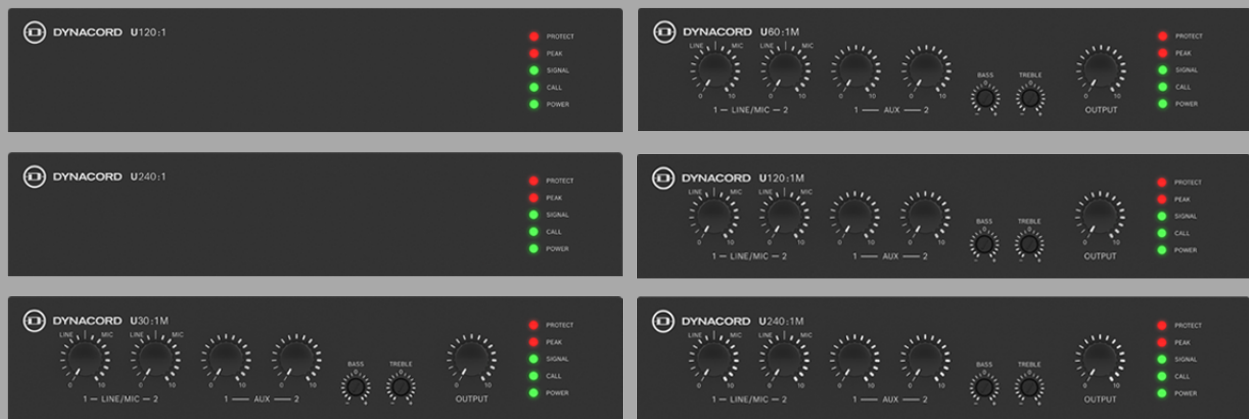


U Series

U30:1M | U60:1M | U120:1M | U240:1M | U120:1 | U240:1



Inhoudsopgave

1	Belangrijke productinformatie	4
1.1	Veiligheidsinformatie	4
1.2	Verwijderingsinstructies	5
1.3	Klasse B kennisgeving voor FCC en ICES 003	5
2	Over deze handleiding	6
2.1	Digitaal document	6
2.2	Doelgroep	6
2.3	Copyrightvermelding	6
2.4	Handelsmerken	6
2.5	Aansprakelijkheidsstelling	6
2.6	Beknopte informatie	7
3	Introductie van product	8
3.1	Eigenschappen en functies	9
4	Algemene installatieprocedures	11
4.1	Uitpakken	11
4.2	Meegeleverde onderdelen	11
4.3	Afmetingen	12
4.4	Montage en ventilatie	13
5	Installatie	20
5.1	Indicatoren, bedieningselementen en instellingen	20
5.1.1	Gedrag van de LED	22
5.1.2	De mengversterkeropties instellen	23
5.1.3	De vermogensversterkeropties instellen	25
5.1.4	Hoofduitgang	26
5.1.5	Lijduitgang	27
5.1.6	Remote OFF	27
5.1.7	Netvoeding	28
5.1.8	Chime legacy-optie	28
6	Werking na de installatie	29
6.1	Ingangsniveauregelaar	29
6.2	Uitgangsregeling instellen	29
7	Problemen oplossen	30
8	Onderhoud	33
9	Technische gegevens	34
10	Blokschema mengversterker	45
11	Blokschema vermogensversterker	46

1 Belangrijke productinformatie

1.1 Veiligheidsinformatie

1. Lees en bewaar deze veiligheidsvoorschriften. Volg alle instructies en alle waarschuwingen op.
2. Download de meest recente versie van de toepasselijke installatiehandleiding van www.dynacord.com voor installatie-instructies.



Informatie

Instructies vindt u in de Installatiehandleiding.

3. Volg alle installatie-instructies op en houd rekening met de volgende waarschuwingssignalen:



Kennisgeving! Kennisgeving met aanvullende informatie. Meestal leidt het negeren van een kennisgeving niet tot schade aan de apparatuur of tot persoonlijk letsel.



Voorzichtig! De apparatuur of andere eigendommen kunnen beschadigd raken of personen kunnen letsel oplopen als de waarschuwing wordt genegeerd.



Waarschuwing! Gevaar van elektrische schok.

