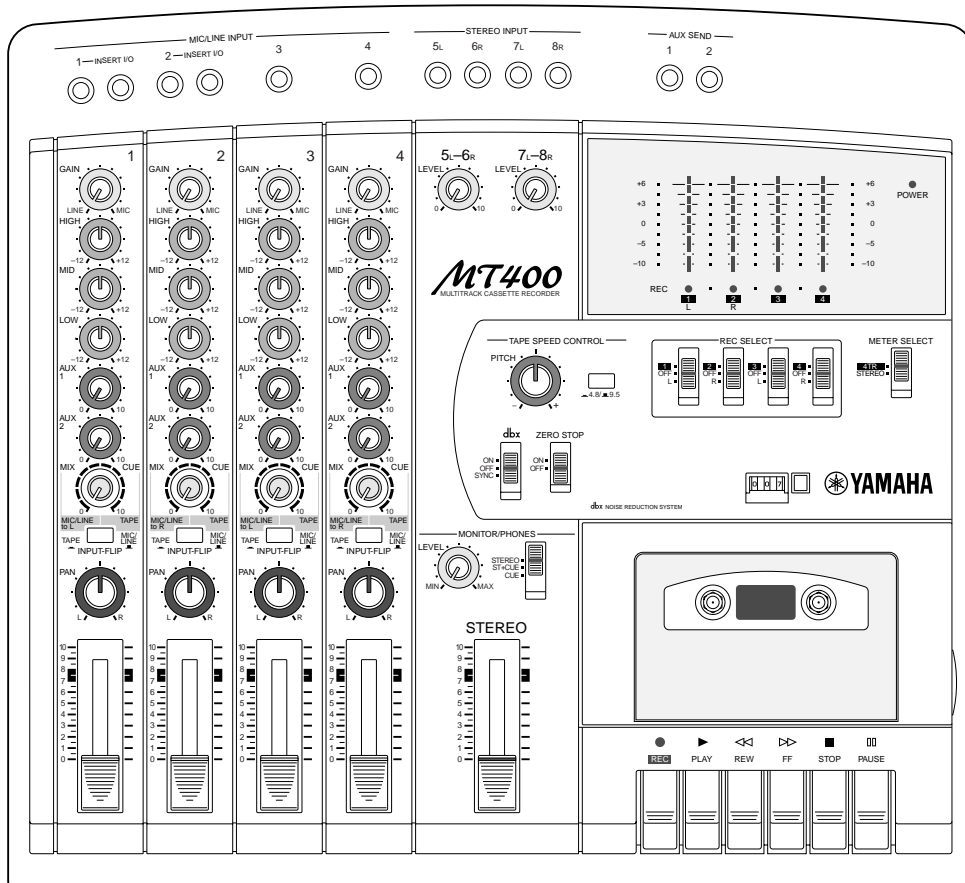


YAMAHA

MULTITRACK CASSETTE RECORDER

MT400

Nederlandstalige Handleiding



Belangrijk

Lees dit voordat u met de MT400 aan de slag gaat

Let op!

- Plaats de MT400 niet op een plek waar hij wordt blootgesteld aan extreme hitte of direct zonlicht. Hierdoor zou brand kunnen ontstaan.
- Plaats de MT400 niet op overdreven stoffige of vochtige plekken. Hierdoor zou brand kunnen ontstaan, of zou u een schok kunnen oplopen.
- Plaats geen zware voorwerpen op het stroomsnoer. Een beschadigd snoer kan brand en/of elektrische schokken veroorzaken.
- Plaats geen kleine metalen voorwerpen op de MT400. Metalen voorwerpen in de MT400 kunnen brand en/of elektrische schokken veroorzaken.
- U kunt de MT400 niet modificeren. Dit kan elektrische schokken en brand veroorzaken.

Voorzorgsmaatregelen

- Zet alle audio apparatuur en luidsprekers uit tijdens het aansluiten van de MT400. Zie de handleidingen van alle gebruikte apparatuur.
- De MT400 is een precisie instrument. Ga voorzichtig met de MT400 om.
- Als u iets abnormaals bespeurt - zoals rook, een vreemde geur of geluid - dan moet u de MT400 onmiddellijk uitzetten. Haal de stekker uit het stopcontact. Verzekert u zich ervan dat hetgeen u opmerkte is verdwenen, en ga voor reparatie naar uw handelaar. Gebruikt u de MT400 toch, dan kan dat elektrische schokken of brand veroorzaken.
- Als er een vreemd voorwerp of water in de MT400 komt, moet u deze onmiddellijk uitzetten. Haal de stekker uit het stopcontact en raadpleeg uw handelaar voor reparatie. Gebruikt u de MT400 in deze toestand toch, dan kan dat elektrische schokken of brand veroorzaken.
- Als u de MT400 lange tijd niet gebruikt (omdat u bijvoorbeeld op vakantie gaat) moet u de stekker uit het stopcontact halen. Doet u dit niet dan kan er brand ontstaan.
- Gebruik geen benzine, verdunner, oplosmiddel of chemische reinigers om de MT400 schoon te maken.
- Gebruik alleen een zachte, droge doek om de MT400 schoon te maken.

Interferentie

De MT400 maakt gebruik van hoog-frevente digitale elektronica die interferentie kunnen veroorzaken op radio's en televisies die te dichtbij staan. Als er interferentie optreedt moet u de voornoemde apparatuur verplaatsen.

Kopierechten

© 1998 Yamaha Corporation. Alle rechten voorbehouden.

Er mag niets van de Nederlandse Handleiding worden gereproduceerd of uitgegeven, in wat voor vorm of voor welk doel dan ook, zonder toestemming van de Yamaha Corporation.

Handelsmerk

Het dbx noise reduction systeem wordt vervaardigd op basis van een patentvergunning van THAT Corporation.

dbx is een handelsmerk van Carillon Electronics Corporation.

Alle andere handelsmerken zijn eigendom van de respectievelijke handelsmerkeigenaren.

Bewaar deze handleiding om er later nog eens op na te slaan

Inhoud

Welkom bij de MT400	3	Geavanceerde Opnametechnieken.....	22
MT400 Kenmerken	3	Gelijktijdige Opname op Meerdere Kanalen	23
Mixer	3	Ping-Pongen	25
Recorder	3	Mixer van Meerdere Bronnen	27
Cassettes kopen voor de MT400.....	4	Gebruik van Effecten	30
MT400 Opname Format.....	4	Gebruik van INSERT I/O	30
Over dbx Noise Reduction.....	5	Gebruik van AUX SENDs	31
Glossarium	5	Effecten Tijdens het Opnemen Toepassen op	
Door de MT400 Wandelen	6	Meerdere Kanalen	32
Input Kanalen	6	Effecten Alleen op een Monitorsignaal Toepassen	
Stereo Ingangen.....	8	34
Monitor/Master Gedeelte	8	Effecten Tijdens het Afmischen Toepassen	33
Recorder Gedeelte.....	9	In/Uitprikken.....	37
Transport Gedeelte	10	Gebruik van de REC SELECT	37
Meter Gedeelte	11	Gebruik van een Voetpedaal	38
Input/Output Gedeelte.....	11	MIDI Synchronisatie.....	40
Voorpaneel	12	De MT400 Synchroniseren met een MIDI Sequencer	40
Achterpaneel	12	De MT400 Aansluiten op een MIDI Systeem	42
De Eerste Sessie	13	Een SYNC Signaal op Cassette Opnemen ...	44
Vorbereidingen	13	Gesynchroniseerd Opnemen	45
Snelle-start Systeem.....	13	Gesynchroniseerd Afmischen.....	47
De MT400 Aanzetten.....	14	Appendix	48
Een Cassette Laden	14	Troubleshooting (in de problemen?).....	48
De Eerste Track Opnemen	14	Onderhoud van de MT400	49
Vorbereidingen voor het opnemen.....	15	De Opneem-afspeel Kop, Bandgeleidingsrege-	
De Eerste Opname	17	laar en Druk Rol Schoonmaken	49
Overdubbing	19	De Opneem-afspeel Kop Demagnetiseren ...	49
Afmixen	20	Specificaties	50
		Afmetingen	52
		Blok Diagram.....	53

Welkom bij de MT400

MT400 Kenmerken

De MT400 bestaat uit drie hoofdgedeelten: een Mixer-gedeelte waarmee u geluid mixt (met acht ingangen en één stereo-uitgang): een Recorder-gedeelte waarmee u het geluid opneemt en afspeelt (met vier tracks en vier kanalen): en een praktisch gedeelte met meters, aan/uit-schakelaar, etc.

Mixer

- Met de continu variabele GAIN-knoppen op Inputkanalen 1 t/m 4 kunt u met de MT400 ieder type inputbron met gemak hanteren, met inbegrip van microfoon en line-niveausignalen zoals synthesizers.
- Opnamen van hoge kwaliteit worden mogelijk gemaakt door een drie-bands EQ op ieder inputkanaal, en door de INSERT I/O-jacks op Inputkanalen 1 en 2 voor het aansluiten van een externe processor.
- Twee auxiliary sends voor het invoeren van externe reverb en het aansluiten van andere effectenprocessors.
- Twee stereo-ingangen voor het aansluiten van een synthesizer en andere line-niveau instrumenten die van stereo-uitgangen zijn voorzien. Deze jacks worden ook gebruikt voor het terugsturen van signalen van externe signaalprocessors.
- Met in-lineconfiguratie kunt u inputsignalen en tape-afspeelsignalen tegelijk besturen. U kunt tracksignalen afluisteren die zijn gewijzigd met de CUE knoppen, terwijl u een opname maakt op alle vier de inputkanalen. Tijdens het afmischen, kunt u vier-track signalen afluisteren via de inputkanalen, terwijl u met de CUE knoppen de signalen mixt.

Recorder

- Het dbx™-ruisonderdrukkingssysteem biedt een signaal-naar-ruis ratio van over 80 dB.
- In/uitprikfuncties met een voetschakelaar of schakelaar op het paneel.
- De SYNC OUT voert een synctrack (Track 4) signaal uit, waardoor u de MT400 en een MIDI-sequencer synchroon kunt bedienen. In SYNC-mode kan de dbx-ruisonderdrukking van Track 4 worden uitgezet, waardoor u verzekerd bent van betrouwbare synchronisatie.
- De tapesnelheid is schakelbaar tussen 9.5 cm/seconde en 4.8 cm/seconde. De standaard-tapesnelheid van de MT400 is 9.5 cm/seconde voor een grotere sonische performance. De snelheid van 4.8 cm/seconde is dezelfde snelheid als die van een normale cassetterecorder, en verdubbelde opnametijd in verhouding met de MT400 standaardsnelheid. Met pitch control kunt u de toonhoogte verfijnd wijzigen binnen het bereik -10% en +10%.

Cassettes Kopen voor de MT400

Het is belangrijk dat u de juiste cassettes voor uw MT400 koopt. Dit moeten high-quality Type II (High Bias, 70 μ s EQ) chrome cassettes van maximaal 90 minuten zijn, zoals TDK SA of MAXELL CDXL II.

Op normale snelheid biedt een 60-minuten cassette ongeveer 15 minuten opnametijd. Dat komt omdat de tape op tweemaal de snelheid van een normale cassetterecorder loopt en u maar één kant van de tape kunt gebruiken.

De volgende tabel toont de beschikbare opnametijd voor drie standaard cassettesoorten:

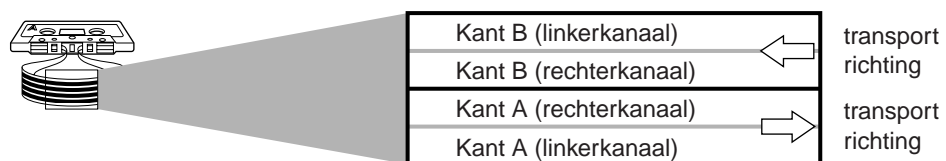
Cassette	MT400 Opnametijd (met de standaard snelheid)
C90	Ongeveer 22.5 minuten
C60	Ongeveer 15 minuten
C46	Ongeveer 11.5 minuten

Opmerking: Wij raden u aan om een gloednieuwe cassette voor belangrijke opnamen te gebruiken. Als u herhaaldelijk op een gebruikte cassette opneemt, kan het opgenomen geluid overslaan of de geluidskwaliteit verslechteren.

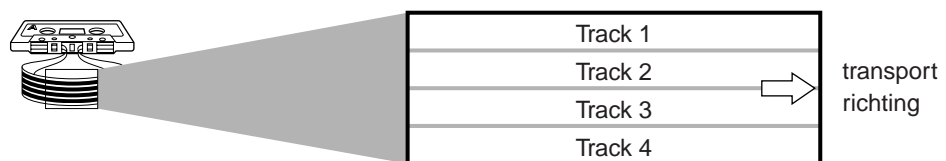
MT400 Opname Format

Een normale cassetterecorder gebruikt alleen twee tracks (d.w.z., een linker en rechter stereo kanaal) voor iedere kant (A en B). De transportrichting van de A kant is tegenovergesteld als die van de B kant. De MT400 gebruikt alleen één kant van de cassette en neemt op vier de tracks tegelijkertijd op en speelt er op af. Daarom kunnen cassettes waar op alle vier de tracks is opgenomen op de MT400 niet worden afgespeeld op normale cassetterecorders. Als u probeert om een cassette af te spelen op de MT400, die op een normale cassetterecorder is opgenomen, dan hoort u Tracks 3 en 4 terugwaarts afspelen.

Normale cassetterecorder tracks



MT400 tracks



De tape-snelheid van normale cassetterecorders is 4.8 cm/seconde. De MT400 gebruikt 9.5 cm/seconde als zijn standaardsnelheid om het geluid van hoge kwaliteit te bereiken.

Over dbx Noise Reduction (Ruisonderdrukking)

De MT400 gebruikt het dbx ruisonderdrukkingssysteem om 'tape-sissen' te reduceren en uw opnamen schoon en helder te houden. Voor het beste resultaat, is het raadzaam om voor al uw opnamen de dbx ruisonderdrukking te gebruiken. U moet altijd met het dbx ruisonderdrukkingssysteem de cassettes afspelen die zijn opgenomen met het dbx systeem.

Glossarium

Dit gedeelte beschrijft de basistermen die worden gebruikt in deze Nederlandstalige handleiding.

■ Input kanaal

Een 'pad' (kanaal) van een audiosignaal tussen een mixer ingang en de bus (zie onder). Een signaal dat wordt ingevoerd via een ingang wordt hier gewijzigd - het volumeniveau en de klankkwaliteit - alvorens deze naar de bus wordt verstuurd.

■ Track

De MT400 kan van vier individuele geluidsbronnen tegelijk opnemen op vier gedeelten van een cassette. Dit betekent niet dat de cassette in vier stukken wordt verdeeld. De cassette vormt vier magnetische banden over de lengte van de tape. Iedere magnetische opnameband wordt een "track" genoemd. De MT400 kan maximaal vier tracks (Tracks 1-4) gebruiken.

■ Bus

Een pad waar meerdere audiosignalen in één signaal worden overgemixt. De MT400 biedt de volgende bussen die afhankelijk van het doel kunnen worden gebruikt.

Stereo L/R bus — Creëer met deze bus een stereo-signaal. Een stereo-bussignaal wordt uitgevoerd via de STEREO OUT L/R jacks. U kunt een stereo-L-bussignaal op zowel Track 1 als 3 van het opnamegedeelte opnemen, en een stereo-R-bussignaal op zowel Track 2 als 4. Luister de stereo-bussignalen af via de MONITOR OUT L/R-jacks. U kunt deze ook afluisteren met een hoofdtelefoon.

Cue bus — Creëer met deze bus een mono-signaal, dat wordt uitgevoerd via de MONITOR OUT L/R jacks. U kunt het signaal afluisteren via de hoofdtelefoon.

AUX 1 en 2 bussen — Verstuur signalen met deze bussen van de AUX SEND 1 en 2 jacks naar aangesloten effectenprocessors in mono. U kunt de signalen afluisteren met de hoofdtelefoon.

■ Overdubbing

Overdubbing is een techniek waarmee nieuwe geluiden op lege tracks op worden genomen, terwijl u luistert naar de geluiden die al eerder zijn opgenomen op andere tracks.

■ Ping-pongen

Ping-pongen is een techniek waarmee tracks vrij worden gemaakt, door één of twee bestaande tracks te mixen op een ongebruikte track.

■ Afmixen

Afmixen is een techniek waarmee geluiden in een gebalanceerde stereo-mix worden gemengd en opgenomen naar een stereo-masterrecorder. Het wordt ook "tracking down" genoemd.

Door de MT400 Wandelen

Dit hoofdstuk neemt u mee op een rondritje door de MT400, waardoor u bekend raakt met de verschillende onderdelen van uw nieuwe recorder.

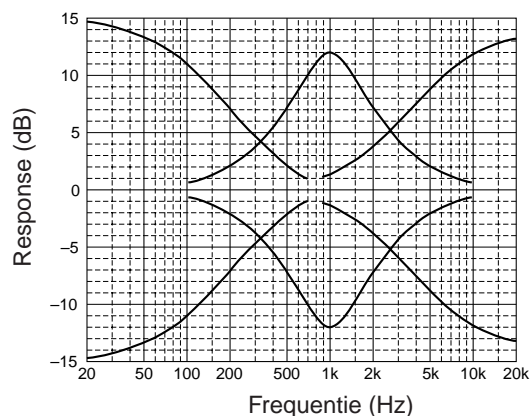
Inputkanalen

1 GAIN knop

Deze draaiknop stelt de gevoeligheid van de MIC/LINE INPUT jack af, zodat zowel microfoon als line-niveausignalen (zoals van een synthesizer) met gemak kunnen worden gehanteerd.

2 EQ knop

Deze draaiknoppen stellen onafhankelijk klankkwaliteit af van de hoge, midden- en lage frequentiebanden. Deze verhogen (versterken) en verlagen (verzwakken) de corresponderende basisfrequentie binnen een bereik van ± 12 dB. Een middeninstelling (d.w.z., geen verhoging of verlaging) kan snel worden ingesteld met behulp van het middenpalletje van de knop.



HIGH: Basisfrequentie 12 kHz (shelving type)

MID: Basisfrequentie 1 kHz (peaking type)

LOW: Basis frequentie 80 Hz (shelving type)

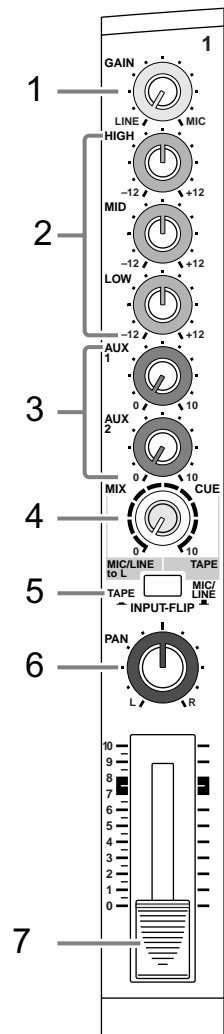
3 AUX knoppen

Deze draaiknoppen versturen het signaal van het inputkanaal(1-4) naar de AUX SEND 1 en 2 uitgangen. Deze worden normaal gebruikt om het niveau van het signaal te wijzigen dat naar de externe effectprocessors wordt gestuurd.

Opmerking: De AUX knoppen hanteren post-fader signalen (signalen die zijn doorgegeven via de faders H). Als de faders helemaal omlaag staan, zijn de AUX knopinstellingen niet actief.

4 CUE knop

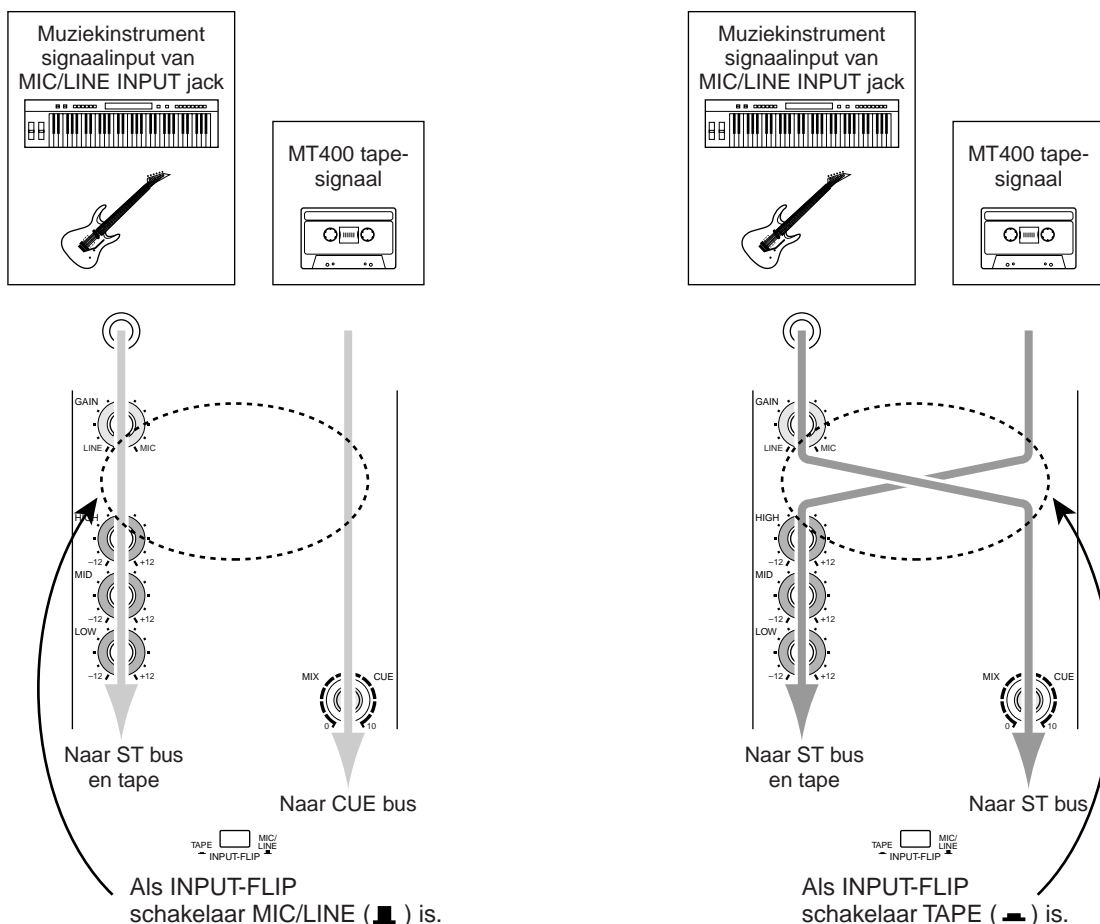
Deze knop stelt het niveau in van het Track (1-4) inputsignaal en afspeelsignaal dat naar de cue bus wordt verstuurd. De CUE bussignalen worden uitgestuurd via de PHONES jack of de MONITOR OUT jack om af te kunnen luisteren. Het CUE signaalbron hangt af van de [INPUT-FLIP] schakelaar 5.



5 INPUT-FLIP schakelaar

Selecteer met deze schakelaar de bestemming van de signaalinput van de MIC/LINE INPUT jacks en het tapesignaal. Met de schakelaar in de MIC/LINE positie (■), wordt het MIC/LINE inputsignaal via de inputkanalen naar de ST bus en het tapesignaal naar de CUE bus gevoed.

Met de schakelaar in de TAPE positie (▬), wordt het MIC/LINE input 1, 3 (2, 4) signaal naar de ST L (ST R) bus gevoed en het tape signaal naar de ST bus gevoed via het inputkanaal.



6 PAN knop

Wijzig met deze draaiknop de stereopositie (links of rechts) van het inputkanaalsignaal dat verstuurd wordt naar de Stereobus. Draai, voor opname via de Stereobus (Zie pagina 23), deze knop helemaal naar links om het signaal aan de oneven tracks (1, 3) toe te wijzen en helemaal naar rechts om het signaal naar de even tracks (2, 4) toe te wijzen. Voor het afmischen kunt u deze gebruiken om het afspeelsignaal in de stereomix te "pannen".

7 Fader

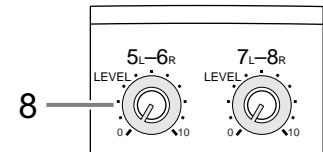
Voor opname ([INPUT-FLIP] schakelaar: MIC/LINE), stel met de fader het niveau af het inputkanaalsignaal dat op een track wordt opgenomen. Voor afmix ([INPUT-FLIP] schakelaar: TAPE), stel hiermee het afspeelniveau van iedere track af. Unity gain wordt verkregen als de fader op ongeveer 7–8 wordt gepositioneerd.

Unity gain: Als het outputsignaal en inputsignaal van hetzelfde niveau zijn, met signaal-naar-ruis en vervorming optimaal ingesteld.

Stereo Ingangen

8 LEVEL knoppen

Stel met deze knoppen het niveau van de stereo inputsignalen af die worden ingevoerd via de STEREO INPUT jacks 5 en 6 of 7 en 8. Deze signalen worden gewoonlijk naar de Stereobus verstuurd om gemixt te worden met Inputkanaal 1–4 signalen en tape signalen.



Monitor/Master Gedeelte

9 MONITOR LEVEL knop

Stel met deze draaiknop het niveau af van het monitorsignaal dat wordt verstuurd naar de MONITOR OUT m en PHONES h jacks.

10 Monitorschakelaar

Selecteer met deze schakelaar de signaalbron voor MONITOR OUT m en PHONES h.

STEREODeze positie selecteert de Stereobus waardoor u het STEREO OUT signaal kunt afluisteren.

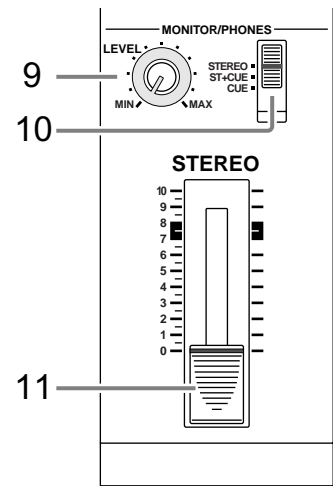
ST+CUEDeze positie selecteert de Stereobus en de CUE bus als de af luisterbron.

CUE.....Deze positie selecteert de CUE bus als de af luisterbron.

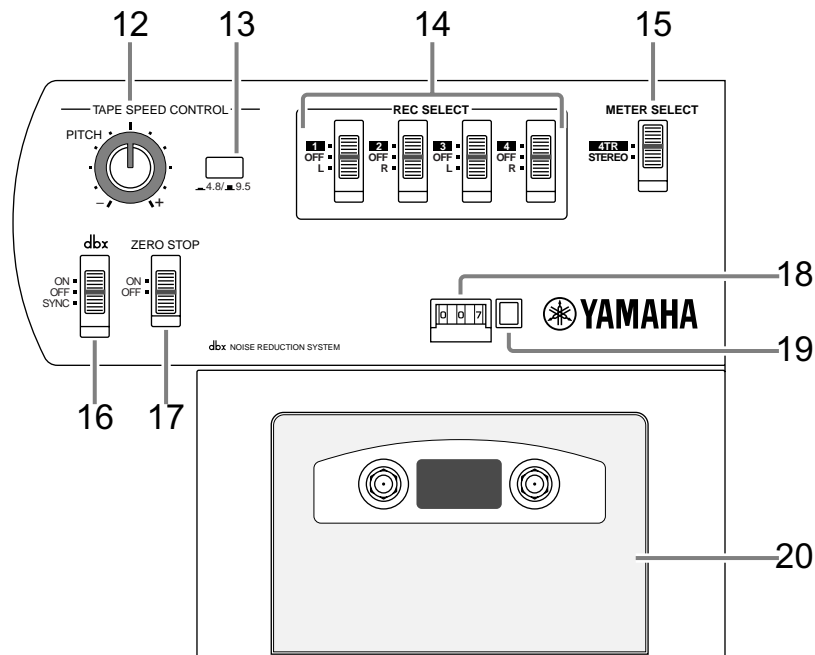
11 STEREO fader

Stelt het niveau af van het stereosignaal dat wordt verstuurd naar de STEREO OUT jacks. Unity gain wordt verkregen als de fader op ongeveer 7–8 gepositioneerd is.

Unity gain: Zie 7 Fader.



Recorder Gedeelte



12 PITCH knop

Deze draaiknop wijzigt de tapesnelheid binnen een bereik van $\pm 10\%$.

13 Tape speed schakelaar

Selecteer met deze schakelaar de tapesnelheid van 4.8 cm/seconde of 9.5 cm/seconde. Zet de schakelaar op 9.5 (■) voor normale opnamen en 4.8 (■) voor het afspelen van een tape die is opgenomen met een normale cassette recorder.

14 REC SELECT schakelaars

Selecteer met deze schakelaars de opnamebron van de tracks.

1 – 4 ..Inputkanaal(1–4) signalen worden direct naar de corresponderende track geleid voor opname (directe opname).

OFFDe corresponderende tracks kunnen niet worden opgenomen (opname disable).

L/RDe corresponderende tracks zijn klaar voor opname en ontvangt L-kanaal- (Tracks 1 en 3) of R-kanaalsignalen (Tracks 2 en 4).

15 METER SELECT schakelaar

Selecteer met deze schakelaar het signaalniveau dat moet worden getoond op de niveau meters a.

4TRDe niveau meters tonen de track-inputsignaalniveaus tijdens het opnemen en de track-outputsignaalniveaus tijdens afspelen.

STEREO....De niveau meters tonen de Stereobus signaalniveaus (signaal uitgevoerd via de STEREO OUT jacks).

16 dbx schakelaar

Zet met deze schakelaar het dbx ruisonderdrukkingssysteem aan of uit.

ONHet dbx ruisonderdrukkingssysteem staat voor alle tracks aan.

OFFHet dbx ruisonderdrukkingssysteem staat voor alle tracks uit.

SYNCHet dbx ruisonderdrukkingssysteem wordt alleen voor Track 4 uitgezet.

Opmerking: De SYNC instelling wordt gebruikt voor speciale toepassingen waarbij Track 4 gebruikt wordt voor synchronisatie. Zie pagina 45 voor meer informatie.

17 ZERO STOP schakelaar

Zet met deze schakelaar de Zero Stop functie aan of uit. Als deze schakelaar op (ON) staat, stopt het terugspoelen van de cassette automatisch als de tapeteller net voor "000" komt.

18 Tapeteller

Deze 3-cijferige tapeteller geeft de positie van de tape aan.

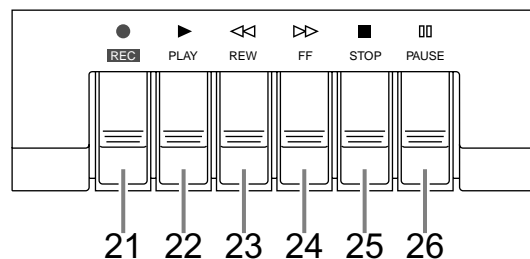
19 Counter-resetknop

Deze knop reset de tapetellerwaarde naar "000".

20 Cassettecompartiment

Zet hier een cassette in.

Transport Gedeelte



21 **REC** knop (l)

Met een druk op deze knop zet u de PLAY knop V aan en start u het opnemen in de huidige beschikbare tracks. Als u tijdens het afspelen op deze knop drukt, start het opnemen op het punt waar u de knop indrukt. Het indrukken van deze knop is niet mogelijk als er geen cassette in zit of als de schrijfbeveiligingslipjes gebroken zijn.

22 **PLAY** knop (®)

Start met deze knop het afspelen van de tracks.

23 **REW** knop (<<)

Spoel met deze knop de cassette terug.

24 **FF** knop (>>)

Spoel met deze knop de cassette snel vooruit.

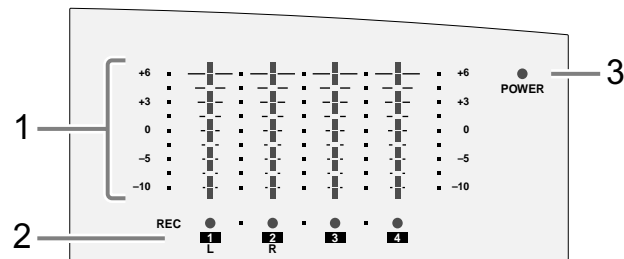
25 **STOP** knop (n)

Stop met deze knop het tapetransport.

26 **PAUSE** knop (||)

Pauzeer met deze knop het opnemen of het afspelen. Drukt u nogmaals dan wordt het opnemen of het afspelen weer hervat.

Meter Gedeelte



1 Niveaumeters

Deze meters tonen de signaalniveaus van -10 dB t/m $+6$ dB. Als de METER SELECT schakelaar O op “**TRR**” staat, tonen zij de tracksignaalniveaus tijdens het opnemen en afspelen. Als de METER SELECT schakelaar op “STEREO” staat, tonen zij de STEREO OUT signaalniveaus.

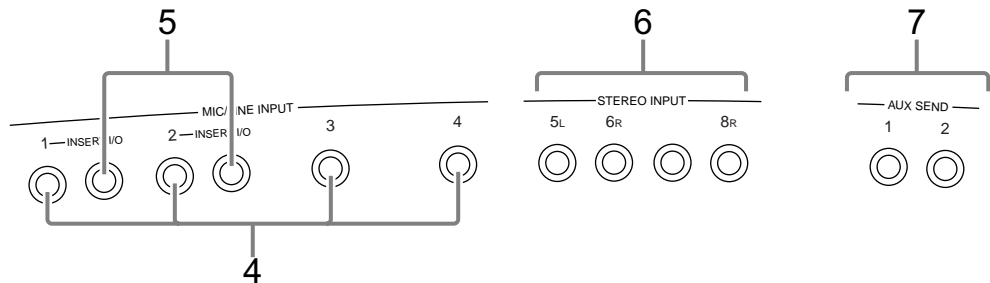
2 REC SELECT indicator

Deze indicatoren tonen welke tracks er zijn geselecteerd voor het opnemen. Deze knipperen als u met de REC SELECT schakelaars N de opneembronnen selecteert en branden als u op de **REC** knop drukt om het opnemen te starten.

3 POWER indicator

Deze indicator gaat branden als u het apparaat aanzet.

Input/Output Gedeelte



4 MIC/LINE INPUTs 1–4

Sluit met deze 1/4" TRS phone jack microfoons en elektronische muziekinstrumenten aan op de MT400, zoals een synthesizer.

5 INSERT I/O

Voer met deze TRS phone jacks inputkanalen 1 en 2 signalen uit. In het bijzonder worden signaalprocessors, zoals compressoren, limiters en noise gates op deze jacks aangesloten. Signalen die worden uitgevoerd via het mixergedeelte worden bewerkt door de effectenprocessor en via deze jacks teruggestuurd naar de mixer. (Zie pagina 30)

6 STEREO INPUTs

Sluit deze 1/4" phone jacks aan op line-niveau-geluidsbronnen die voorzien zijn van een stereo-uitgang, zoals een synthesizer en een CD-speler. Deze kunnen ook gebruikt worden om het bewerkte signaal van externe effectenprocessors terug te sturen, zoals een reverb unit. (Zie pagina 31)

7 AUX SEND

Stuur met deze 1/4" phone jacks de kanaalsignalen uit die zijn afgesteld door de AUX knoppen 3. U kunt deze gebruiken als effect sends door ze aan te sluiten op de ingang van de effecten-processors. (Zie pagina 31)

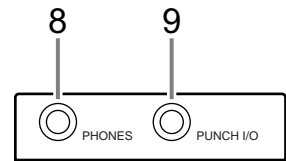
Voorpaneel

8 PHONES

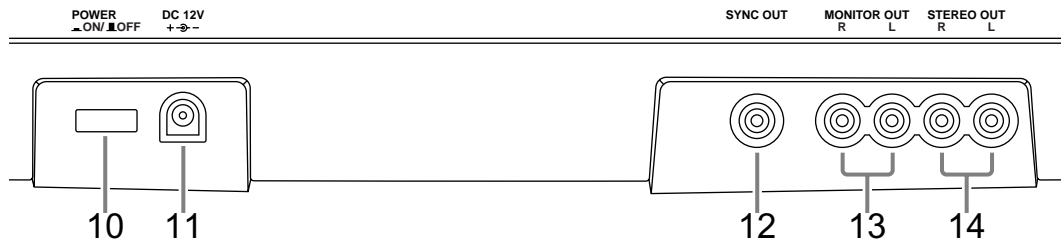
Sluit hier een hoofdtelefoon op aan om af te luisteren. Het hoofdtelefoonsignaal is hetzelfde als het MONITOR OUT signaal.

9 PUNCH I/O

Een los verkrijgbare voetschakelaar, zoals de Yamaha FC5, wordt hier op aangesloten voor voetbestuurd in/uitprikken.



Achterpaneel



10 POWER ON/OFF schakelaar

Zet met deze schakelaar de MT400 aan en uit.

11 DC 12V

Sluit de adaptor hier aan .

12 SYNC OUT

Stuur met deze phono jack de FSK en SMPTE synchronisatiesignalen uit die zijn opgenomen in de sync track (Track 4).

13 MONITOR OUTs

Verstuur met deze phono jacks het monitorsignaal. Sluit uw hi-fi systeem of luidsprekers aan.

14 STEREO OUTs

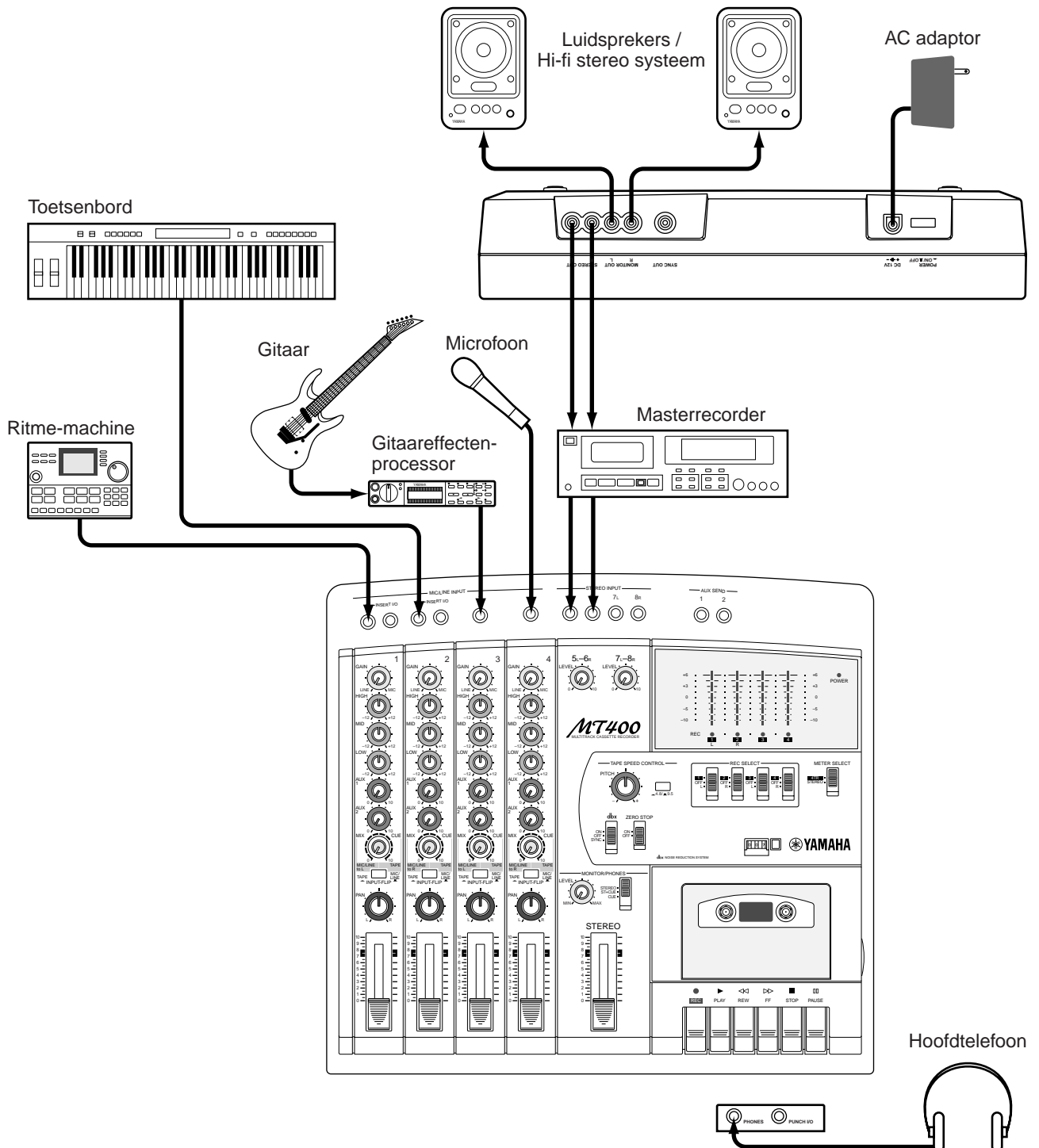
Voer met deze phono jacks het Stereo-bussignaal uit dat is gewijzigd door de STEREO fader. Sluit ze aan op de stereo-ingangen van de masterrecorder voor het afmixen.

De Eerste Sessie

In dit hoofdstuk wordt uitgelegd hoe u vier tracks individueel kunt opnemen en hoe u uw eerste MT400 sessie op een masterrecorder kunt mixen.

Vorbereidingen

Snelle-start Systeem



De MT400 Aanzetten

1. Zorg ervoor dat de plug van de bijgeleverde adaptor stevig is aangesloten op de DC12V jack op de achterkant van de MT400.
2. Plug het andere einde van de adaptor in een geschikt stopcontact .
3. Druk op de POWER schakelaar op het achterpaneel van de MT400. De POWER indicator in het metergedeelte gaat branden.

Een Cassette Inzetten

Zorg ervoor, alvorens de cassette in te zetten, dat de tape niet los in de cassette hangt. Zorg er ook voor dat schrijfbeveiligingslipjes niet gebroken zijn. Als deze gebroken zijn, kunt u niet meer op de cassette

opnemen.

1. Open de deksel van het cassette-compartiment.
2. Zet de cassette in het compartiment met de A-kant naar boven gericht.
3. Doe de deksel van de cassette- compartiment deksel weer dicht.

Als het een nieuwe cassette is, spoel deze dan eenmaal snel heen en weer om te voorkomen dat de tape blijft plakken, hetgeen kan voorkomen als de cassette tijdens productie te strak is opgewonden.

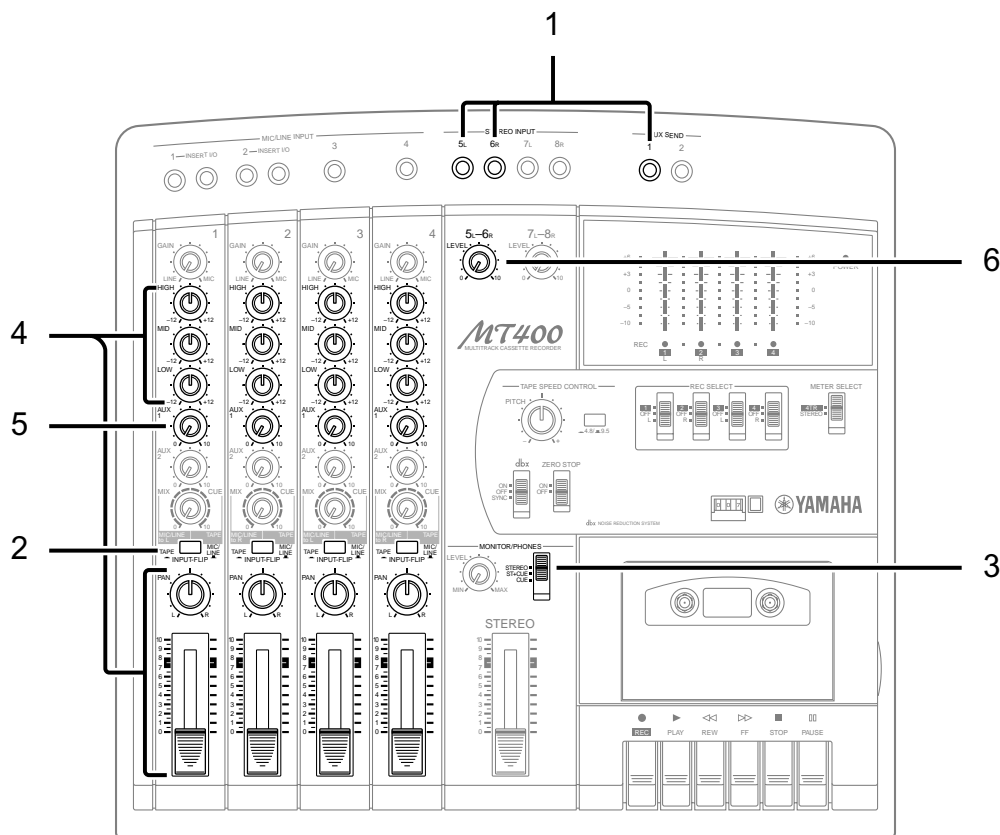
4. Druk op de [PLAY] knop om het afspelen te beginnen en stop na ongeveer 20 seconden. Het is beter om de eerste en de laatste 20 seconden van een cassette niet te gebruiken, aangezien de verbinding tussen de aanloopstrook en de tape vervorming kan veroorzaken.

Het Opnemen van de Eerste Track

Met de MT400 kunt u signalen invoeren via MIC/LINE INPUT 1–4 om zo direct in de respectievelijke Tracks 1–4 opgenomen te worden (dit wordt “directe opname ” genoemd). Sluit u een geluidsbron aan op MIC/LINE INPUT 1, dan wordt automatisch Track 1 voor opname geselecteerd, en sluit u een andere geluidsbron aan op MIC/LINE INPUT 3, dan wordt automatisch Track 3 voor opname geselecteerd. Dit is handig voor het opnemen van één geluidsbron per keer.


In dit gedeelte wordt uitgelegd hoe u de eerste geluidstrack op kunt nemen in Track 1.

Vorbereidingen voor het Opnemen




Het Selecteren van een Opname Track

1 Sluit een geluidsbron aan op MIC/LINE INPUT 1. Het is aan te raden om eerst een ritme-instrument op te nemen, zoals een ritmemachine, drums, of een ritmegitaar.