4. Installatie en onderhoud van het systeem mogen alleen door gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd, in overeenstemming met de geldende plaatselijke voorschriften. Bevat geen onderdelen die door de gebruiker dienen te worden onderhouden.
5. Installatie van een noodsignaleringssysteem (uitgezonderd oproepposten en extra bedieningspanelen van oproepposten) alleen in een beperkt toegankelijk gebied. Kinderen mogen geen toegang tot het systeem krijgen.
6. Voor de rekmontage van systeemapparaten moet u ervoor zorgen dat de kwaliteit van het apparatuurrek geschikt is om het gewicht van de toestellen te dragen. Wees voorzichtig bij het verplaatsen van een rek om letsel door omkantelen te voorkomen.
7. Stel het apparaat niet bloot aan gedruppel of gespetter en plaats nooit voorwerpen die gevuld zijn met vloeistof, zoals vazen, op het apparaat.



Waarschuwing! Stel het apparaat niet bloot aan regen of vocht, om het risico op brand en elektrische schokken te vermijden.

8. Apparatuur met netvoeding moet worden aangesloten op een geaarde wandcontactdoos met een beschermende aardingsaansluiting. Er moet een externe, gemakkelijk te bedienen netstekker of een meerpolige netschakelaar worden geïnstalleerd.
9. Vervang de netzekering van een apparaat alleen door een zekering van hetzelfde type.
10. De beschermende aardaansluiting van een apparaat dient te worden aangesloten op beschermende aarde voordat het apparaat op een voeding wordt aangesloten.
11. Dit toestel heeft een automatisch aanpasbaar ingangscircuit dat geschikt is voor 100-240 VAC.

12. Op versterkeruitgangen die zijn gemarkeerd met  kunnen audio-uitgangsspanningen tot $120 V_{\text{RMS}}$ staan. Het aanraken van ongeïsoleerde klemmen of bedrading kan een onaangenaam gevoel veroorzaken.
Op versterkeruitgangen die zijn gemarkeerd met  of f kunnen audio-uitgangsspanningen van meer dan $120 V_{\text{RMS}}$ staan. Het strippen en aansluiten van de luidsprekerdraden op een zodanige manier dat de blote geleiders niet toegankelijk zijn, moet worden uitgevoerd door een vakbekwame persoon.
13. Om gehoorschade te voorkomen, moet u niet langdurig naar hoge volumenniveaus luisteren.

1.2 Verwijderingsinstructies



Oude elektrische en elektronische apparaten.

Elektrische of elektronische apparaten die niet meer worden onderhouden, moeten afzonderlijk worden ingezameld en opgestuurd voor milieuvriendelijke recycling (in overeenstemming met de Europese richtlijn betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur).

Om oude elektrische of elektronische apparatuur weg te gooien, dient u gebruik te maken van de retour- en verzamelssystemen van uw betreffende land.

1.3 Klasse B kennisgeving voor FCC en ICES 003

Deze apparatuur is getest en voldoet aan de beperkingen voor een digitaal apparaat van klasse B, conform deel 15 van de FCC-voorschriften en de Canadese ICES-003-voorschriften. Deze limieten zijn opgesteld om redelijke bescherming te bieden tegen schadelijke interferentie in een in de huiselijke omgeving gebruikte installatie. Deze apparatuur genereert en maakt gebruik van HF-energie en kan deze uitstralen. Als de apparatuur niet volgens de instructies wordt geïnstalleerd of gebruikt, kan deze schadelijke interferentie bij radiocommunicatie veroorzaken. Garantie dat in een bepaalde situatie geen interferentie zal plaatsvinden, wordt echter niet gegeven. Als dit apparaat schadelijke interferentie van radio- en televisieontvangst veroorzaakt, hetgeen is vast te stellen door het apparaat uit en in te schakelen, kan de gebruiker een of meer van de volgende maatregelen nemen om dit probleem op te lossen:

- Richt de ontvangstantenne anders of verplaats hem.
- Vergroot de afstand van het apparaat tot de ontvanger.
- Sluit het apparaat aan op een stopcontact in een andere groep dan die waarop de ontvanger is aangesloten.
- Vraag de verkoper of een ervaren radio/televisietechnicus om assistentie.

2 Over deze handleiding

Het doel van deze handleiding is om de informatie te verschaffen die nodig is voor het installeren, configureren, bedienen en onderhouden van deze producten.

Lees deze handleiding door om vertrouwd te raken met de veiligheidsinformatie, functies en applicaties voordat u het apparaat gebruikt.

2.1 Digitaal document

Deze handleiding is beschikbaar als digitaal document in Adobe Portable Document Format (PDF).