2 Zet de [INPUT-FLIP] schakelaar op Inputkanaal 1 naar "MIC/LINE ()".

Deze schakelaarinstelling stuurt het MIC/LINE INPUT signaal naar het corresponderende inputkanaal.


3 Zet de Track 1 [REC SELECT] schakelaar op "".

Selecteer met de [REC SELECT] schakelaar een opnamegeluidsbron voor iedere track. Als de Track 1 [REC SELECT] schakelaar op "" staat, is Track 1 klaar voor opname en wordt het signaal op Inputkanaal 1 naar Track 1 verstuurd. Tevens knippert de Track 1 REC SELECT indicator.

Controleren van het opnameniveau

Het is belangrijk om een geschikt opnameniveau in te stellen om zo de beste geluidskwaliteit te behalen. Denk eraan om het opnameniveau van iedere opnamesessie te wijzigen.

4 Zet de [METER SELECT] schakelaar op "".

Selecteer met de [METER SELECT] schakelaar een signaal dat bekeken kan worden op de niveaumeters. Met de "" instelling, kunt u het inputniveau van de opnamebron in de opname/opname-pauze tracks en het tapesignaalniveau in de afspeltracks bekijken.

5 Druk op de [PAUSE] knop.

6 Druk op de **REC** knop.

De Track 1 REC SELECT indicator stopt met knipperen en gaat nu branden terwijl de MT400 naar de opname-pauze mode gaat. Aangezien u op de [PAUSE] knop heeft gedrukt, start de opname niet.

7 Draai de GAIN knop op Inputkanaal 1 helemaal naar LINE.

8 Verhoog de fader op Inputkanaal 1 tussen 7 en 8.

9 Speel de geluidsbron af en draai , terwijl u de niveaumeter controleert, aan de GAIN knop om het opnameniveau af te stellen. Zet de [dbx] schakelaar en de [ZERO STOP] schakelaar op "ON".

Draai aan de GAIN knop zodat het +3 segment van de niveaumeter kortstondig oplicht op het luidste geluid als de dbx uitstaat en het +6 segment van de niveaumeter kortstondig oplicht als de dbx aanstaat.

Verlaag het outputniveau van de geluidsbron als het opnameniveau, zelfs als de GAIN knop helemaal naar

LINE staat, erg hoog is .

Afluisteren van een trackopnamesignaal

0 Zet de monitorschakelaar op “CUE”.

Selecteer een afluisterbron met de monitorschakelaar.

De “CUE” instelling stuurt het CUE bussignaal (mono) naar het aangesloten audiosysteem of de hoofdtelefoon voor het afluisteren via de PHONES en MONITOR OUT jacks.

A Zet de CUE knop op Inputkanaal 1 op twaalf uur (halverwege).

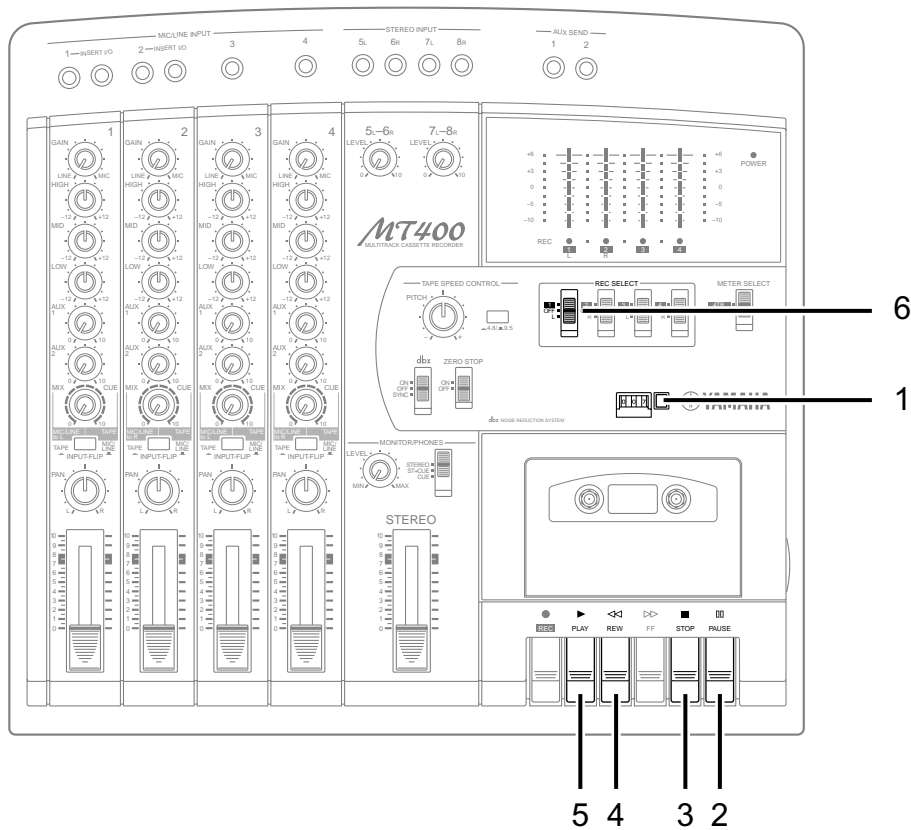
Stel met de CUE knoppen op Inputkanalen 1–4 het niveau van de signalen af (opnamebronsignaal in de opname/opname-pauze tracks en tapesignalen in de afspeeltracks) die worden verstuurd van Tracks 1–4 naar de CUE bus.

B Stel, terwijl u het signaal via de hoofdtelefoon of het geluidssysteem afluistert, met de MONITOR LEVEL knop het afluistergeluid op het gewenste niveau af.

C Stel, indien nodig, met de EQ knoppen de klankkleur af.

Het wijzigen van de EQ knoppen wijzigt ook het opnameniveau. Draai, nadat u de EQ knoppen heeft gewijzigd, indien nodig weer aan de GAIN knop om het opnameniveau af te stellen.

De Eerste Opname



Start de opname


- 1 Druk op de teller-resetknop om de tapeteller op "000" te zetten.
- 2 Druk op de [PAUSE] knop om de pauze-mode te annuleren.
Hierdoor start de opname. Speel de geluidsbron af om op te nemen.
- 3 Druk op de [STOP] knop om de opname te stoppen.
De Track 1 REC SELECT indicator knippert.

Luister de eerste track af

1 Druk op de [REW] knop om de tape terug te spoelen.

Als de [ZERO STOP] schakelaar aanstaat, spoelt de tape terug naar "000" op de teller, en stopt dan automatisch.

2 Druk op de [PLAY] knop om het afspelen te starten.

Als de [INPUT-FLIP] schakelaar op Inputkanaal 1 op "MIC/LINE ()" staat, kunt u het Track 1 afspeel-

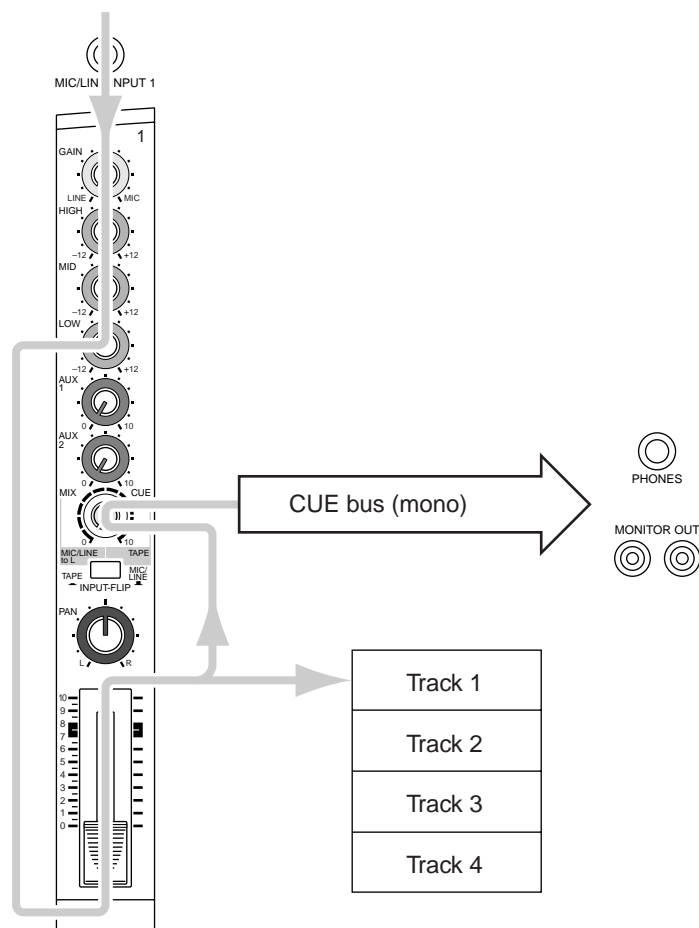
geluid (verstuurd via de CUE bus) afluisteren via de PHONES of MONITOR OUT jack.

Spoel, om opnieuw op te nemen, de tape naar het begin en druk op de **REC** knop. Als u de opname opnieuw wilt opnemen, voer dan het in/uitprikken uit. Zie pagina 37 voor meer informatie.

3 Als u tevreden bent met uw eerste take in Track 1, zet dan de [REC SELECT] schakelaar van Track 1 op "OFF".

De Track 1 REC SELECT indicator gaat uit.

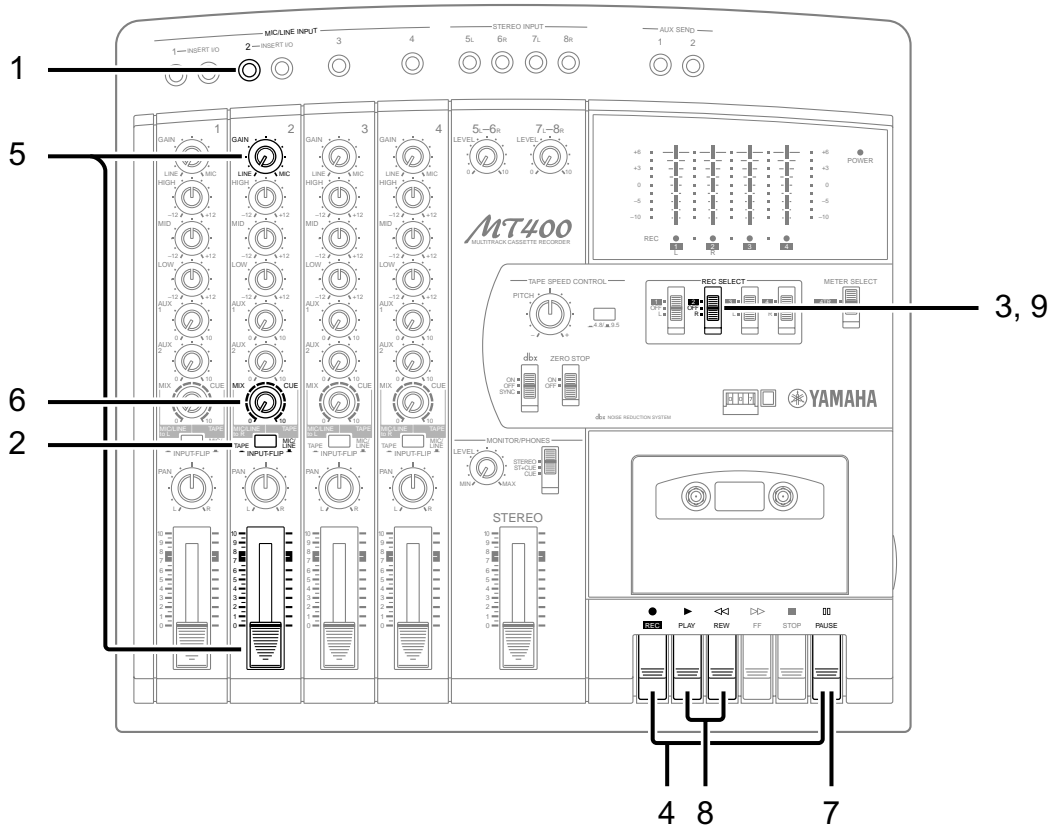
Opmerking: Zorg ervoor dat de [REC SELECT] schakelaar van Track 1 op "OFF" staat. Anders wordt de opname in Track 1 gewist als u de volgende track opneemt.



Signaalbaan tijdens trackopname

Overdubbing

U kunt een andere geluidsbron in een andere track opnemen terwijl u luistert naar het opgenomen geluid in Track 1. De basisprocedure voor overdubbing is hetzelfde als die van de eerste take.



Een opnametrack selecteren

- 1 Sluit een geluidsbron aan op de MIC/LINE INPUT 2.
 - 2 Zet de [INPUT-FLIP] schakelaar op Inputkanaal 2 op "MIC/LINE (■)".
- Laat de [INPUT-FLIP] schakelaar op Inputkanaal 1 op "MIC/LINE (■)" staan.

- 3 Zet de Track 2 [REC SELECT] schakelaar op "2".

De Track 2 REC SELECT indicator knippert en Track 1 is klaar voor opname.

Opmerking: Zorg ervoor dat de [REC SELECT] schakelaar van Track 1 op "OFF" staat.

- 4 Druk eerst op de [PAUSE] knop en vervolgens op de **REC** knop.
- 5 Stel, terwijl u de niveaumeter controleert, met de

GAIN knop en fader op Inputkanaal 2 het optimale opnameniveau in.

Luister tegelijktijdig naar de opnamebron en het afspelen van de tape.

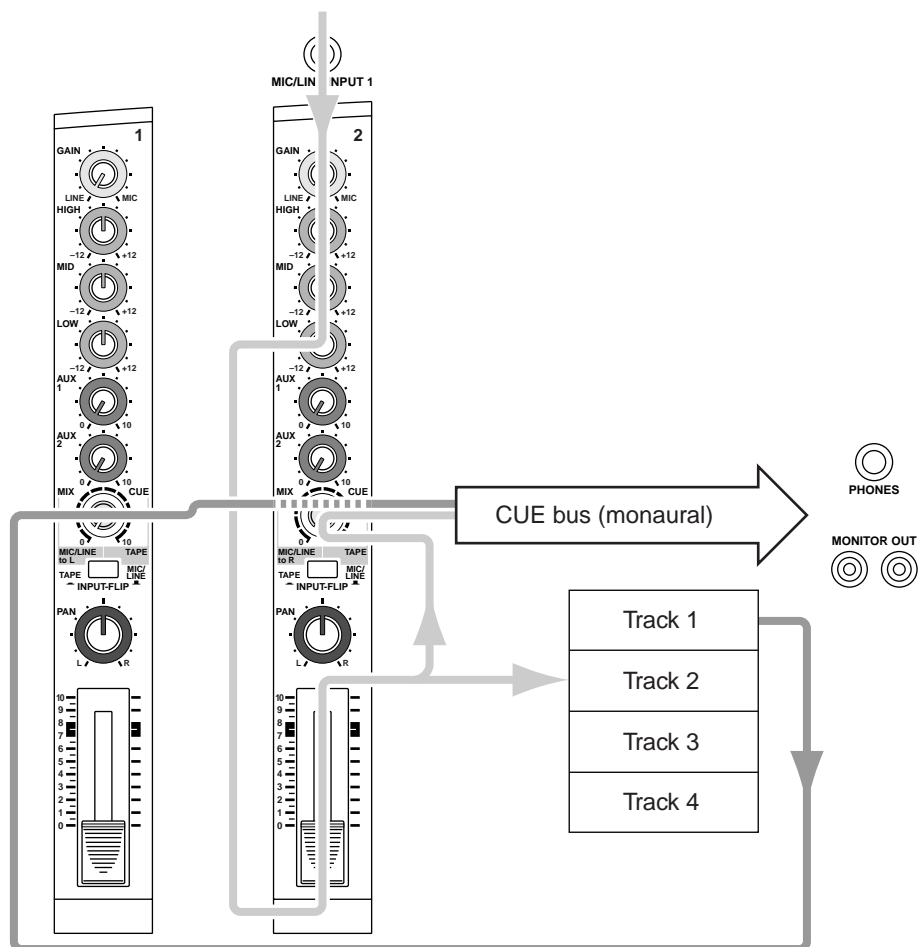
- 5 Draai de CUE knop op Inputkanaal2 omhoog, terwijl de opnamebron afspeelt.
- CUE knop 2 stelt het af luisterniveau van het in Track 2 opgenomen signaal af. Stel het op een gewenst niveau af terwijl u het geluid beluistert via de hoofdtelefoon of luidsprekers. Als u de opname start, worden het Track 1 afspiegelgeluid en de Track 2 opnamebron gemixt tot een mono-sigitaal en naar de CUE bus verstuurd om af te luisteren.

Start de opname

- 7 Druk op de [PAUSE] knop om de opname te starten.
Druk op de [STOP] knop om het opnemen te stoppen.

Luister naar de opname

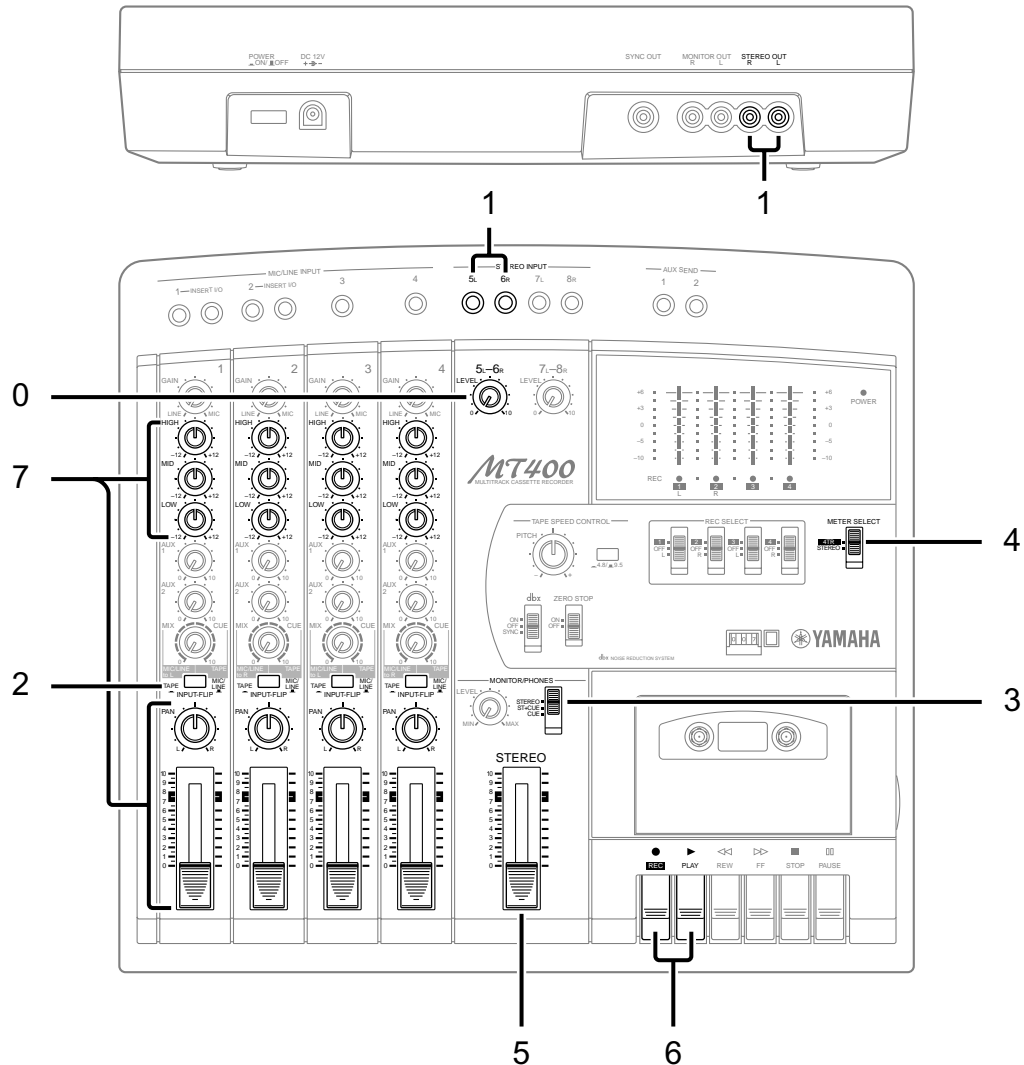
- 8 Druk op de [REW] knop om de tape naar het begin terug te spoelen en druk vervolgens op de [PLAY] knop om het afspelen te starten.
9 Als u tevreden bent met uw opname, zet dan de [REC SELECT] schakelaar van Track 2 op "OFF".
Herhaal deze procedure tot u alle tracks heeft opgenomen.



Signaalbaan tijdens het overdubben

Afmixen


Nadat u alle tracks heeft opgenomen, bent u gereed om deze te mixen in een stereomix, die u opneemt op een stereo-masterrecorder.



Het aansluiten van een masterrecorder

- 1 Sluit de STEREO OUT uitgangen op het achterpaneel van de MT400 aan op de ingangen van een masterrecorder en sluit de uitgangen van de master recorder aan op de STEREO INPUT 5L/6R ingangen op het bovenpaneel van de MT400.

Stuur het afspeelgeluid van de cassette naar de inputkanalen

- 2 Zet de [INPUT-FLIP] schakelaars op Inputkanalen 1–4 op “TAPE (

derende tracks naar de inputkanalen verstuurd, alwaar u de klankkleur met de EQ knoppen en stereo-positie met de PAN knop kunt aanpassen. Het afspeelgeluid dat wordt verstuurd naar Inputkanalen 1–4 wordt naar de STEREO bus geleid voor de stereomix en uitgevoerd via de STEREO OUT uitgangen.

- 3 Zet de monitorschakelaar op “STEREO”. De stereobus wordt als afluisterbron geselecteerd en de STEREO OUT signalen kunnen worden beluisterd via een hoofdtelefoon of een audiosysteem die is aangesloten op de PHONES of de MONITOR OUT jacks.

- 4 Zet de [METER SELECT] schakelaar op “STEREO”.

De niveau meters L en R links geven het niveau aan van het Stereo-bussignaal dat wordt uitgevoerd via de STEREO OUT jacks.

- 5 Verhoog de STEREO fader naar 7–8.
- 6 Druk op de [REW] knop om de tape terug te spoelen en druk vervolgens op de [PLAY] knop om het afspelen te starten.
- 7 Stel de faders, PAN knoppen en EQ knoppen op Inputkanaal 1–4 af terwijl u afluistert via de hoofdtelefoon of de monitorluidsprekers.

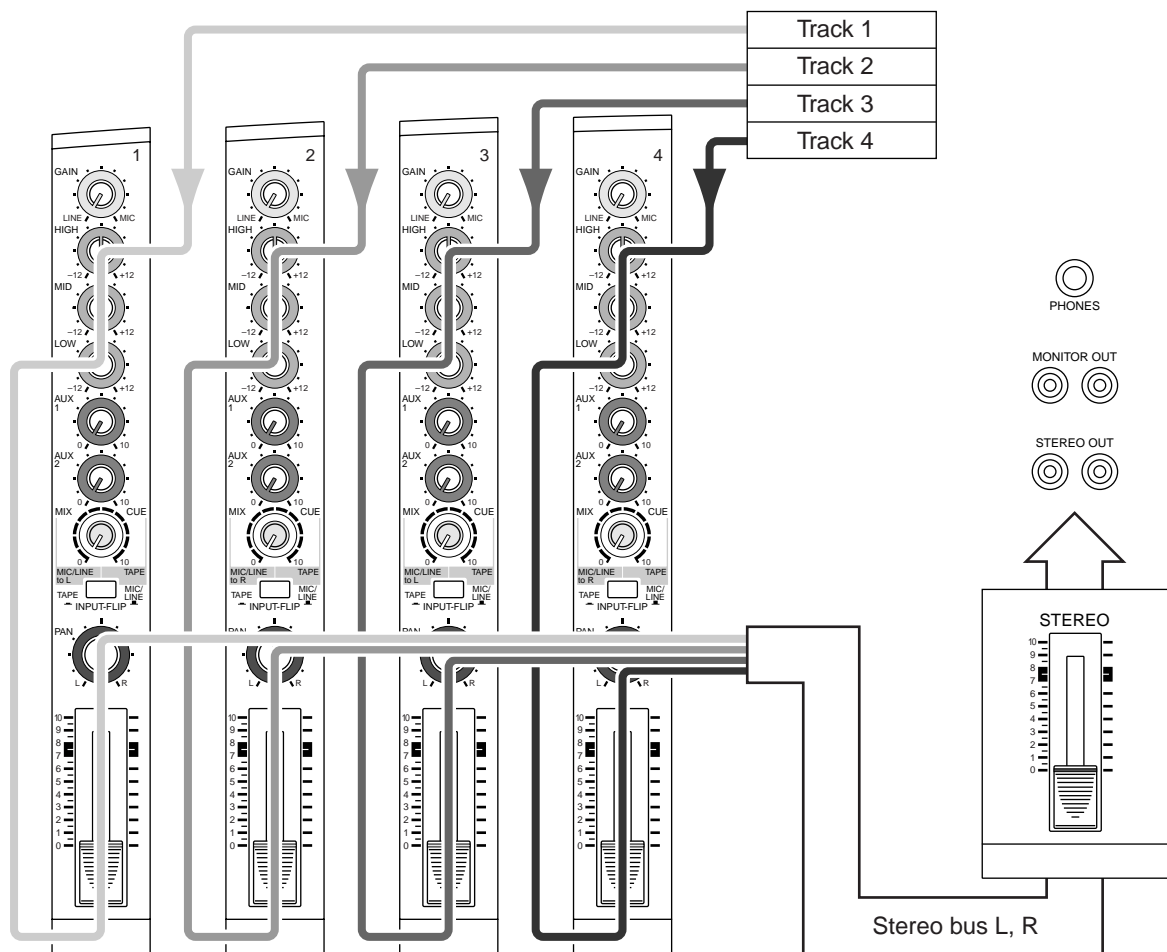
Pas eerst met de faders de niveaubalans tussen tracks aan, totdat het +3 segment van de niveaumeters kortstondig oplicht tijdens de luidste pieken. Gebruik de STEREO-fader, indien nodig, voor fijne aanpassingen. Stel met de PAN knoppen de stereo-positie in. Pas tenslotte met de EQ knoppen de klankkleur aan om uw muziek te verfijnen en pas indien nodig opnieuw het volumeniveau aan.

Opnemen op een master recorder

Neem de laatste mix op een stereo-masterrecorder op.

- 8 Start het opnemen op de masterrecorder en start het afspelen vanaf het begin van de song op de MT400.
- 9 Stop, als het afmischen gereed is, de MT400 en de masterrecorder.
- 0 Speel de masterrecorder vanaf het begin af en zet voor de STEREO INPUTs de LEVEL knop op 5–6 om de mix te beluisteren.

Om de mix die is opgenomen op de masterrecorder te kunnen beluisteren, moet u de uitgangen van de masterrecorder aansluiten op de STEREO INPUTs 5 en 6 van de MT400 om zo via de Stereobus af te kunnen luisteren. Gebruik de LEVEL knop 5–6 voor STEREO INPUTs en de STEREO-fader om het afluisterniveau aan te passen.



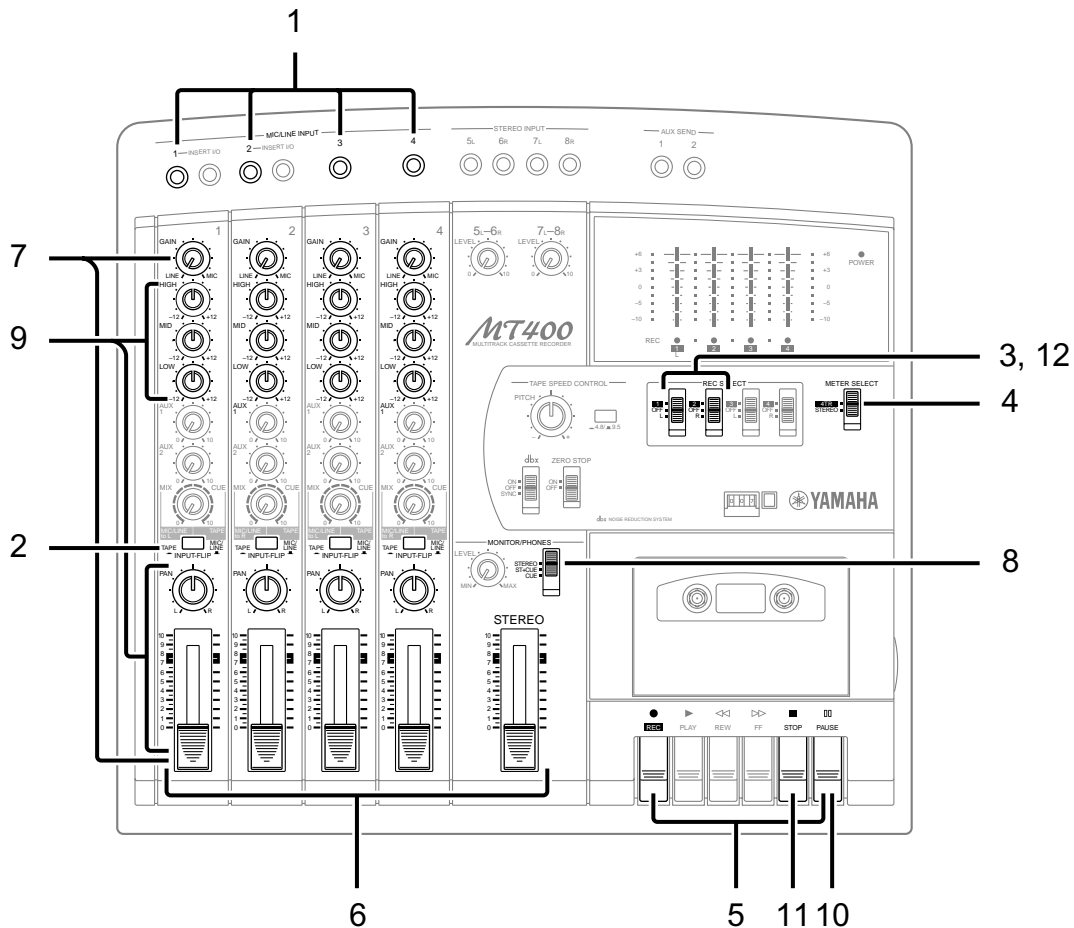
Signaalbaan tijdens het afmischen

Geavanceerde Opnametechnieken

In dit hoofdstuk worden u de diverse geavanceerde opnametechnieken van de MT400 uitgelegd.

Gelijktijdige Opname op Meerdere Kanalen

In aanvulling op het individueel opnemen in vier tracks, zoals eerder uitgelegd, zult u soms meerdere geluidsbronnen in twee of meer tracks op willen nemen. (U wilt bijvoorbeeld drum-, bas- en ritme-gitaargeluiden in twee tracks in stereo opnemen.) Hiervoor kunt u inputkanaalsignalen via de Stereo bus in een stereomix mixen, en de mix in twee tracks opnemen. Middels de volgende procedure wordt uitgelegd hoe u de vier geluidsbronnen die zijn aangesloten op MIC/LINE INPUTS 1-4 in stereo kunt mixen en in Tracks 1 en 2 kunt opnemen



- 1 Sluit de geluidsbronnen op MIC/LINE INPUTS 1-4 aan.

U kunt tevens het geluid van een line-niveau instrument als een synthesizer, dat is aangesloten op STEREO INPUTS 5L/6R of 7L/8R, mixen.

- 2 Zet de [INPUT-FLIP] schakelaars op Inputkanalen 1-4 op "MIC/LINE (■)".

- 3 Zet de [REC SELECT] schakelaars van Tracks 1-2 respectievelijk op "L" en "R".

De Track 1 en 2 REC SELECT indicatoren knipperen. Als de [INPUT-FLIP] schakelaars zijn ingesteld op "MIC/LINE (■)", worden de Inputkanalen 1-4 signalen naar de Stereo bus verstuurd. Het instellen van de [REC SELECT] schakelaars op "L" en "R" selecteert respectievelijk het L-kanaal en het R-kanaal

van het Stereo bussignaal als opnamebron. In dit voorbeeld wordt het L-kanaalsignaal geselecteerd voor Track 1 en het R-kanaalsignaal geselecteerd voor Track 2.

4 Zet de [METER SELECT] schakelaar op “**4TR**”.

5 Druk op de [PAUSE] knop en vervolgens op de **REC** knop.

De Track 1 en 2 REC SELECT indicatoren gaan branden en de MT400 gaat in de opname-pauze mode.

6 Stel de fader op iedere inputkanaal in, en zet de STEREO fader op 7–8.

7 Stel, terwijl u de niveaumeters controleert, het opnameniveau af met de GAIN knoppen en faders op Inputkanalen 1–4 en met de STEREO fader. Pas ook de stereopositie van de geluidsbronnen aan met de PAN knop op Inputkanalen 1–4.

U kunt het beste eerst iedere bron afspelen terwijl u met de GAIN knoppen aanpassingen maakt, en vervolgens met de inputkanaalfaders en de STEREO fader een goede balans tussen de geluiden probeert te verkrijgen.

8 Zet de monitor schakelaar op “CUE” en stel vervolgens met de CUE knoppen het afluisterniveau af van Tracks 1 en 2.

U kunt de opnamebronnen van Tracks 1 en 2 (in dit voorbeeld de Inputkanaal1–4 signalen) afluisteren via de CUE bus.

Opmerking: Het CUE bus afluistersignaal is mono. Als u een stereosignaal af wilt luisteren, zet dan de monitorschakelaar op “STEREO” om de Stereobus te selecteren in plaats van de CUE bus. (Dit is handig als u de stereopositie van ieder kanaal wilt controleren.)

9 Pas het niveau en de pan van ieder kanaalsignaal aan terwijl u het geluid via de hoofdtelefoon of het audiosysteem afluistert. Stel de klankkwaliteit indien nodig met de EQ knoppen af.

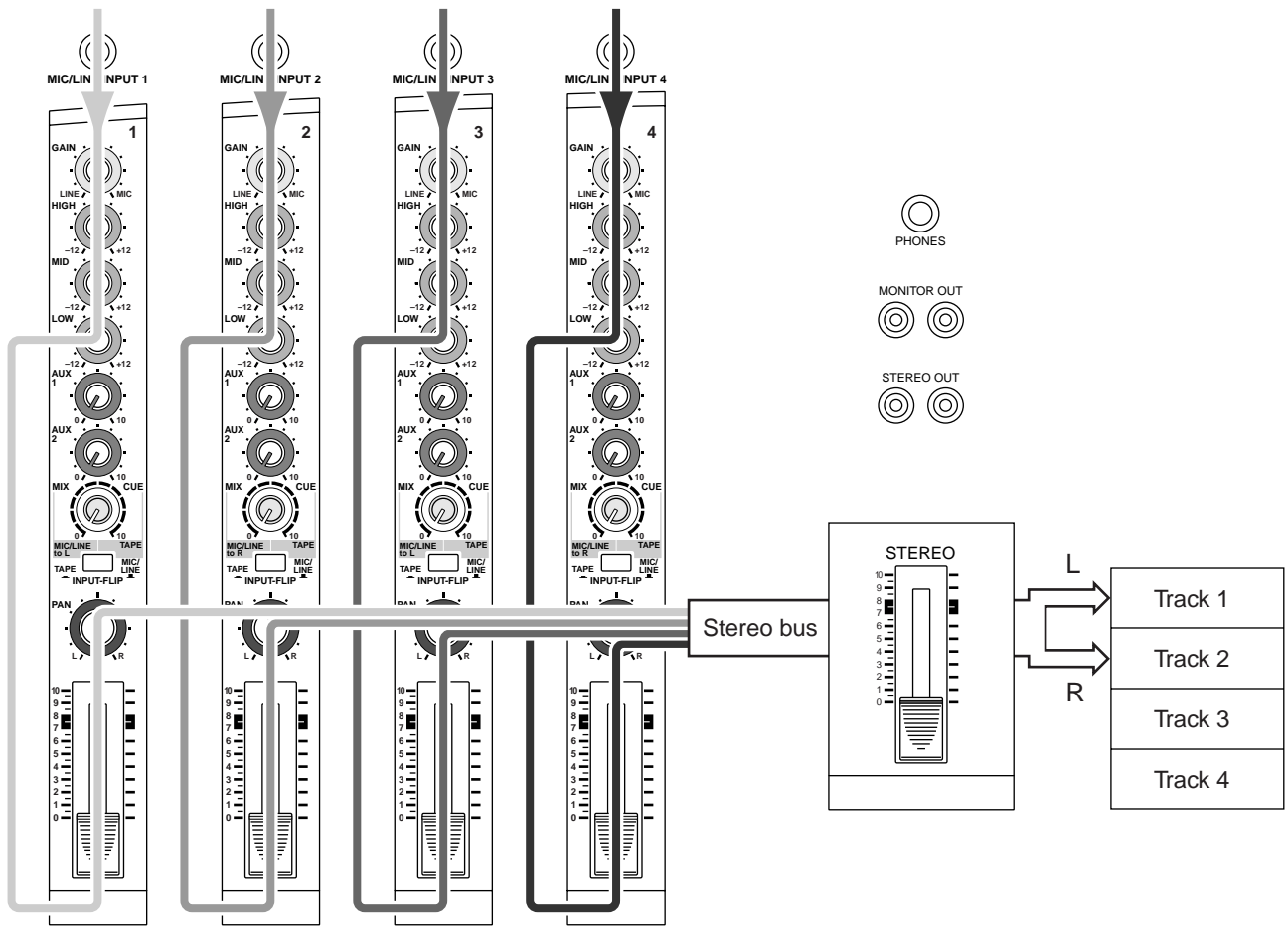
10 Druk op de [PAUSE] knop om de pauze mode te annuleren en de opname te starten.

11 Druk op de [STOP] knop om de opname te stoppen.

De Track 1 en 2 REC SELECT indicatoren knipperen.

12 Spoel de tape terug naar het begin en luister de opname af.

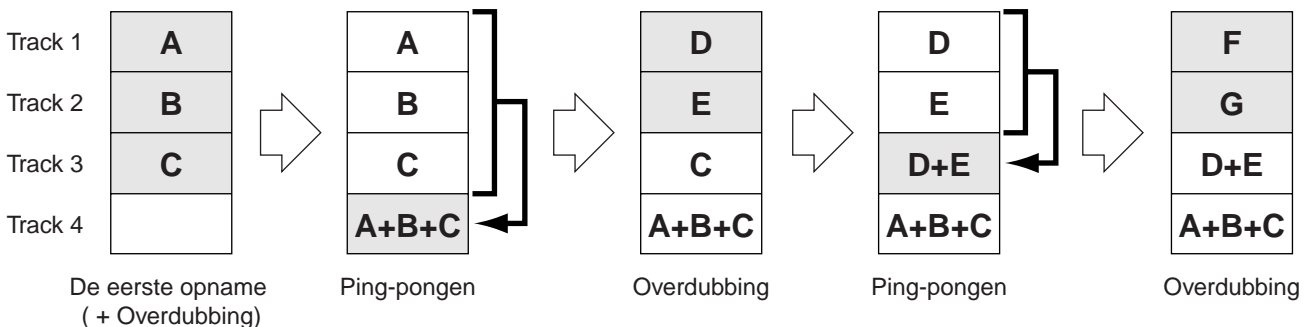
Als u tevreden bent met de opname, zet dan de [REC SELECT] schakelaars van Tracks 1 en 2 op “OFF”.



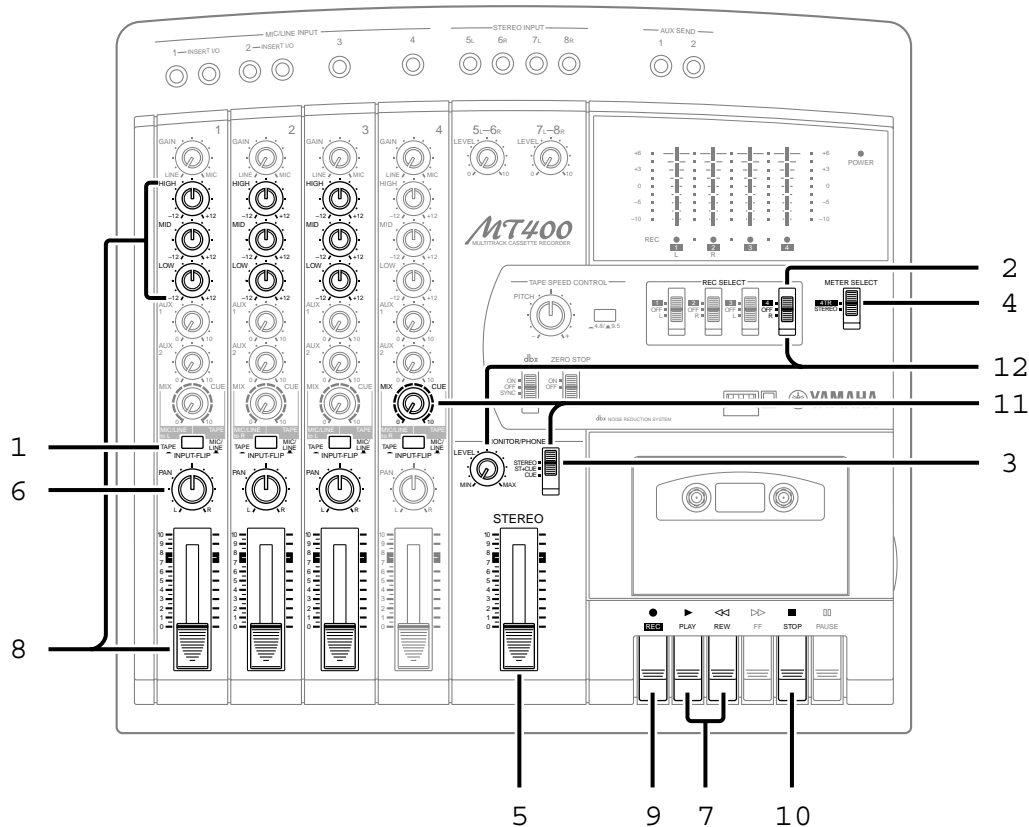
Signaalbaan tijdens het mixen van meerdere kanalen



Ping-Pongen

Met de ping-pongtechniek kunt u verschillende tracks in een andere lege track mixen en opnemen. Dit wordt vaak gebruikt om tracks vrij te maken voor meerdere opnamen, zodat deze oorspronkelijke tracks kunnen worden gebruikt voor andere opnamen. Deze techniek is parktisch als u veel verschillende instrumenten of geluidsbronnen individueel wilt opnemen. De volgende illustratie laat u zien hoe u met de ping-pongtechniek en overdubbing zeven geluidsbronnen kunt opnemen.



In dit gedeelte wordt u als voorbeeld uitgelegd hoe u de bestaande Track 1–3-data kunt mixen en opnemen in Track 4 .



- 1 Zet de [INPUT-FLIP] schakelaars op Inputkanalen 1–3 op “TAPE ()” en de [INPUT-FLIP] schakelaar op Inputkanaal 4 op “MIC/LINE ()”.

Het afspiegeluid van Tracks 1–3 wordt naar de Stereo- bus verstuurd via de Inputkanalen 1–3 .

- 2 Zet de [REC SELECT] schakelaar van Track 4 op “R”.

De Track 4 REC SELECT indicator knippert en het R-kanaal van het Stereo-bussignaal wordt geselecteerd als een opnamebron voor Track 4. Zet de [REC SELECT] schakelaars op Tracks 1–3 op “OFF”.

- 3 Zet de monitorschakelaar op “STEREO”. Het Stereo bussignaal wordt geselecteerd als een af luisterbron, hierdoor kunt u het afspelen van Tracks 1–3 beluisteren via de hoofdtelefoon of het audio-systeem.

- 4 Zet de [METER SELECT] schakelaar op “STEREO”.

- 5 Zet de STEREO fader op 7–8.

- 6 Draai de PAN knoppen op Inputkanalen 1–3 helemaal naar rechts (R).

- 7 Druk op de [REW] knop om de cassette terug te spoelen

en druk vervolgens op de [PLAY] knop om het afspelen te starten.

- 8 Stel met de faders op Inputkanalen 1–3 de trackbalans in, terwijl u af luistert via de hoofdtelefoon of de monitor-luidsprekers. Stel, indien nodig, met de EQ knoppen de klankkleur af.