Informatie over Dynacord producten vindt u bij de productgerelateerde informatie op www.dynacord.com

2.2 Doelgroep

Deze handleiding is bedoeld voor iedereen die bevoegd is om deze producten te installeren en te gebruiken.

2.3 Copyrightvermelding

Tenzij anders aangegeven, is deze publicatie het copyright van Dynacord. Alle rechten zijn voorbehouden.

2.4 Handelsmerken

In dit document worden mogelijk handelsmerken genoemd. In plaats van achter elke handelsnaam een handelsmerksymbool te plaatsen, vermeldt Dynacord dat de namen uitsluitend op redactionele wijze en ten behoeve van de eigenaar van het handelsmerk worden gebruikt, zonder het handelsmerk op enigerlei wijze te willen schenden.

2.5 Aansprakelijkheidsstelling

Hoewel alle zorg is besteed aan het verzekeren van de nauwkeurigheid van dit document, wijzen zowel Dynacord als al haar officiële vertegenwoordigers alle aansprakelijkheid af jegens enige persoon of eenheid met betrekking tot enig(e) schuld, verlies of schade die/dat direct of indirect wordt veroorzaakt of wordt geacht te worden veroorzaakt door de informatie in dit document.

Dynacord behoudt zich het recht voor te allen tijde en zonder voorafgaande kennisgeving wijzigingen aan te brengen aan de functies en specificaties in het belang van de aanhoudende productontwikkeling en -verbetering.

2.6 Beknopte informatie

De volgende tabel geeft een overzicht van producten in een familie, met CTN (Commercial Type Number) en identificerende productnaam OMSCHRIJVING.

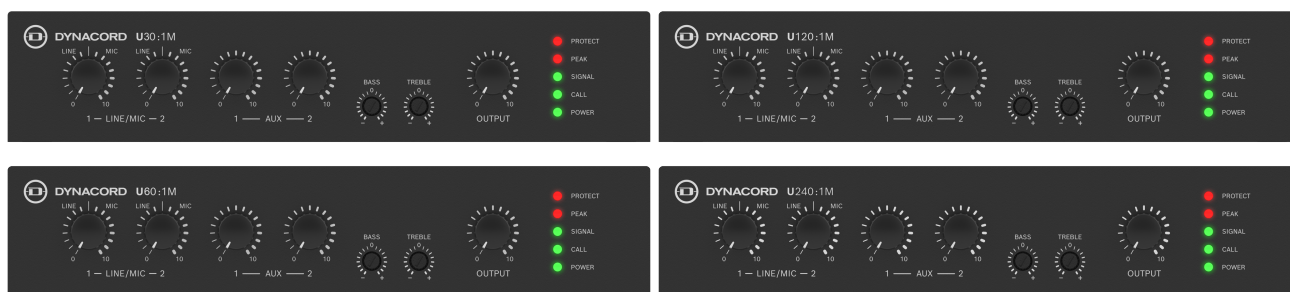
CTN	Beschrijving
U120:1-EU	Vermogensversterker 120 W, 1-kanaals, EU
U240:1-EU	Vermogensversterker 240 W, 1-kanaals, EU
U120:1-US	Vermogensversterker 120 W, 1-kanaals, US
U240:1-US	Vermogensversterker 240 W, 1-kanaals, US
U120:1-CN	Vermogensversterker 120 W, 1-kanaals, CN
U240:1-CN	Vermogensversterker 240 W, 1-kanaals, CN
U30:1M-EU	Mengversterker 30 W, 1-kanaals, EU
U60:1M-EU	Mengversterker 60 W, 1-kanaals, EU
U120:1M-EU	Mengversterker 120 W, 1-kanaals, EU
U240:1M-EU	Mengversterker 240 W, 1-kanaals, EU
U30:1M-US	Mengversterker 30 W, 1-kanaals, US
U60:1M-US	Mengversterker 60 W, 1-kanaals, US
U120:1M-US	Mengversterker 120 W, 1-kanaals, US
U240:1M-US	Mengversterker 240 W, 1-kanaals, US
U30:1M-CN	Mengversterker 30 W, 1-kanaals, CN
U60:1M-CN	Mengversterker 60 W, 1-kanaals, CN
U120:1M-CN	Mengversterker 120 W, 1-kanaals, CN
U240:1M-CN	Mengversterker 240 W, 1-kanaals, CN

3 Introductie van product

Maak kennis met de U Series: een reeks ultracompacte 1-kanaals mengversterkers en vermogensversterkers op maat voor commerciële omgevingen.