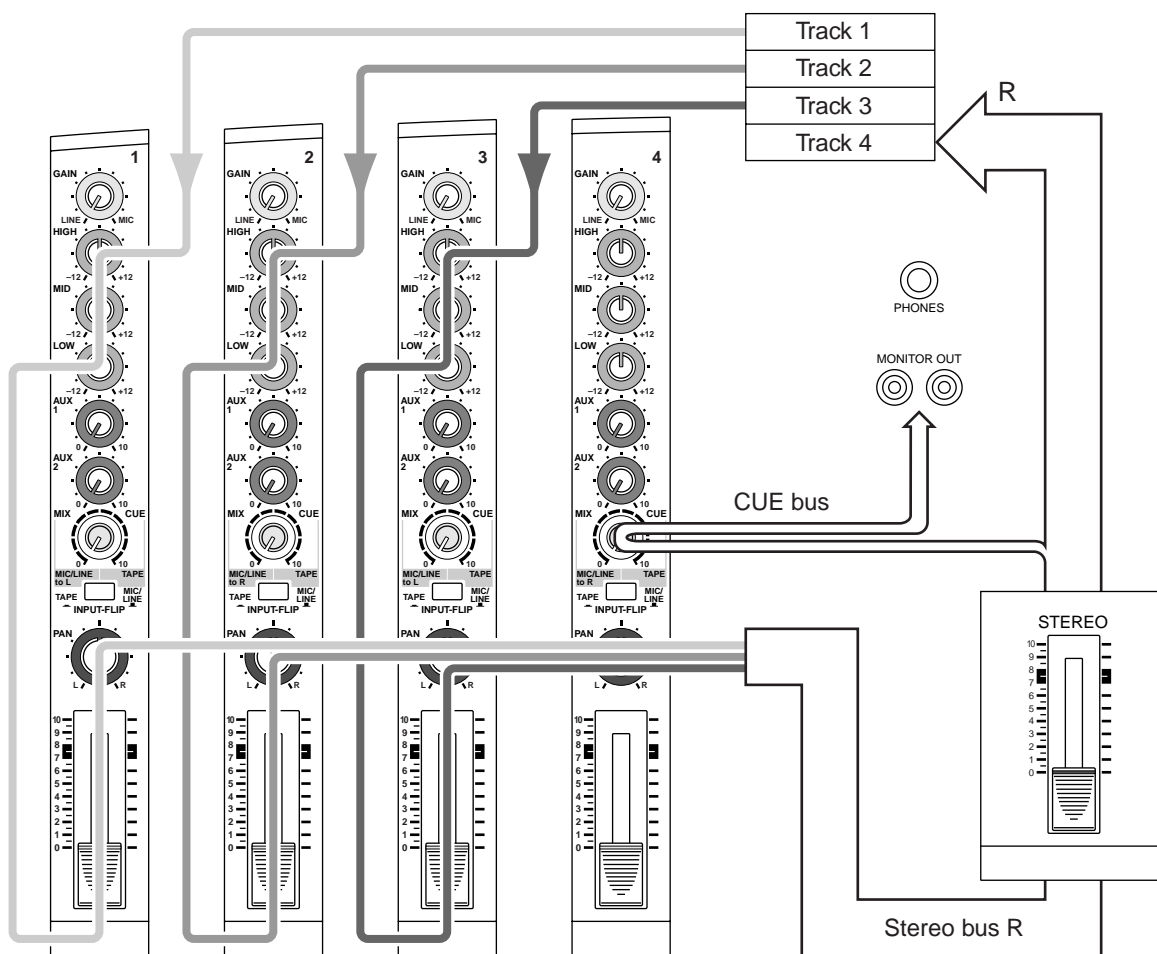
Opmerking: Wees voorzichtig met het instellen van het ping-pong-opnameniveau. Als het outputniveau te hoog is, kan Track 4 soms een oscillerende ruis genereren.

- 9 Druk, nadat u het optimale opnameniveau heeft ingesteld., op de **REC** knop om het ping-pongen te starten.

- 10 Druk op de [STOP] knop om het ping-pongen te stoppen en spoel de tape terug naar het begin.

- 11 Zet de monitorschakelaar op “CUE” en zet de CUE knop op Inputkanaal 4 op twaalf uur (halverwege). Draai de CUE knoppen op Inputkanalen 1–3 ditmaal helemaal naar 0.

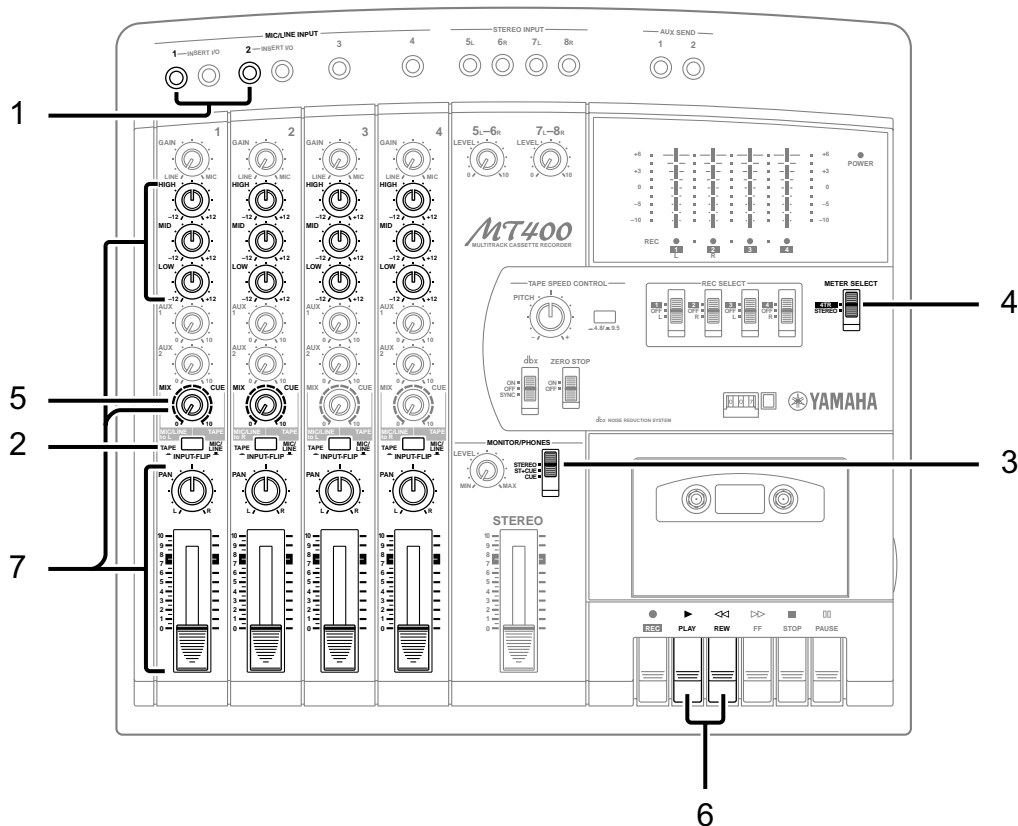
- 12 Speel de tape vanaf het begin af en beluister het afspelen van Track 4 terwijl u middels de MONITOR LEVEL knop het af luisterniveau afstelt .




Signaalbaan tijdens ping-pongen


Mixen van Meerdere Bronnen

Met het mixer-gedeelte van de MT400 kunt u de inputsignalen en tape-afspeelsignalen tegelijk bedienen. U kunt bijvoorbeeld externe geluidsbronnen met tapetracks mixen. Deze techniek is praktisch als u pad of decoratieve noten in het intro van een song die al af is wilt mixen. In dit gedeelte wordt uitgelegd hoe u de geluidsbronnen die zijn aangesloten op MIC/LINE INPUT 1 en 2 samen in de tapetracks kunt mixen



1 Sluit de geluidsbronnen aan op MIC/LINE INPUT 1 en 2.

2 Zet de [INPUT-FLIP] schakelaars op Inputkanaal 1-4 op "TAPE ()".

Als de [INPUT-FLIP] schakelaars zijn ingesteld op "TAPE ()", worden de MIC/LINE INPUT signalen als volgt naar de Stereobus verstuurd.

MIC/LINE INPUT 1 en 3

Wordt verstuurd naar het L-kanaal van de Stereobus.

MIC/LINE INPUT 2 en 4


Wordt verstuurd naar het R-kanaal van de Stereobus.

Opmerking: U kunt ook de STEREO INPUT signalen mengen voor het afmischen. In dat geval worden de signalen op STEREO INPUT 5L/7L naar het L-kanaal en signalen op STEREO INPUT 6R/8R naar het R-kanaal verstuurd.

3 Zet de monitorschakelaar op "STEREO".

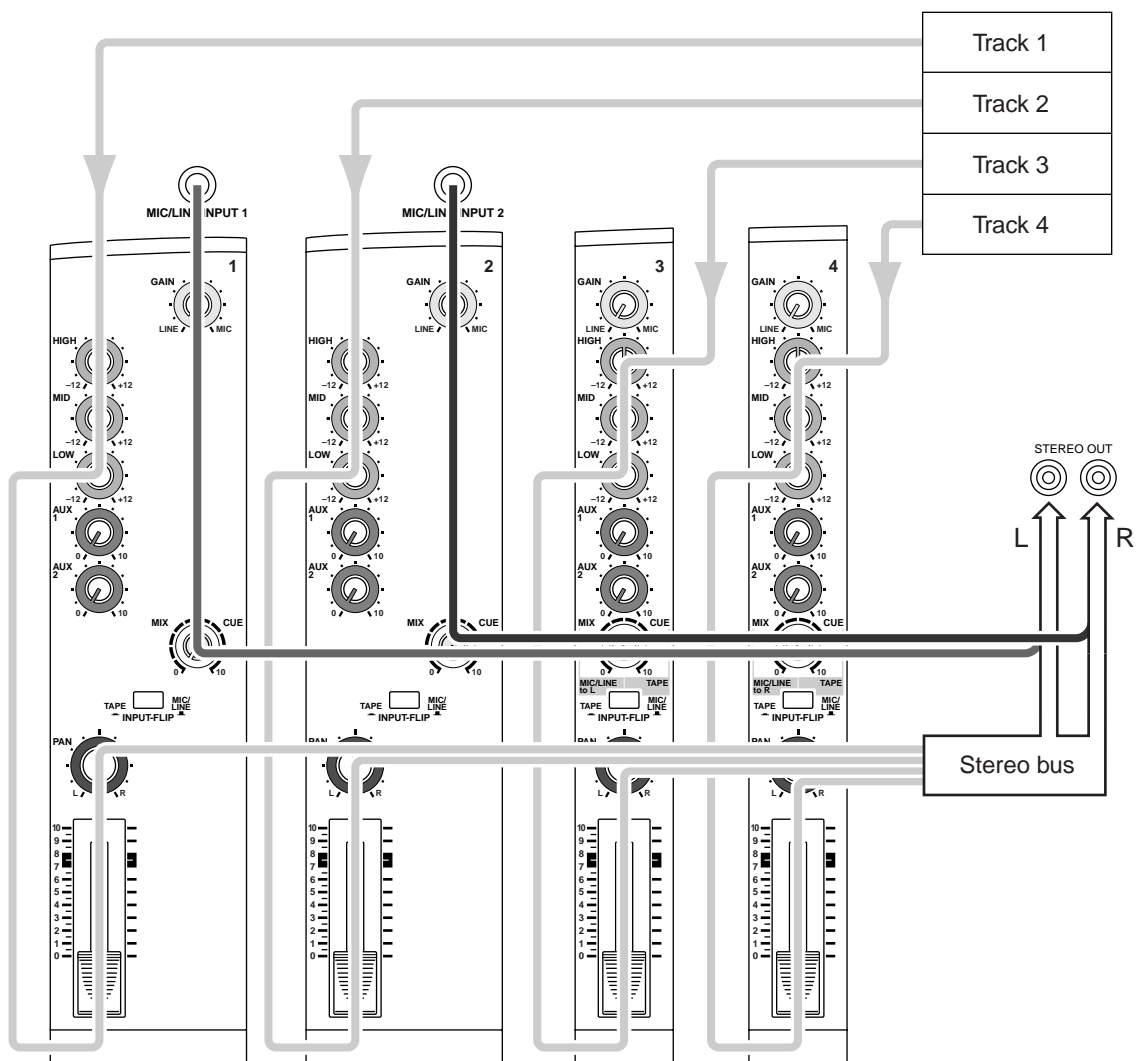
4 Zet de [METER SELECT] schakelaar op "STEREO".

5 Speel de geluidsbronnen die zijn aangesloten op MIC/LINE INPUT 1 en 2 af en stel de input- niveaus af met de CUE knoppen op Inputkanalen 1 en 2.

Stel, als de [INPUT-FLIP] schakelaar op “TAPE ()” staat, met de corresponderende CUE knoppen het niveau af van de signalen die zijn ingevoerd op MIC/LINE INPUT.

- 6 Druk op de [REW] knop om de tape terug te spoelen en druk vervolgens op de [PLAY] knop om het afspelen te starten.
- 7 Stel de faders, PAN knoppen en EQ knoppen op Inputkanaal1–4 af terwijl u via de hoofdtelefoon of de monitorluidsprekers luistert. Stel tevens met de CUE knoppen op Inputkanalen 1 en 2 het niveau af van signalen van de MIC/LINE INPUT 1 en 2.
- 8 Start het opnemen op de masterrecorder en start het afspelen vanaf het begin van de song op de MT400. Speel, na het opnemen, de masterrecorder af om de afmix te beluisteren.

U kunt tijdens het ping-pongen met dezelfde procedure externe signalen toevoegen. Als u bijvoorbeeld de Track 1-3-geluiden via het R-kanaal van de Stereobus mixt en opneemt in Track 4, kunt u externe geluidsbronnen aansluiten op MIC/LINE INPUT 2 en 4 of STEREO INPUT 6R en 8R.



Signaalbaan tijdens het mixen van meerdere bronnen

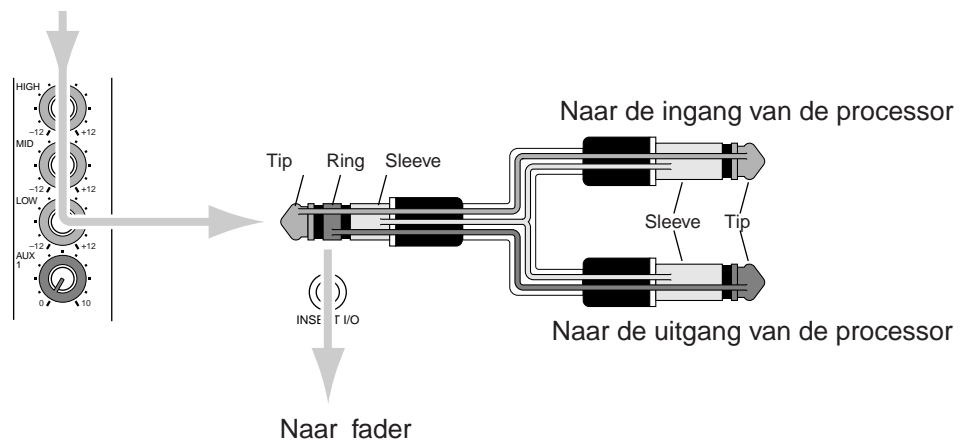
Gebruik van Effecten

In dit gedeelte wordt uitgelegd hoe u externe effectprocessors kunt aansluiten en effecten kunt toevoegen op MT400 signalen tijdens het opnemen of afmixen. U kunt de INSERT I/O jacks of de AUX SEND jacks gebruiken om effecten aan inputkanaalsignalen en tapetracks toe te voegen.

Gebruik van INSERT I/O

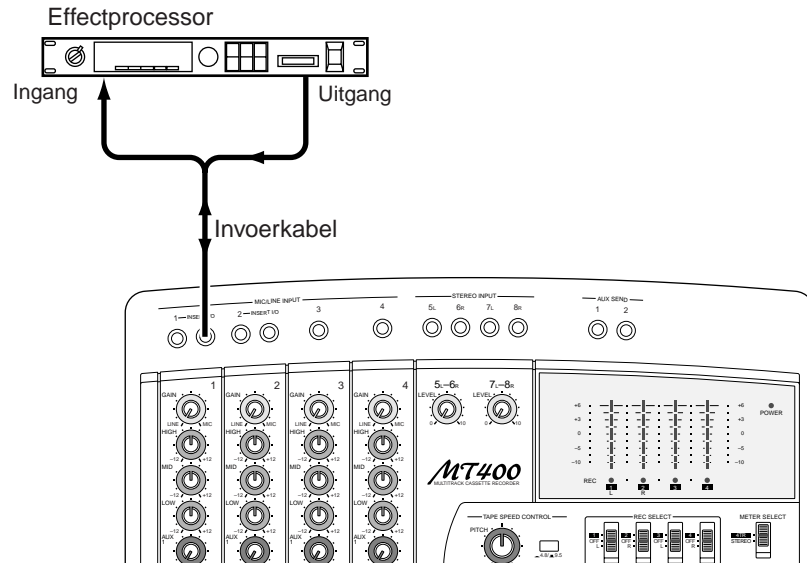
Inputkanalen 1 en 2 van de MT400 zijn voorzien van INSERT I/O jacks om externe effectprocessors aan te sluiten. Hiermee is het gemakkelijk om tijdens het opnemen en afmixen effecten aan bepaalde kanalen en tracks toe te voegen. In het bijzonder kunt u compressors, limiters, noise gates, equalizers en andere effecteenheden gebruiken die de dynamiek en de klankkleur van het geluid bewerken.

De INSERT I/O aansluitingen, die TRS (Tip, Ring, Sleeve) phone jacks gebruiken zijn tweerichtingaansluitingen, waarbij de tip de inputkanaalsignalen van de MT400 naar de externe processor vervoert en de ring het bewerkte signaal van de externe processor naar de inputkanalen van de MT400 terugstuurt.





Signaalbaan via de TRS phone jack

U heeft een speciale invoerkabel nodig, zoals hierboven wordt getoond, om externe effectprocessors aan te sluiten op de INSERT I/O jacks. De invoerkabels YIC025/050/070 zijn verkrijgbaar bij Yamaha. Zie het volgende diagram van de effectprocessor-aansluiting.



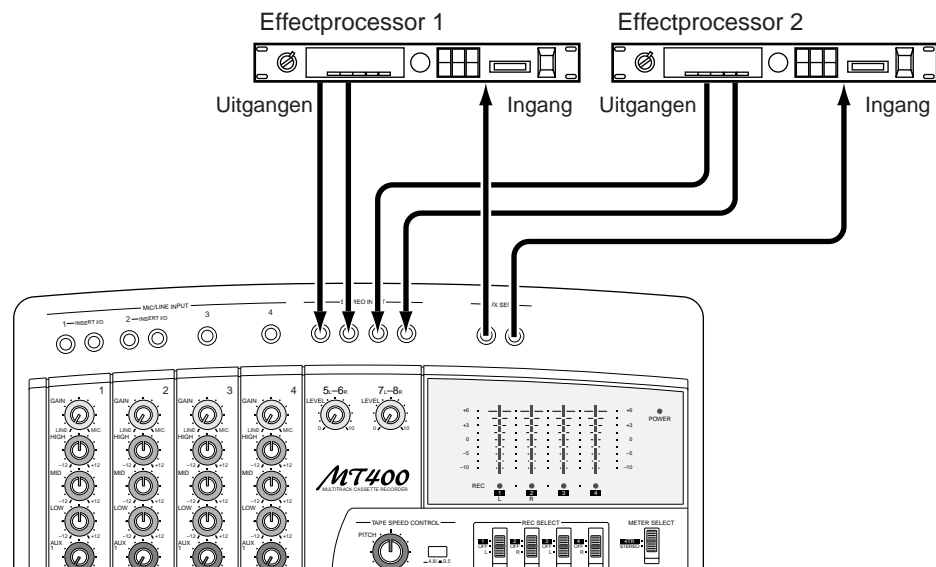
Effectprocessor-aansluiting met een invoerkabel

Eenmaal aangesloten, is de bediening hetzelfde als wanneer u normaal opneemt en afmixt. Effecten worden toegepast op de MIC/LINE INPUT 1 of 2 signalen met de [INPUT-FLIP] schakelaar op “MIC/LINE ()”. Als de [INPUT-FLIP] schakelaar op “TAPE ()” staat ingesteld, worden de effecten toegepast op het Track 1- of 2-sig-naal.

Gebui-k van AUX SENDs

Met de AUX SENDs kunt u externe effectprocessors aansluiten en effecten toepassen op MT400 signalen. Dit betekent dat de inputkanalen op de MT400 dezelfde effectprocessors gebruiken. Delay en reverb type effecten bijvoorbeeld, met verschillende intensiteit instellingen voor ieder kanaal (of track), kunnen op verschillende geluiden worden toegepast als u deze in twee tracks mixt en opneemt of als u afmixt.

Sluit, om externe effectprocessors te gebruiken met de AUX SENDs jacks, de AUX SENDs 1 en 2 aan op de ingangen van effectprocessors en sluit de uitgangen van effectprocessors aan op de STEREO INPUTs 5L/6R of 7L/8R.

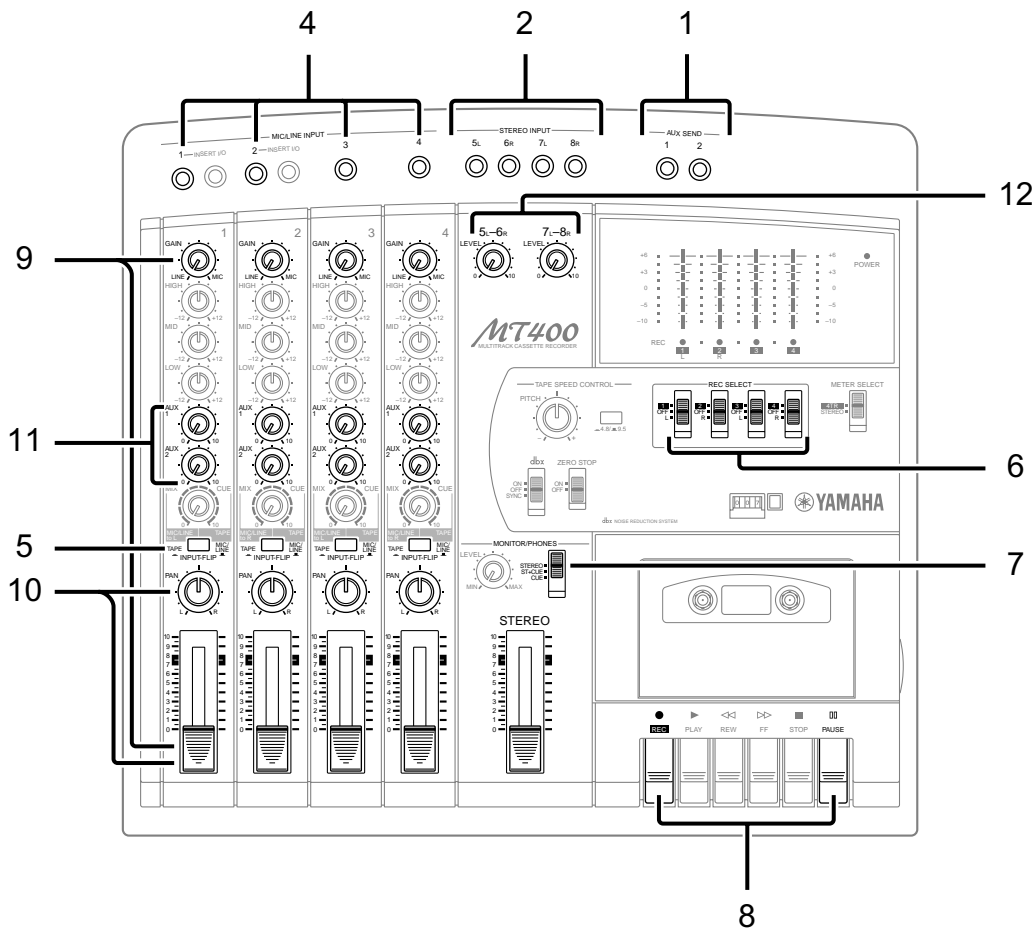


Het aansluiten van externe effectprocessors op de AUX SENDs

Als u de AUX 1/2 knoppen op de inputkanalen met deze configuratie omhoogdraait, worden de kanaalsignalen tot mono gemixt en uitgestuurd van AUX SENDS 1 en 2 naar de aangesloten externe processors. Bewerkte signalen die worden uitgestuurd van de effect-processors, keren terug naar de Stereobus via STEREO INPUTs 5L/6R of 7L/8R. In het bijzonder worden delay, reverb en chorus type effecten, die worden toegepast op een onbewerkt signaal, gebruikt. Bij dit soort aansluiting, moeten de effectprocessors zo worden ingesteld dat alleen het bewerkte signaal van de effectprocessors wordt teruggestuurd naar de MT400 (via de stereo-inputs naar de Stereobus) en gemixt met het oorspronkelijke, droge signaal (dat van de inputkanalen naar de Stereobus wordt geleid).