De U Series is bedoeld voor single-zone opstellingen in kleinere commerciële ruimtes zoals cafés, winkels en kantoren en is ontworpen om kosteneffectieve versterking van hoge kwaliteit te bieden. Met flexibele vermogensuitgangsopties zorgt deze U Serie voor op maat gemaakte prestaties om aan specifieke eisen te voldoen.

De mengversterkermodellen zijn verkrijgbaar in modellen van 30 W, 60 W, 120 W en 240 W, met 4 ingangskanalen plus een noodonderdrukkingsingang, en 1 uitgangskanaal in lowZ en highZ.



De vermogensversterkermodellen zijn verkrijgbaar in modellen van 120 W en 240 W, met 1 ingangskanaal plus een noodonderdrukkingsingang en 1 uitgangskanaal in lowZ en highZ.



3.1 Eigenschappen en functies

Veelzijdige vermogensuitgangen

Het productassortiment omvat mengversterkers met een uitgangsvermogen van 30 W, 60 W, 120 W en 240 W, samen met vermogensversterkers in varianten van 120 W en 240 W. Deze uitgebreide selectie zorgt voor optimale prestaties in een breed scala aan toepassingen en instellingen, en voldoet met precisie aan verschillende audiobehoefte.

Geavanceerde versterkingstechnologie

De serie combineert een klasse-D-versterkingstopologie met geavanceerde technologie voor superieure energie-efficiëntie, verbeterde productkwaliteit en verbeterde betrouwbaarheid in vergelijking met conventionele lineaire voedings- en klasse-AB-versterkingssystemen.

Gebruikers kunnen rekenen op uitzonderlijke prestaties en duurzaamheid in hun audiosetups.

Compacte vormfactor

Alle eenheden zijn ontworpen met het oog op ruimtebesparing en hebben een behuizing van 1RU in een half rek. Deze compacte vormfactor zorgt voor een naadloze integratie in bestaande opstellingen, waardoor de ruimte optimaal wordt benut zonder afbreuk te doen aan de prestaties of functionaliteit.

Vol vermogen bij lage en hoge impedantie

Gebruikers kunnen het product configureren voor hoge impedantie (70 V en 100 V) of lage impedantie (4 Ω en 8 Ω), zodat het compatibel is met een groot aantal luidsprekersystemen.

Fantomvoeding

Exclusief voor de mengpaneelmodellen zijn beide microfooningangen uitgerust met fantomvoeding. Dankzij deze functie is de microfooncompatibiliteit verbeterd, zodat gebruikers een breder scala aan microfoons voor hun audiotoeepassingen kunnen gebruiken.

VOX-ducking

Dankzij de VOX-ducking-technologie wordt ervoor gezorgd dat steminvoer automatisch voorrang krijgt op signalen op lijnniveau, wat vooral nuttig is tijdens aankondigingen of toespraken. Door deze intelligente functie worden duidelijke en naadloze overgangen bij het afspelen van audio gegarandeerd, wat de algehele communicatie-effectiviteit verbetert.

Aan/uit op afstand

De contactsluiting voor voeding op afstand AAN/UIT biedt gebruikers gemakkelijke bediening. Met deze functie kunnen gebruikers de voedingstoestand van de versterker op afstand beheeren, wat het gebruiksgemak en de flexibiliteit in verschillende operationele scenario's verbetert.

Bas- en treble-regeling

Gebruikers kunnen de audio-uitvoer afstemmen op hun voorkeuren met speciale regelaars voor het instellen van de lage en hoge tonen. Met deze intuïtieve functie kan het geluid naar wens worden aangepast, voor een optimale luisterervaring die aan specifieke eisen voldoet.

Hoog-doorlaatfilter

Met de optie van een 120 Hz hoog-doorlaatfilter stelt de versterker gebruikers in staat om de audio-uitvoer aan hun specifieke behoeften aan te passen. Dit instelbare filter biedt meer controle over de frequentierespons, zodat gebruikers de audioweergave voor verschillende toepassingen en omgevingen kunnen optimaliseren.

Flexibele montageopties

Met ondersteuning voor montage in een rek (enkel of naast elkaar), montage op een tafel of onder een tafel, profiteren gebruikers van veelzijdige installatieopties. Meegeleverde beugels en accessoires zorgen voor een eenvoudige en probleemloze montage, zodat het apparaat met minimale inspanning naadloos in elke opstelling kan worden geïntegreerd.