Effecten Tijdens het Opnemen Toepassen op Meerdere Kanalen

Soms zult u reverb of delay effecten willen toepassen tijdens het mixen van meerdere kanalen en het opnemen in twee of meerdere tracks. Pas in dat geval met de AUX SEND aansluitingen twee soorten effecten toe op Inputkanaal 1-4 signalen.



- 1 Sluit AUX SENDs 1 en 2 aan op de ingangen van externe effectprocessors.
- 2 Sluit de uitgangen van de effectprocessors aan op STEREO INPUTs 5L/6R of 7L/8R.
- 3 Stel de effectprocessors zo in dat deze alleen effect signalen uitvoeren (100% WET).
- 4 Sluit geluidsbronnen aan op MIC/LINE INPUTs 1–4.
- 5 Zet de [INPUT-FLIP] schakelaars op Inputkanalen 1–4 naar “MIC/LINE (■)”.
- 6 Zet de [REC SELECT] schakelaar van een opnametrack op “L” of “R”.
- 12 Pas, indien nodig, het inputniveau van de effectprocessors aan.
- 13 Draai de LEVEL knop van stereo input 5L/6R of 7L/8R omhoog.

Het bewerkte geluid van de effectprocessor wordt in het Stereo-bussignaal gemixt. Hoe hoger u de LEVEL knop zet, hoe meer het effectgeluid wordt gemixt en hoe meer effect u krijgt.

Als u met AUX SENDs effecten toepast tijdens track opname, wordt de Stereobus gebruikt voor opname. Met een directe opname-instelling kan het bewerkte signaal dat van de effecteenheden wordt teruggestuurd naar de Stereobus niet worden opgenomen.

- 7 Zet de monitorschakelaar op “CUE”.
Een mono CUE bussignaal wordt tijdens het normale opnemen gebruikt voor het afluisteren. Als u echter het effectgeluid wilt controleren, zet dan de monitorschakelaar op “STEREO” om zo het Stereobussignaal te beluisteren.

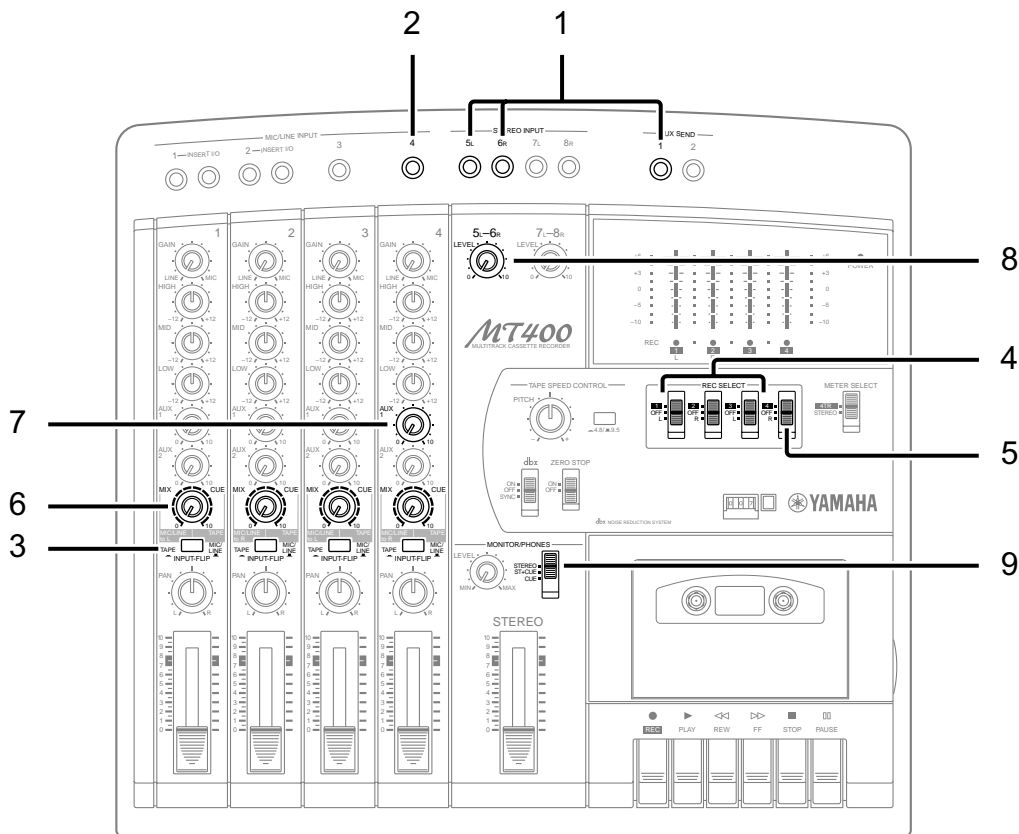
- 8 Druk eerst op de [PAUSE] knop en dan op de **REC** knop.
- 9 Stel, terwijl u de geluidsbronnen afspeelt, met de GAIN knoppen en faders op Inputkanalen 1–4 en met de STEREO fader het opnameniveau af.
- 10 Breng met de faders en PAN knoppen op Inputkanalen 1–4 de geluidsbronnen in mixbalans.
- 11 Draai, terwijl u de geluidsbronnen afspeelt, de AUX 1 en 2 knoppen omhoog van de inputkanalen waarop u de effecten wilt toepassen.


Als u de AUX 1 knop omhoogdraait, wordt het corresponderende kanaalsignaal naar de Stereobus verstuurd en de effectprocessor op AUX SEND 1 aangesloten. Evenzo wordt het corresponderende kanaalsignaal, als u de AUX 2 knop omhoogdraait, verstuurd naar de Stereobus en de effecten processor aangesloten op AUX SEND 2.

Opmerking: De signalen voor de AUX 1 en 2 knoppen zijn post-faders. Dus als u de kanaalfaders wijzigt, wijzigt ook de mate van het effectniveau.

Effecten Alleen Toepassen op een Monitorsignaal

Met het gebruik van directe opname en de monitorschakelaar kunt u effecten op alleen een afluistersignaal toepassen, terwijl u het onbewerkte geluid van een track opneemt. U kunt bijvoorbeeld een droge vocaal in een track opnemen, terwijl u het vocaal met reverb effecten afluistert. In dit gedeelte wordt als voorbeeld uitgelegd hoe u een vocaal in Track 4 op kunt nemen, terwijl u Tracks 1–3 afluistert.



- 1 Sluit AUX SEND 1 aan op de ingang van de effectprocessor en sluit de uitgangen van de effect-processor aan op de STEREO INPUTS 5L en 6R. Stel de effectprocessor zo in, dat het alleen het bewerkte signaal uitstuurt.
 - 2 Sluit een microfoon (zang) aan op de MIC/LINE INPUT 4.
 - 3 Zet de [INPUT-FLIP] schakelaars op Inputkanalen 1–4 op “MIC/LINE ()”.
 - 4 Zet de [REC SELECT] schakelaars van Tracks 1–3 op “OFF”.
 - 5 Zet de [REC SELECT] schakelaar van Track 4 op “**4**”.
- De zang wordt direct op Track 4 opgenomen.

6 Draai de CUE knoppen op Inputkanalen 1–4 omhoog.

U kunt het afspelen van Track 1–3 beluisteren en de bron (de zang zonder effecten) in Track 4 via de CUE bus opnemen.

7 Draai de AUX 1 knop op Inputkanaal 4 omhoog. Het zangsignaal wordt naar de effectprocessor verstuurd die is aangesloten op de AUX SEND 1 jack.

8 Draai de LEVEL knop voor stereo-ingangen 5L/6R omhoog.

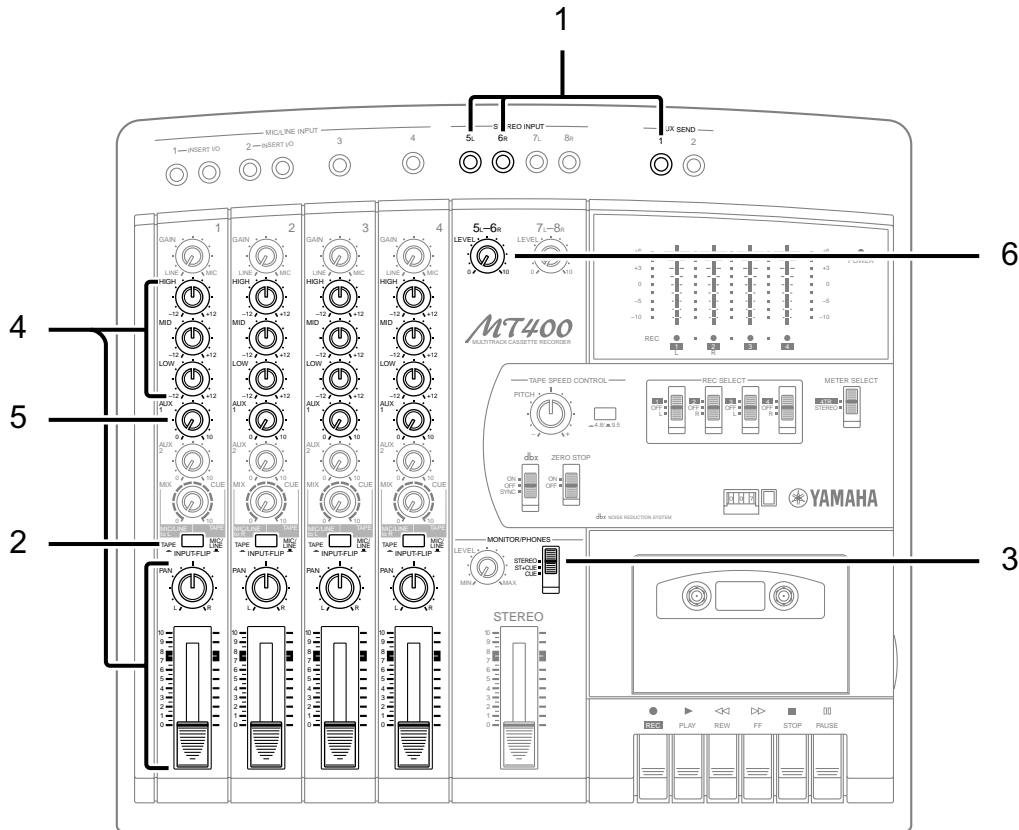
Het bewerkte zangsignaal wordt naar de Stereo-bus verstuurd.

9 Zet de monitor schakelaar op “ST+CUE”.


U kunt nu de CUE bussignalen (tape Tracks 1–3 en het droge zang) die zijn gemixt met de Stereo-bussignaal (bewerkte zang) beluisteren.

Effecten Toepassen Tijdens het Afmixen

Één van de voornaamste gebruiken van externe effectprocessors die zijn aangesloten op AUX SENDS, is het toepassen van reverb effecten op tracksignalen tijdens het afmixen. In dat geval kunt de hoeveelheid effecten van iedere track individueel aanpassen met de AUX 1 en AUX 2 knoppen .



- 1 Sluit AUX SEND 1 aan op de ingang van een effectprocessor en sluit de uitgangen van de effectprocessor aan op de STEREO INPUT 5L/ 6R. Stel de effectprocessor zo in, dat het alleen het effect signaal verstuurt.

- 2 Zet de [INPUT-FLIP] schakelaars op Inputkanalen 1-4 op "TAPE ()".

Tracks 1-4 signalen worden naar Inputkanalen 1-4 verstuurd.

- 3 Zet de monitor schakelaar op "STEREO".

- 4 Pas met de faders, PAN knoppen en EQ knoppen op Inputkanalen 1-4 de volumebalans, het stereobeeld en de klankkwaliteit aan van iedere track, terwijl de cassette afspeelt.

- 5 Zet de AUX 1 knop op het inputkanaal waarop u het effect wilt toepassen.

Kanaalsignalen (afspeelgeluid van Tracks 1-4) worden naar de effectprocessor verstuurd die is aangesloten op AUX SEND 1. Pas, indien nodig, het inputniveau van de effectprocessor aan.

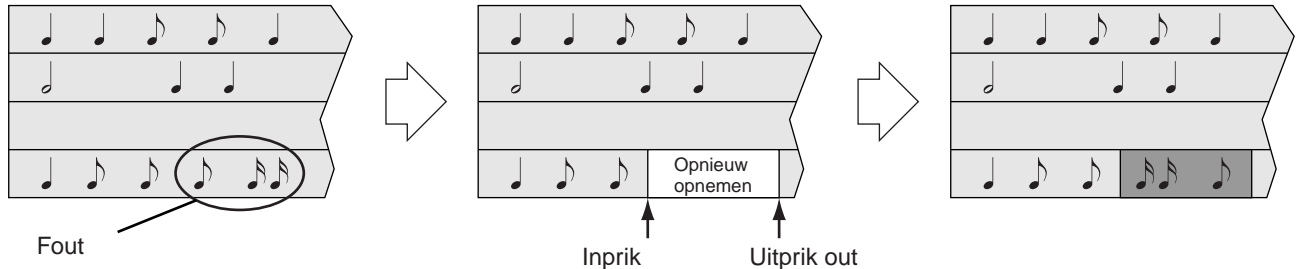
- 6 Draai de LEVEL knop omhoog voor STEREO

INPUT 5L en 6R.

Het bewerkte signaal wordt teruggestuurd vanaf de effectprocessor en toegevoegd op de Stereobus van de MT400. Hoe hoger u de LEVEL knop zet, hoe meer effect u krijgt.

In/uitprikken

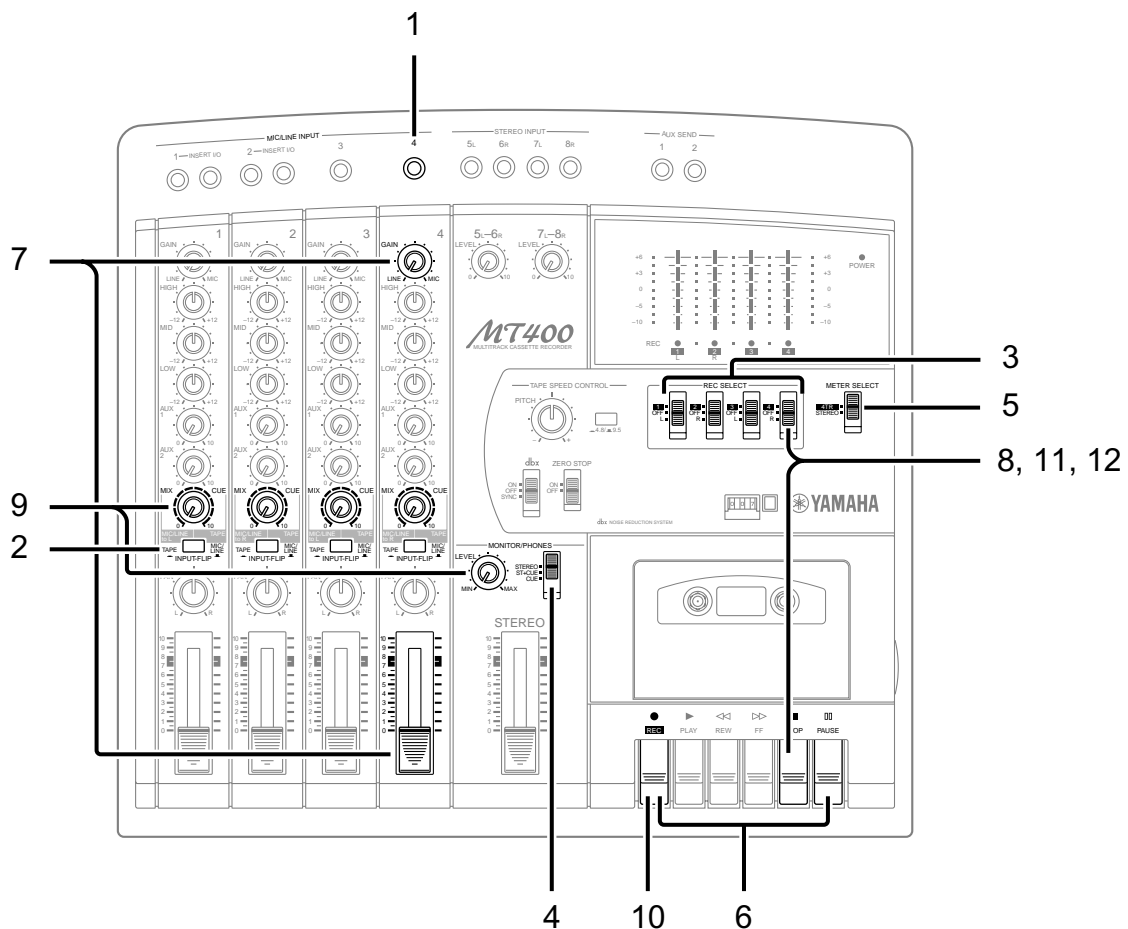
In dit gedeelte worden de MT400 in/uitpriktechnieken uitgelegd. Met de in/uitprikfunctie kunt u specifieke gedeelten van een track opnieuw opnemen. U kunt fouten corrigeren door het opnemen van uw spel op een bepaald punt te starten (inprikken) en op een bepaald punt te stoppen (uitprikken). Met de MT400 kunt u het in/uitprikken uitvoeren met de [REC SELECT] schakelaar of met een losverkrijgbaar voetpedaal, de FC5.




In/Uitprikken

Gebruik van de REC SELECT Schakelaar

Het gebruik van de [REC SELECT] schakelaar met de MT400 is de makkelijkste manier om in/uit te prikken. In dit gedeelte wordt u uitgelegd hoe u een geluidsbron die is aangesloten op de MIC/LINE INPUT 4 in Track 4 kunt prikken.

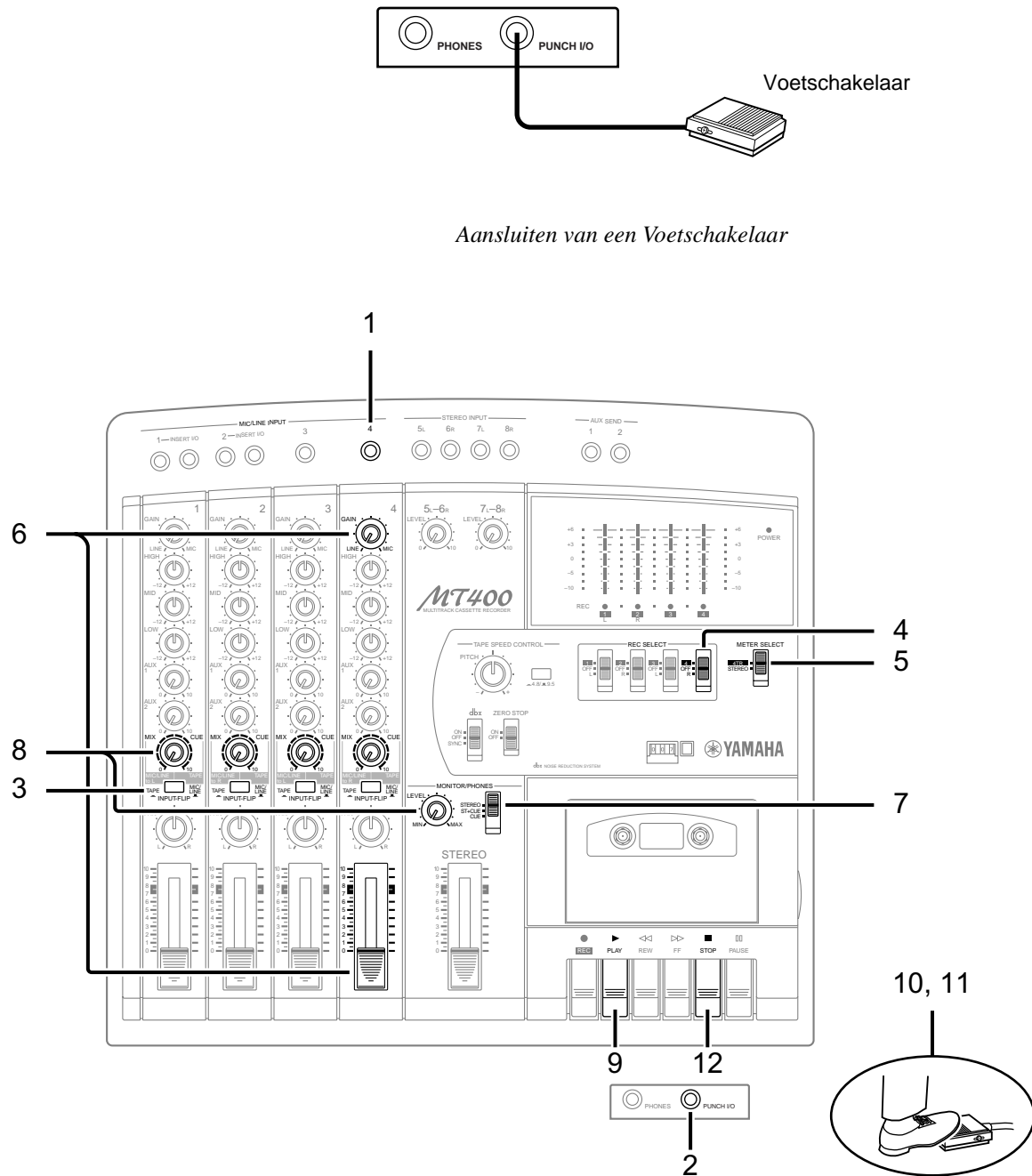



- 1 Sluit een geluidsbron aan op MIC/LINE 4.
- 2 Zet de [INPUT-FLIP] schakelaars op Inputkanalen 1–4 op “TAPE ()”.
- 3 Zet de [REC SELECT] schakelaars van Tracks 1–3 op “OFF” en zet de [REC SELECT] schakelaar van Track 4 op “**4**”.
- 4 Zet de monitorschakelaar op “CUE”.
De monitorschakelaar moet op “CUE” staan, zodat u het bestaande afspeelgeluid kunt horen tot u inprikt, waarna u het nieuwe geluid dat wordt opgenomen hoort .
- 5 Zet de [METER SELECT] schakelaar op “**4TR**”.
- 6 Druk eerst op de [PAUSE] knop en dan op de **REC** knop.
U kunt nu het opnameniveau van het signaal dat van MIC/LINE INPUT 4 naar Track 4 wordt verstuurd op de niveaumeter controleren.
- 7 Pas met de GAIN knop en de fader op Inputkanaal 4 het inputniveau van de geluidsbron aan, terwijl u naar de niveaumeter kijkt.
- 8 Druk op de [STOP] knop om de pauze mode te annuleren. Zet ook de [REC SELECT] schakelaar van Track 4 op “OFF”.
- 9 Start het afspelen van de tape en pas met de CUE knoppen op Inputkanalen 1–4 en met de MONITOR LEVEL knop het af luisterniveau aan.
- 10 Lokaliseer de positie van het punt waar u wilt inprikken en druk op de **REC** knop.
Het afspelen start, maar het opnemen start nog niet, aangezien alle [REC SELECT] schakelaars op “OFF” staan.
- 11 Zet, op het punt waar u wilt inprikken, de [REC SELECT] schakelaar op “**4**” en start het afspelen van de geluidsbron.
Het opnemen start als u de [REC SELECT] schakelaar op “**4**” heeft gezet. U hoort het nieuwe geluid afspelen in plaats van het bestaande geluid.
- 12 Zet, op het punt waar u wilt uitprikken, de [REC SELECT] schakelaar van Track 4 op “OFF” en druk dan op de [STOP] knop.
Het opnemen stopt als u de [REC SELECT] schakelaar van Track 4 op “OFF” zet. U hoort het oorspronkelijke geluid afspelen via de CUE knop op Inputkanaal4.