Ingang voor noodoproepen

Dankzij de 100 V en LIJN In-noodingangen met luidsprekerniveauselectie vergemakkelijkt de versterker naadloze integratie met EVAC-systemen (Emergency Voice Alarm Communication). Deze essentiële functie zorgt voor betrouwbare noodcommunicatie en verbetert de veiligheid in commerciële ruimtes.

Beveiliging

De versterker is uitgerust met uitgebreide beveiligingsfuncties, waaronder beveiligingen tegen overbelasting en kortsluiting. Een begrenzer beschermt zowel de versterker als de luidspreker verder tegen onbedoelde oversturing, zodat u verzekerd bent van betrouwbare en langdurige prestaties. Bovendien zorgt een temperatuurgeregelde ventilator, die alleen beschikbaar is in de versies van 120 W en 240 W, voor een goede koeling zonder akoestische ruis te genereren bij lagere uitgangsniveaus, waardoor een optimale werking onder wisselende omstandigheden behouden blijft.

Eenvoudige en toegankelijke bediening aan de voorkant voor mengers

De mengpaneelmodellen bieden gemakkelijke toegang tot de hoofdversterking, ingangsversterking per kanaal en instellingen voor lage en hoge tonen en zijn voorzien van gebruiksvriendelijke bedieningsknoppen op het voorpaneel. Dankzij dit gebruiksvriendelijke ontwerp kunnen audio-instellingen snel en probleemloos worden aangepast, waardoor de algehele bruikbaarheid en het gemak toenemen.

Beveiligde bediening voor versterkers

Versterkermodellen hebben beveiligde bedieningselementen op het achterpaneel, waardoor de bedieningselementen op het voorpaneel wegvallen voor extra veiligheid en eenvoud. Gebruikers kunnen het "set it and forget it", met de gain-, bas- en treble-regelaars handig geplaatst voor gemakkelijke toegang tijdens de installatie en bediening.

4 Algemene installatieprocedures

Controleer het volgende voor de installatie:

- U het installatiemateriaal gebruikt dat wordt aanbevolen door de fabrikant.
- Er geen vloeistoffen in of op de producten gemorst worden.
- De installatie plaatsvindt in een schone, stofvrije omgeving.
- De ventilatiestroom van de 19-inch units niet wordt geblokkeerd.
- Er een stopcontact met voldoende vermogen aanwezig is in de ruimte waar het product wordt geïnstalleerd.
- Er voldoende ruimte is voor toegang en voor snoeren en aansluitingen aan de achterkant van de 19-inch units.

4.1 Uitpakken

De producten moeten zorgvuldig worden uitgepakt en behandeld. Als een onderdeel beschadigd is, waarschuw dan onmiddellijk de expediteur. Als er onderdelen ontbreken, neemt u contact op met uw vertegenwoordiger van Dynacord.

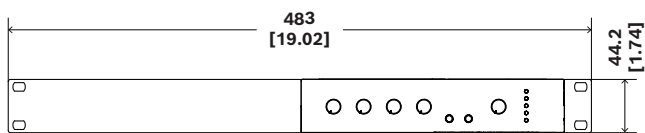
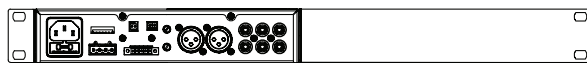
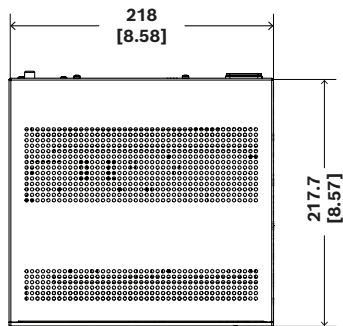
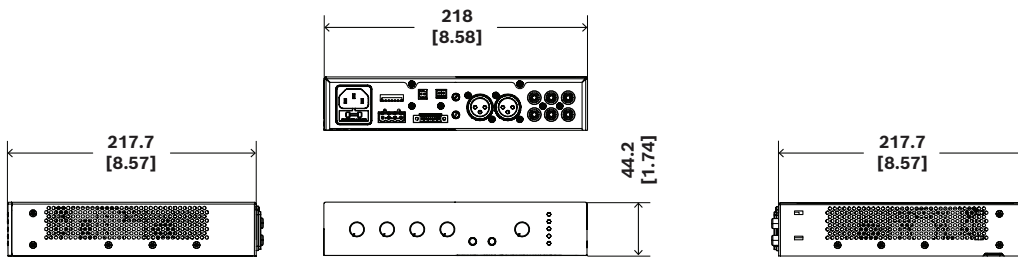
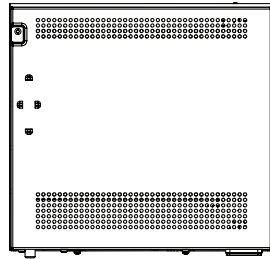
U kunt de producten het veiligst transporteren in de oorspronkelijke verpakking en de producten hierin ook terugsturen voor onderhoud als dat nodig is.

4.2 Meegeleverde onderdelen

Aantal	Onderdeel
1	Mengversterker of vermogensversterker
1	Netsnoer
1	Euroblock-connector 2-polig voor voeding op afstand UIT
1	Euroblock-connector 2-polig voor EMG-ingang
1	Euroblock-connector 4-polig voor uitgangen LoZ en HiZ
1	Euroblock-connector 5-polig voor MIC1 / PTT-ingang
4	Rubberen voetjes
1	M3-schroef
2	Korte rekoren
1	Lang rekoor
1	Verbindingsplaat
1	Beknopte installatiehandleiding
1	Veiligheidsinformatie

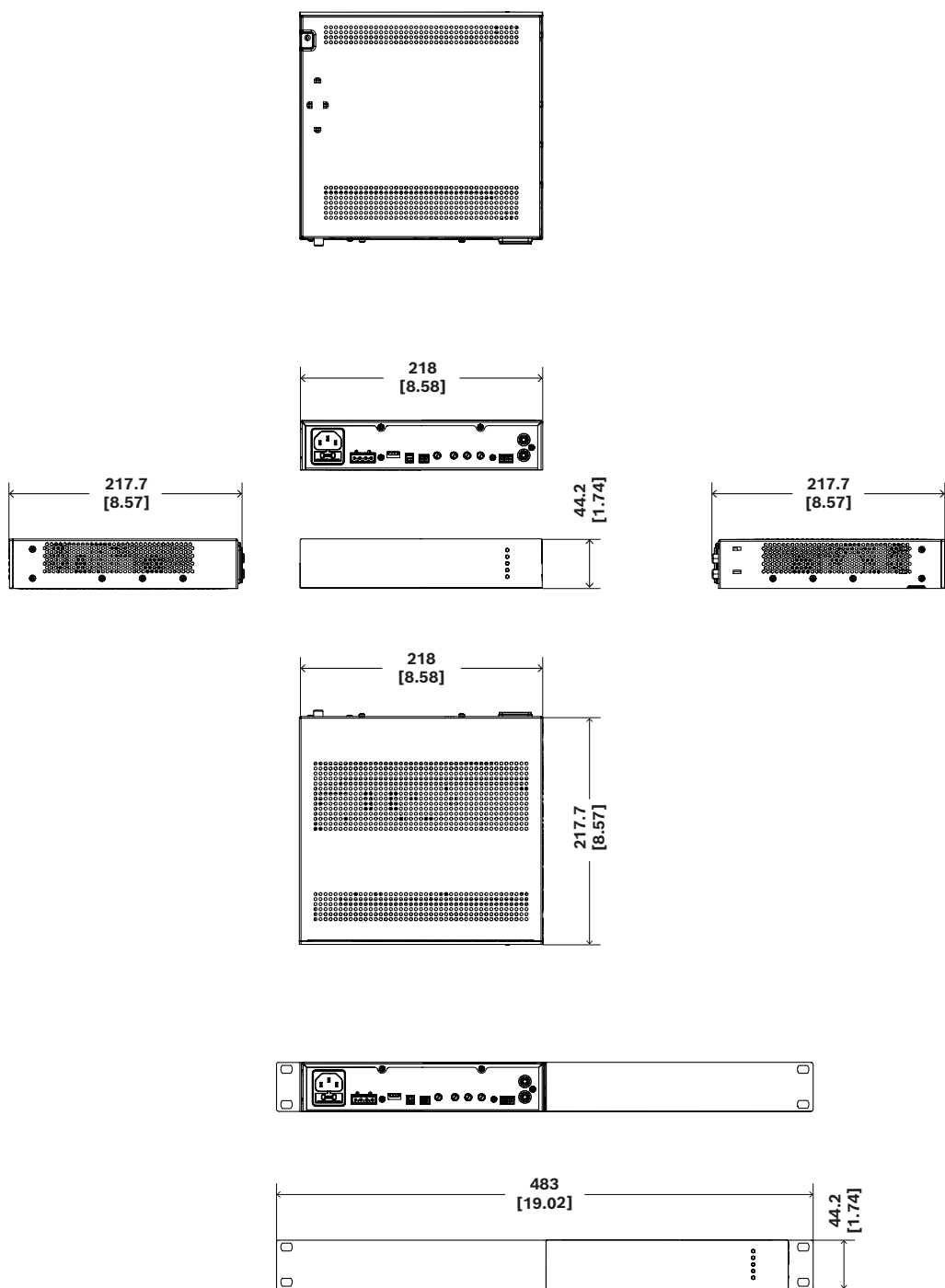
4.3 Afmetingen

Mengversterker



mm [in]

Versterker



mm [in]

4.4

Montage en ventilatie



Opmerking!

Geadviseerd wordt om de vereiste instellingen uit te voeren voordat het apparaat wordt gemonteerd.

De U Series mengversterkers en vermogensversterkers hebben vier montage mogelijkheden.