Opmerking: Als u op de [STOP] knop drukt om het opnemen te stoppen in plaats van de [REC SELECT] schakelaar op “OFF” te zetten, dan kan dit ruis in de opname veroorzaken. Let er op dat u het opnemen eerst met de [REC SELECT] schakelaar stopt, en druk vervolgens op de [STOP] knop.

Gebruik van een Voetschakelaar

Het in/uitprikken kan tevens worden uitgevoerd met een los verkrijgbaar voetschakelaar, de FC5, die op de PUNCH IN/OUT jack op het voorpaneel van de MT400 wordt aangesloten. Met deze techniek heeft u uw handen vrij en kunt u een instrument bespelen terwijl u de MT400 op hetzelfde moment bedient voor het in/uitprikken. In dit gedeelte wordt uitgelegd hoe u een geluidsbron kunt inprikken in Track 4, die is aangesloten op MIC/LINE 4.



- 1 Sluit een geluidsbron om in te prikken aan op MIC/LINE 4.
- 2 Sluit een voetschakelaar aan op de PUNCH IN/OUT jack.
- 3 Zet de [INPUT-FLIP] schakelaars op Inputkanalen 1–4 op “TAPE ()”.
- 4 Zet de [REC SELECT] schakelaar van Tracks 4 op “**4**”.
De Track 4 REC SELECT indicator knippert.
- 5 Zet de [METER SELECT] schakelaar op “**4TR**”.
- 6 Pas met de GAIN knop en de fader op Inputkanaal 4 het input niveau van de geluidsbron aan terwijl u naar de niveaumeter kijkt.

- 7 Zet de monitor schakelaar op "CUE".
- 8 Start het afspelen van de tape en pas het af luisterniveau aan met de CUE knoppen op Inputkanalen 1–4 en de MONITOR LEVEL knop.
- 9 Bepaal de positie voor het punt waarop u wilt inprikken en druk op de [PLAY] knop..
Het afspelen van Tracks 1–4 begint.

Opmerking: Bij in/uitprikken met een voetpedaal maakt u geen gebruik van de **REC** knop . Als u de **REC** knop op dit punt per ongeluk indrukt, start het opnemen onmiddellijk.

- 10 Druk de voetschakelaar op het punt waarop u in wilt prikken eenmaal in en start het afspelen van de geluidsbron.
Het opnemen start zodra u op de voetschakelaar indrukt. U hoort het nieuwe geluid afspelen in plaats van het bestaande geluid.
- 11 Druk, op het punt waarop u wilt uitprikken, nogmaals op de voetschakelaar.
Het opnemen stopt zodra u de voetschakelaar indrukt. U hoort via de CUE knop het bestaande geluid afspelen op Inputkanaal4.
- 12 Druk op de [STOP] knop om het afspelen te stoppen.

MIDI Synchronisatie

De MT400 is ideaal bij het opnemen van akoestische geluiden als vocalen, gitaar en andere, en kan gemakkelijk worden geïntregeerd in een MIDI-systeem bestaande uit een MIDI-sequencer of sequencer software op een computer. In dit gedeelte wordt beschreven hoe u de MT400 kunt synchroniseren met een MIDI-sequencer.

De MT400 Synchroniseren met een MIDI Sequencer

Als u de MT400 in een gesynchroniseerd MIDI-systeem wilt gebruiken, dan moet u voor u iets anders opneemt, een "SYNC"-signaal in Track 4 van de MT400 opnemen . (Neem een SYNC-signaal altijd in Track 4 op.) Een SYNC-signaal is tijdsinformatie in de vorm van een audiosignaal, die voor bediening is aangewezen op een MIDI-sequencer. U hoeft dit SYNC-signaal slechts éénmaal in Track 4 van de MT400 op te nemen. Tijdens het afspelen wordt het SYNC-signaal vanaf de MT400 verstuurd naar een MIDI-sequencer, die het SYNC-signaal leest en gesynchroniseerd met de MT400 afspeelt. Als de MT400 wordt gestopt, stopt de MIDI-sequencer ook. Op deze manier werkt de MT400 als het master-bestuurapparaat in een gesynchroniseerd MIDI-systeem.

Opmerking: U kunt nog steeds gebruik maken van de transportknoppen op de MIDI-sequencer, maar dan reageert alleen de MIDI- sequencer.

Er zijn veel toepassingen in het synchronisatiesysteem die gebruik maken van de MT400 en een MIDI-sequencer. Een voorbeeld van zo'n toepassing is het opnemen van akoestische geluiden in de MT400 tracks, zoals vocalen of gitaar, terwijl u een ander deel opneemt door MIDI-performance-data af te spelen op de aangesloten MIDI sequencer. Om precies te zijn, u kunt zang of een gitaar in de MT400 tracks opnemen terwijl u luistert naar de MIDI-performance-data, en vervolgens de Track 1–3 geluiden afmixen met MIDI-geluidsbronnen. (U kunt Track 4 niet voor het opnemen gebruiken, aangezien deze is toegewezen aan het SYNC-signaal.)

SYNC-Signaal Format

Er zijn twee belangrijke formats voor het SYNC-signaal: SMPTE timecode en FSK. Het belangrijkste verschil tussen deze twee formats is dat FSK alleen op het songtempo gebaseerde klokinformatie, terwijl SMPTE timecode zowel klok als positie-informatie bevat die absolute tijd representeren. Dit betekent dat u met de SMPTE timecode het afspelen van de MT400 op ieder moment kan starten en de MIDI-sequencer synchroon zal afspelen. Bij het gebruik van FSK echter, moet u de tape altijd terugspoelen en het afspelen op de MT400 op het begin van het SYNC signaal starten opdat de MIDI sequencer correct synchroniseert. Hoewel er tegenwoordig het zogenaamde "smart FSK" beschikbaar is, hetgeen zowel klok-

als positie-informatie bevat, waardoor u het afspelen op iedere plaats in een song kunt starten. Voor het gebruik van de SMPTE timecode heeft u een apparaat nodig die “MTC/SMPTE converter” heet. Dit apparaat converteert MTC-output van een MIDI-sequencer (MIDI timecode; absolute tijdsinformatie van de sequencer) naar SMPTE timecode (audiosignaal). Op sommige MIDI-interfaces voor computers is dit onderdeel ingebouwd.

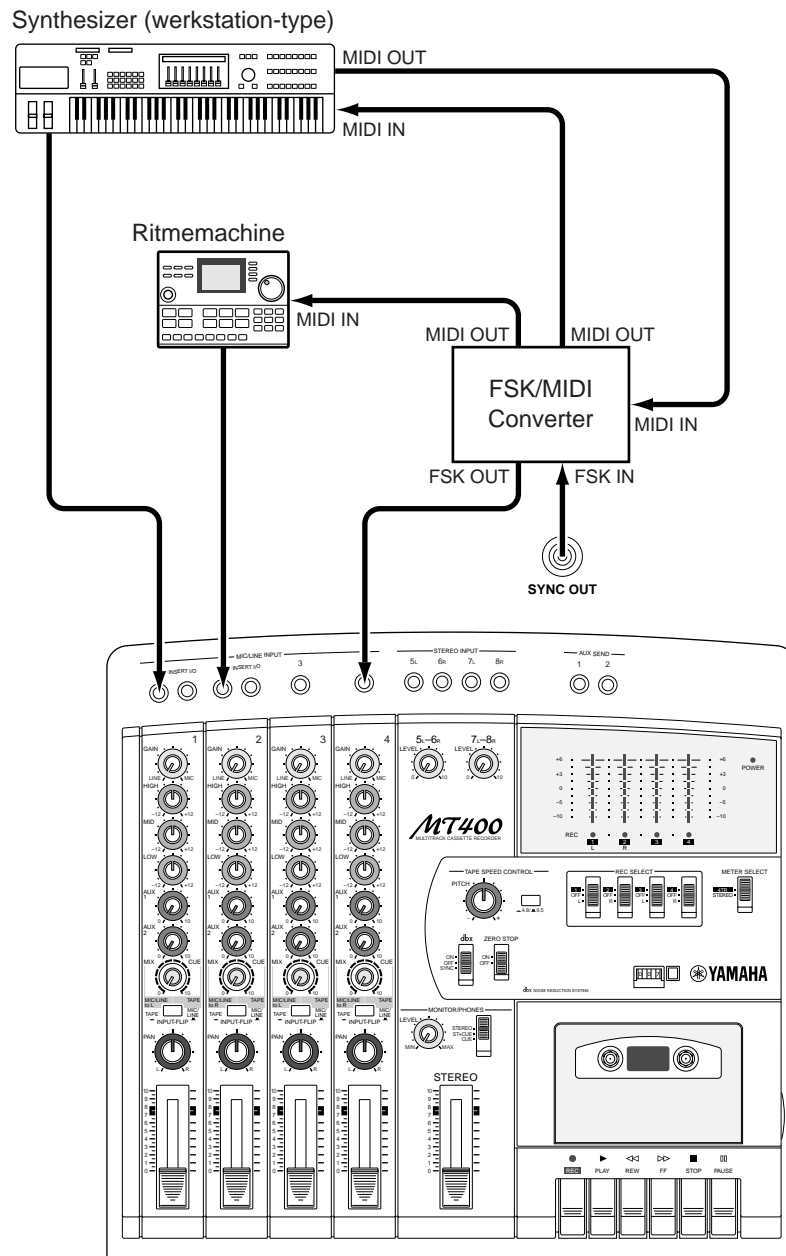
Voor het gebruik van FSK heeft u een apparaat nodig dat “MIDI/FSK converter” heet. Dit apparaat converteert MIDI-klok uitvoer van een sequencer (klokinformatie van de sequencer) naar FSK (audiosignaal). Sommige MIDI/FSK converters kunnen ook werken met “smart FSK”.

Deze apparaten converteren MTC of MIDI-kloksignalen naar signalen die op tape kunnen worden opgenomen. Tijdens het afspelen wordt hetzelfde apparaat gebruikt om de SMPTE timecode of het FSK signaal (audiosignaal) terug te converteren naar MTC of MIDI-kloksignalen.

De MT400 Aansluiten op een MIDI System

FSK/MIDI systeem

In dit systeem, wordt een FSK/MIDI converter, zoals de Yamaha YMC-10, gebruikt om het FSK-signaal te genereren die in Track 4 van de MT400 wordt opgenomen. Tijdens het afspelen wordt het signaal uitgevoerd via SYNC OUT (toegewezen Track 4-uitgang) en geconverteerd naar een MIDI-kloksignaal. Als de ritmemachine en het synthesizer werkstation met ingebouwde sequencer het MIDI-kloksignaal ontvangen, spelen zij gesynchroniseerd af.

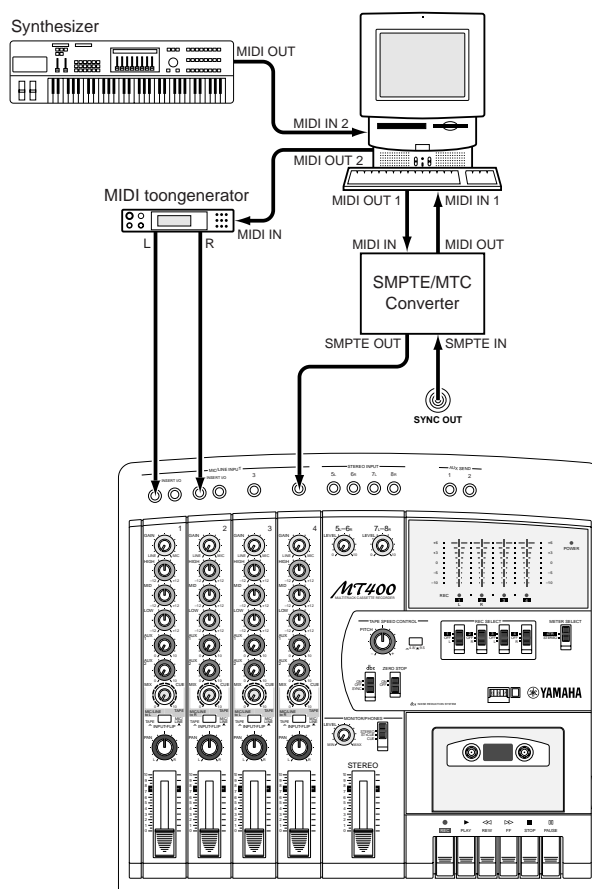


SMPTE/MTC systeem

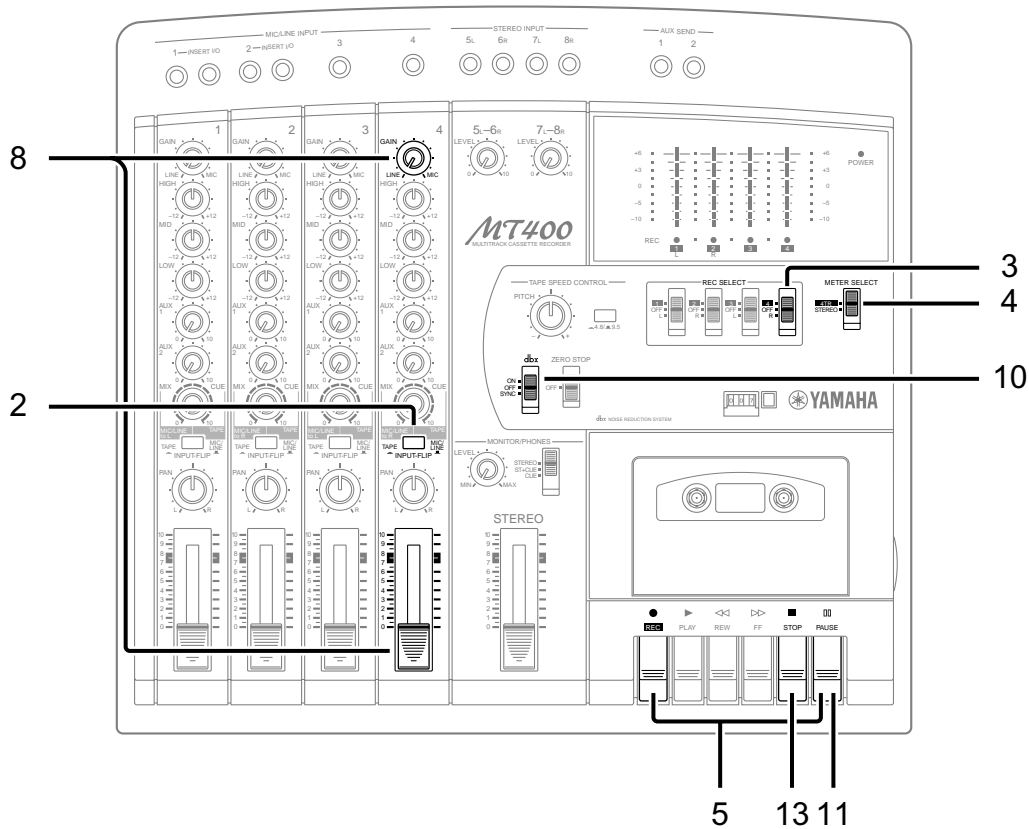
In dit systeem wordt met een SMPTE/MIDI converter de SMPTE timecode gegenereerd die in Track 4 van de MT400 wordt opgenomen. Tijdens het afspelen, wordt de SMPTE timecode verstuurd van SYNC OUT (toegewezen Track 4-uitgang) en geconverteerd naar een MIDI timecode.


In het hieronder volgende voorbeeld is een MIDI interface voorzien van twee MIDI IN/OUT jacks. Wijzig, als u maar van één paar MIDI IN/OUT jacks bent voorzien, de aansluiting als volgt

- Sequence data creëren
Sluit MIDI IN van de MIDI- interface aan op MIDI OUT van het MIDI-toetsenbord.
Sluit MIDI OUT van de MIDI- interface aan op MIDI IN van de MIDI-toongenerator of synthesizer.
- SYNC signaal opnemen
Sluit MIDI OUT van de MIDI- interface aan op MIDI IN van de SMPTE/MTC converter.
- Synchronisatie-bediening
Sluit MIDI IN van de MIDI- interface aan op MIDI OUT van de SMPTE/MTC converter.
Sluit MIDI OUT van de MIDI interface aan op MIDI IN van de MIDI toongenerator of synthesizer.



Een SYNC Signaal op Cassette Opnemen



- 1 Sluit de MT400 op de FSK/MIDI converter of op de SMPTE/MTC converter aan zoals hierboven in de diagrammen wordt getoond.
- 2 Zet de [INPUT-FLIP] schakelaar op Inputkanaal 4 op “MIC/LINE ()”.
- 3 Zet de [REC SELECT] schakelaar van Track 4 op “**4**”.
De Track 4 REC SELECT indicator knippert. Een signaaloutput van de converter wordt naar Track 4 geleid via de MIC/LINE INPUT 4 van de MT400.
- 4 Zet de [METER SELECT] schakelaar naar “**4TR**”.
- 5 Druk eerst op de [PAUSE] knop en vervolgens de **REC** knop.
- 6 Stel de MIDI-sequencer en FSK/MIDI of SMPTE/MIDI converter in voor SYNC signaaloutput.
- 7 Start de MIDI-sequencer of de SMPTE/MTC converter.
Een SYNC signaal wordt van de converter naar Track 4 verstuurd via Inputkanaal 4.
- 8 Stel met de GAIN knop en de fader op Inputkanaal 4 het niveau van het SYNC signaal in, terwijl u naar de niveaumeter kijkt.
Zet ditmaal alle EQ knoppen op twaalf uur(plat).

Opmerking: Als het niveau van het SYNC-signaal te hoog is, kan het signaal soms lekken naar een aangrenzende track. Als het niveau te laag is, kan het zijn dat de synchronisatie niet sterk genoeg is. Stel het niveau zo in dat het 0 dB segment van de niveau meter brandt.

9 Stop de MIDI sequencer, of de SMPTE/MTC converter.

10 Zet de [dbx] schakelaar op "SYNC".

Het dbx reduction systeem wordt alleen op de sync track (Track 4) geannuleerd.

11 Druk op de [PAUSE] knop om het opnemen te starten.

De Track 4 REC SELECT indicator blijft branden.

12 Na ongeveer vijf seconden start de MIDI-sequencer vanaf het begin.

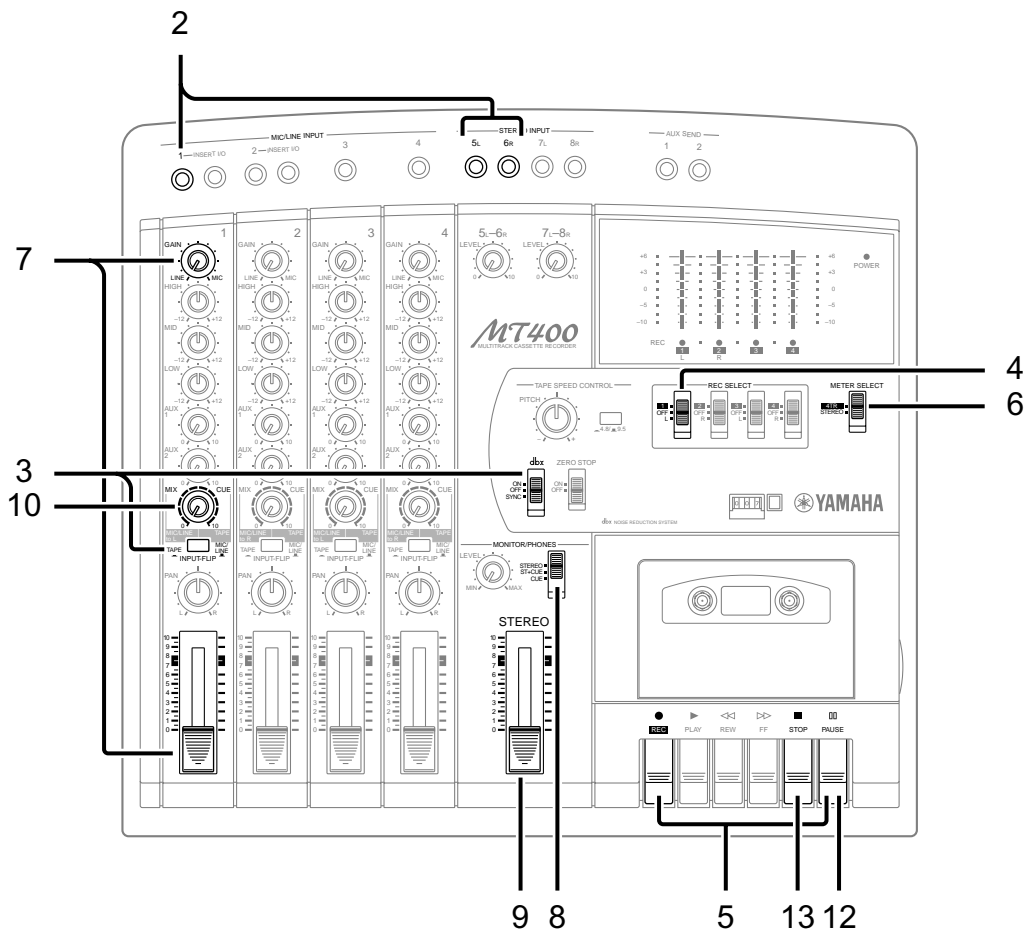
Het SYNC signaal wordt in Track 4 opgenomen.


13 Wacht even nadat de MIDI sequencer het einde van de song bereikt, en stop dan de MIDI sequencer. Druk op de [STOP] knop op de MT400 om het opnemen te stoppen.

Het is aan te raden om het SYNC signaal tot na het einde van de song op te nemen. Hierdoor kunt u de song gemakkelijker verlengen. U kunt niet het SYNC signaal verlengen als dat eenmaal is opgenomen.


Gesynchroniseerd Opnemen

Als het SYNC signaal is opgenomen in Track 4 van de MT400, kunt u vocalen, gitaar en andere instrumenten in Track 1-3 opnemen terwijl u de MIDI-sequencer afluistert. Dit gedeelte legt uit hoe u uw spel in Track 1 op kunt nemen terwijl u naar de MIDI geluidsbron luistert die is aangesloten op STEREO INPUTs 5 en 6.



- 1 Sluit de MT400 aan op de FSK/MIDI converter of op de SMPTE/MTC converter zoals in de diagrammen op pagina's 42 en 43 wordt getoond.
- 2 Sluit de geluidsbron die u wilt opnemen van Track 1 aan op MIC/LINE INPUT 1 en sluit de MIDI-geluidsbron aan op STEREO INPUTs 5L en 6R.
- 3 Zet de [INPUT-FLIP] schakelaar op Inputkanaal 1 op "MIC/LINE ()". Zorg ervoor dat de [dbx] schakelaar op "SYNC" staat.