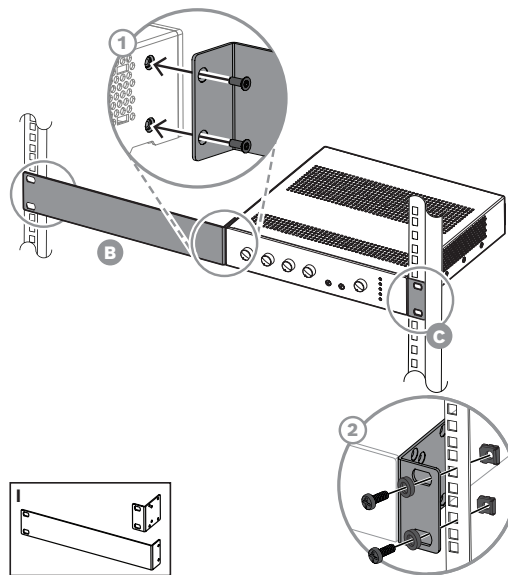
Stand-alone montage in een 19"-rek

De mixerversterkers en vermogensversterkers kunnen los in een standaard 19"-rek worden geplaatst. Monteer één kort rekoor aan de gewenste kant van het apparaat met behulp van de ingebouwde schroeven.

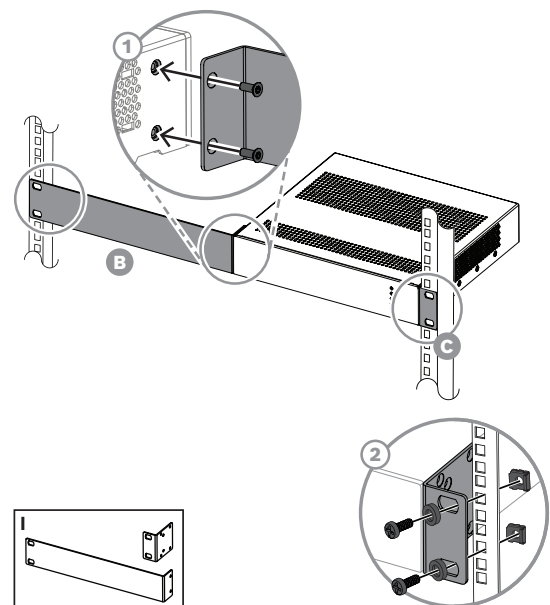
Draai de bestaande schroeven los, bevestig het rekoor en schroef ze weer vast.

Monteer het lange oor (B) aan de tegenoverliggende kant door de bestaande schroeven aan de kant van de versterker los te draaien, het lange oor te bevestigen en ze weer vast te schroeven (1).

Bevestig de versterker met de voorste rekbevestigingsoren (kort en lang) (C) met behulp van vier schroeven en ringen (2) zoals aangegeven in de afbeelding.