Opmerking: De SYNC OUT jack voert altijd Track 4 signalen uit, ongeacht de instelling op Inputkanaal4.

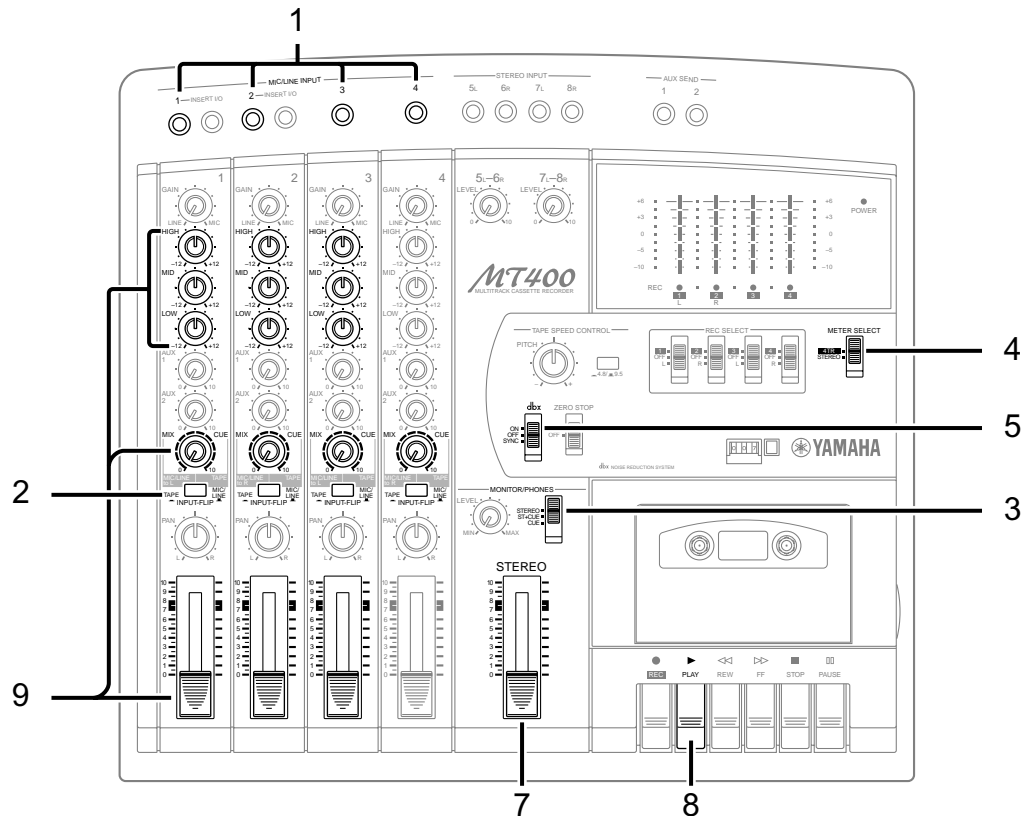
- 4 Zet de [REC SELECT] schakelaar van Track 1 op "".
De Track 1 REC SELECT indicator knippert.
- 5 Druk eerst op de [PAUSE] knop en vervolgens op de **REC** knop.
- 6 Zet de [METER SELECT] schakelaar op "**4TR**".
De niveaumeter toont het inputniveau van de opnamebron voor Track 1.
- 7 Stel met de GAIN knop en de fader op Inputkanaal 1 het opnameniveau in terwijl u de niveaumeter controleert.
- 8 Zet de monitorschakelaar op "ST+CUE".
Om een opname te maken terwijl u synchroniseert met de MIDI-sequencer, moet u de zowel de MIDI-geluidsbron signalen (geleid van STEREO INPUTs 5 en 6 naar de Stereo bus) en het track opnamesignaal (geleid van Track 1 naar de CUE bus) afluisteren. Zet hiervoor de monitorschakelaar op "ST+CUE".
- 9 Stel met de STEREO fader en de volumeknop van de MIDI-toongenerator het afluisterniveau af van de MIDI-geluidsbron, terwijl u de MIDI-sequencer afspeelt.


Opmerking: Het MIDI-geluidsbronsignaal dat wordt verstuurd naar de Stereobus, wordt niet in de tracks opgenomen.

- 10 Wijzig met de CUE knop op Inputkanaal 1 het afluisterniveau van het in Track 1 opgenomen geluid.
- 11 Stel de MIDI-sequencer zo in dat deze werkt via externe MTC of MIDI-klok.
- 12 Druk op de [PAUSE] knop om het opnemen te starten.
De MIDI-sequencer moet synchroniseren en samen met de MT400 afspelen. U kunt nu in Track 1 opnemen, terwijl u de MIDI-performance-data (in de Stereo bus) afluistert en geluid in Track 1 (in de CUE bus) opneemt.
- 13 Druk op de [STOP] knop om het opnemen te stoppen.
Neem Tracks 2 en 3 op dezelfde manier op.

Gesynchroniseerd Afmixen

Na het gesynchroniseerd opnemen van de MT400 en de MIDI sequencer, kunt u de tape-tracks mixen met de MIDI-performance-data en deze opnemen op de masterrecorder. In dit gedeelte wordt uitgelegd hoe u tapetracks 1–3 kunt mixen met de MIDI-geluidsbronnen die zijn aangesloten op MIC/LINE INPUT 1–4.





- 1 Sluit de MIDI geluidsbronnen aan op MIC/LINE INPUTs 1–4. U kunt, indien nodig, gebruik maken van STEREO INPUTs 5L/6R of 7L/8R .
- 2 Zet de [INPUT-FLIP] schakelaar op Inputkanalen 1–4 op “TAPE (- 10 Start het opnemen op de masterrecorder en start het afspelen vanaf het begin van de song op de MT400. Speel, na het opnemen, de masterrecorder af om naar de afmix te luisteren.

Appendix

Troubleshooting (in de problemen?)

Als u moeilijkheden heeft met de bediening van de MT400 of als iets werkt niet zoals u verwacht, dan kunt u de symptomen in de volgende tabel opzoeken en het advies opvolgen.

Symptoom	Advies
De MT400 gaat niet aan.	Controleer of de adaptor is aangesloten op een goed stopcontact en in de DC 12V aansluiting op de achterkant van de MT400.
	Gebruik de juiste adaptor .
	Controleer of de MT400 POWER schakelaar op de ON positie staat.
Kan niet naar de aangesloten muziekbron luisteren.	Controleer of de [INPUT-FLIP] schakelaars en de monitorschakelaar op de juiste posities zijn ingesteld. Verhoog, als een [INPUT-FLIP] schakelaar op "MIC/LINE ()" staat, de corresponderende inputkanaalfader en de STEREO fader en zet de monitorschakelaar op "STEREO" of "ST+CUE". Verhoog, als een [INPUT-FLIP] schakelaar op "TAPE ()" staat, de corresponderende kanaalCUE knop en de STEREO fader en zet de monitor schakelaar op "STEREO" of "ST+CUE".
Kan de REC knop niet indrukken.	Controleer of de schrijfbeveiligingslipjes van de cassette intact zijn.
Kan niet opnemen.	Controleer of de [REC SELECT] schakelaar niet op "OFF" staat.
	Controleer of het signaal dat u in de track wilt opnemen wel is toegewezen. Controleer met de CUE knop of het signaal daadwerkelijk naar de track is verstuurd.
De niveau meters geven geen signaalniveau' weer.	Controleer of de [METER SELECT] schakelaar juist staat ingesteld.
	Controleer of de opnametrack in opname pauze mode staat.
Opnamen zijn lawaaierig	Gebruik de dbx noise reduction.
	Controleer of het opnameniveau goed is ingesteld. Een te laag signaalniveau maakt het sissen van de tape duidelijker hoorbaar.
Opnamen zijn vervormd.	Controleer of het opnameniveau goed is ingesteld. Een te hoog signaalniveau veroorzaakt vervorming.
Opnamen klinken dof. Abnormaal sissen van de tape. Wow en flutter. Fluctuerende output niveau.	Maak de opname-afspeelkop en andere onderdelen van het tapetransport schoon. Demagnetiseer de opname-afspeelkop.
Opnamen spelen op één octaaf lagere (of hogere) toonhoogte af.	Gebruik dezelfde snelheid als bij de opname.
Kan geen kanaalsignaal naar de AUX SEND versturen.	In aanvulling op het omhoogdraaien van de AUX knop, moet u ook de kanaalfader verhogen. Dit omdat het AUX SEND-signaal een post-fader is (d.w.z., na de fader komt).
MIDI-sequencer synchroniseert niet met de MT400.	Controleer of de FSK/MIDI of SMPTE/MIDI converter is ingesteld om het opgenomen SYNC signaal te converteren naar MIDI-klok of MTC.
	Controleer of uw MIDI-sequencer is ingesteld om te synchroniseren met een externe MIDI-klok of MTC. Zie de MIDI handleiding van de sequencer.

Onderhoud van de MT400

De MT400 heeft geregeld onderhoud nodig om voor een langere periode in topconditie te blijven .

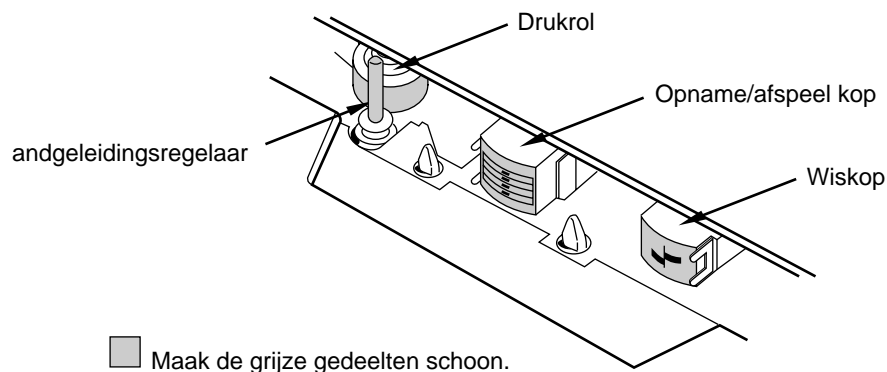
Schoonmaken van de Opname-Afspeel Kop, Wis Kop, Bandgeleidingsregelaar en Drukrol

Als de tape over de opname-afspeelkop gaat, blijft er een klein beetje aan magnetische deeltjes en stof achter op de kop. Als u de kop niet schoonmaakt, hopen deze deeltjes zich op tot een punt waarop het oppervlak van de tape wordt gekrast en de hoog-bereik geluiden dof worden. Daarom moet u de opname-afspeelkop op regelmatige tijden schoonmaken. Ook kunnen magnetische deeltjes en stof op de bandgeleidingsregelaar, drukrol en andere delen wow & flutter karakteristieken verergeren, hetgeen resulteert in overslaande geluiden.

Maak de opname-afspeelkop, wiskop, bandgeleidingsregelaar en drukrol schoon met een commercieel verkrijgbare kop-schoonmaakset. Zo'n set bevat gewoonlijk speciaal gemaakte katoenen staafjes en op een isopropyl alcohol-gebaseerd schoonmaakoplossing en is verkrijgbaar in audio- en electronicazaken. Volg de gebruiksaanwijzing op de verpakking, en veeg zorgvuldig de opname-afspeelkop, bandregelaar en wiskop af met een staafje dat is gedrenkt in de schoonmaakoplossing.

Het is het beter om de drukroller schoon te maken met een oplossing die niet op alcohol is gebaseerd. Alcohol kan het rubberen deel van de roller uitdrogen en aantasten.

Het wordt aanbevolen dat u voor optimale opnamen de opname-afspeelkop, bandgeleidingsregelaar, drukrol en wiskop schoonmaakt voor iedere opnamesessie of na iedere 10 uur gebruik. Smerige koppen kunnen het geluid vervormen of ruis veroorzaken. In het ergste geval kunt u niet afspelen of opnemen.



Demagnetiseren van de Opname-Afspeel Kop

Als de tape over de opname-afspeelkop gaat, brengt het kleine hoeveelheden magnetische deeltjes aan op de kop. U moet de opname-afspeelkop op regelmatige tijden schoonmaken met een commercieel verkrijgbare cassettekop-demagnetiseerder, die verkrijgbaar zijn in de meeste audio- en electronicazaken. Volg de gebruiksaanwijzing van de demagnetiseerder zorgvuldig. Verkeerd gebruik kan de opname-afspeelkop beschadigen. Zorg dat er geen audio-cassettes bij de demagnetiseerder in de buurt liggen, als u deze gebruikt. De demagnetiseerder straalt een sterk magnetisch veld uit en kan alle op de cassette opgeslagen informatie wissen. Let er op dat u de cassettes ver van de demagnetiseerder bewaard.

Het is aan te bevelen om de opname-afspeelkop na iedere 10 uur gebruik te demagnetiseren. Het schoonmaken van de kop en andere onderdelen, en het demagnetiseren van de opname-afspeelkop optimaliseert de condities van een belangrijke opnamesessie.

Specificaties

Tape Transport

Tape Type	C46–90 cassettes (Type II)
Track configuratie	4-track/4-kanaal, Een-richting Opname-Afspelen
Tape Koppen	4-track Opname-Afspelen, Hard Permalloy x 1, 4-track Wis, Ferrite x1
Moter	DC servo moter x1
Tape Snelheid	4.8 cm/s, 9.5 cm/s
Pitch Besturing	Ongeveer $\pm 10\%$
Wow & Flutter	0.12% WRMS (9.5 cm/s)
Terugspoeltijd	Ongeveer 120 seconden voor een C60 tape

Mixer

Frequentie Respons	20 Hz–20 kHz, +1/–4 dB, MIC IN—STEREO OUT LINE IN—MONITOR OUT
S/N Ratio (op vastgestelde input & output niveaus)	65 dB/IHF-A, MIC IN—STEREO OUT (GAIN TRIM MAX) 70 dB/IHF-A, LINE IN—STEREO OUT (GAIN TRIM MIN)
EQ	LOW/ShelvingBasis frequentie: 80 Hz, Bereik: ± 12 dB MID/PeakingBasis frequentie: 1 kHz, Bereik: ± 12 dB HIGH/ShelvingBasis frequentie: 12 kHz, Bereik: ± 12 dB

Recorder

Algemene Frequentie Respons	50 Hz–14 kHz, +3/–5 dB (9.5 cm/s, NR OUT)
Algemene S/N Ratio	80 dB/IHF-A (NR IN) [op 3% vervormingsniveau]
Algemene Vervorming	2.0% (400 Hz, –10 dB)
Wis Rate	55 dB (1 kHz, 0 dB, BPF)
Ruis Onderdrukking	dbx TYPE II

Aansluitingen

# of I/Os	MIC/LINEx4 INSERT I/Ox2 STEREO INx2 AUX SENDx2 STEREO OUT L, Rx1 MONITOR OUT L, Rx1 SYNC OUTx1 PHONES L, Rx1
-----------	---

I/O Specificaties

MIC/LINE	Input Impedantie: 10 kOhm Vastgesteld Inputniveau: –10 tot –50 dB (CH fader op vastgestelde niveaus) Minimum Inputniveau: –56 dB (Gain trim max. CH fader max)
INSERT IN CH 1, 2	Input Impedantie: 10 kOhm Vastgesteld Inputniveau: –10 dB (CH fader op vastgestelde niveau's) Minimum Inputniveau: –16 dB (CH fader max)
STEREO IN	Input Impedantie: 10 kOhm Vastgesteld Inputniveau: –10 dB (CH fader op vastgestelde niveaus) Minimum Inputniveau: –16 dB (Volume max)

INSERT OUT CH 1, 2	Output Impedantie: 100 Ohm Vastgestelde Laad Impedantie: 10 kOhm of hoger Vastgesteld Outputniveau: -10 dB (10 kOhm load)
STEREO OUT L, R	Output Impedantie: 1 kOhm Vastgestelde Laad Impedantie: 10 kOhm of hoger Vastgesteld Outputniveau: -10 dB (10 kOhm load)
AUX SEND	Output Impedantie: 1 kOhm Vastgestelde Laad Impedantie: 10 kOhm of hoger Vastgesteld Outputniveau: -10 dB (10 kOhm load)
MONITOR OUT	Output Impedantie: 1 kOhm Vastgestelde Laad Impedantie: 10 kOhm of hoger Vastgesteld Outputniveau: -10 dB (10 kOhm load)
SYNC OUT	Output Impedantie: 1 kOhm Vastgestelde Laad Impedantie: 10 kOhm of hoger Vastgesteld Outputniveau: -10 dB (10 kOhm load)
PHONES (STEREO)	Vastgestelde Laad Impedantie: 8 to 40 Ohm Vastgesteld Outputniveau: 30 mW+30 mW (40Ohm load)

Control Jack

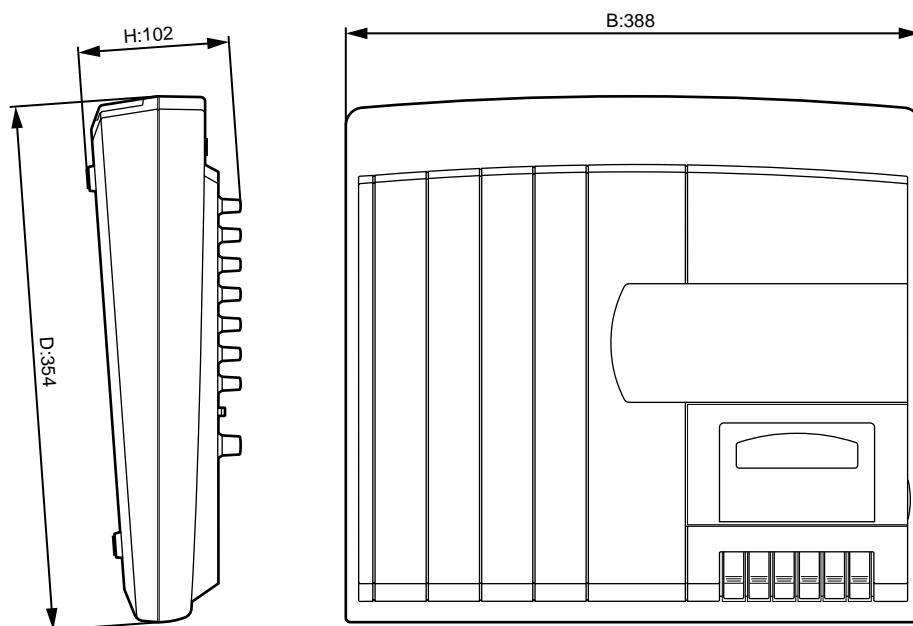
PUNCH I/O	Voetpedaal: FC5 (los verkrijgbaar)
-----------	------------------------------------

Algemeenl

Voeding	DC 12V (650 mA of hoger)
Afmetingen (WxHxD)	388 x 102 x 354 mm
Gewicht	2.8 kg
Accessoires	adaptor: PA-12065

0 dB=0.775 Vrms.

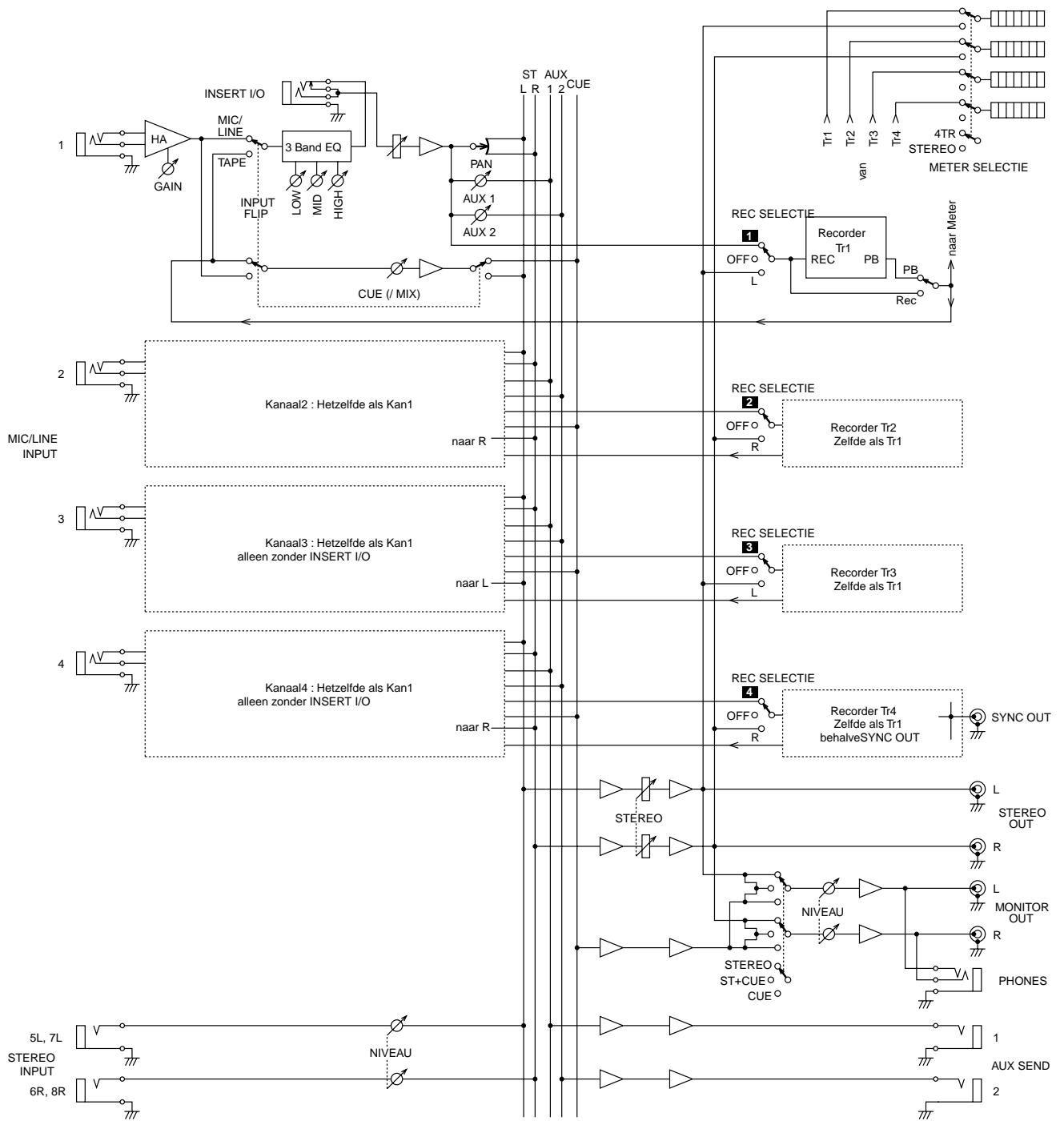
Afmetingen



Eenheid: mm

Specificaties kunnen wijzigen zonder dat hier vantevoren melding van wordt gemaakt.

Blok Diagram



Copyright

© Yamaha Corporation. Alle rechten zijn voorbehouden.

Er mag geen gedeelte van de *Nederlandse Handleiding* worden gereproduceerd of uitgegeven in wat voor vorm dan ook, of op wat voor manier dan ook zonder toestemming van de Yamaha Corporation.