Afbeelding 4.1: Stand-alone montage in een 19"-rek (U30:1M / U60:1M / U120:1M / U240:1M)



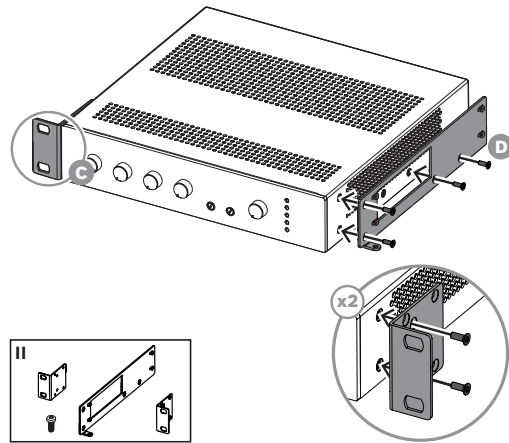
Afbeelding 4.2: Stand-alone montage in een 19"-rek (U120:1 / U240:1)

Zij-aan-zij-montage in een 19"-rek

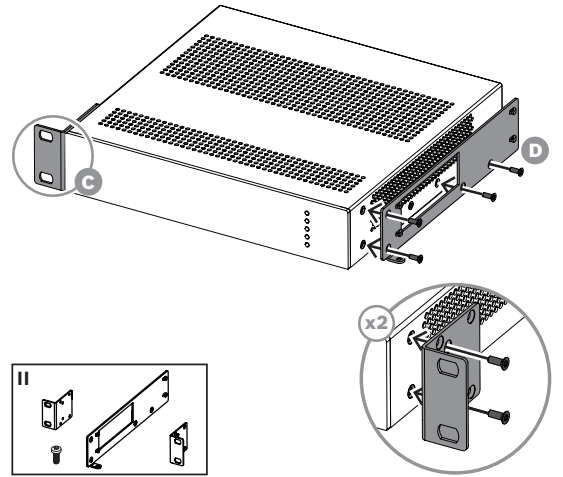
Als u het volledige 19"-rek wilt gebruiken, kunt u twee versterkers in één reksleuf stapelen. De apparaten van de U Series kunnen ook naast elkaar worden gemonteerd met een V600:2. De U Series en de V Series hebben hetzelfde montagesysteem voor zij-aan-zij montage.

Vermogensversterkers kunnen samen met mengversterkers worden gemonteerd. Ze hebben allemaal hetzelfde montagesysteem voor zij-aan-zij-montage. Bovendien kunnen de apparaten uit de U Series samen met andere compatibele apparaten worden gemonteerd met hetzelfde zij-aan-zij-montagesysteem. Om beide versterkers naast elkaar te installeren:

1. Monteer het ene korte rekoor aan de ene kant van de versterker met behulp van de schroeven (C). Draai de bestaande schroeven los, bevestig het rekoor en schroef ze weer vast. Doe dit voor beide versterkers. De twee korte rekoren moeten zich aan weerszijden bevinden.
2. Monteer de middelste verbindingsplaat. Draai de vier bestaande schroeven los, bevestig de verbindingsplaat en schroef ze weer vast (D) zoals aangegeven in de afbeelding.

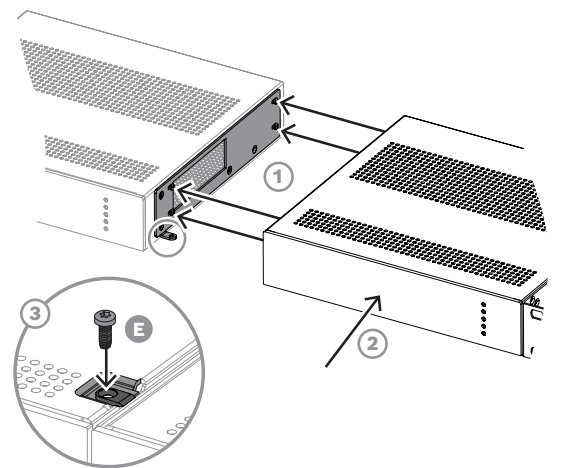
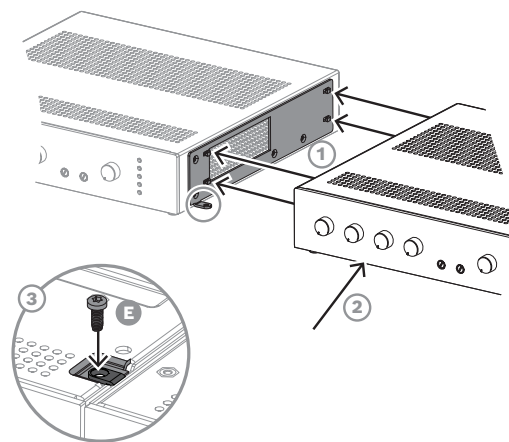


Afbeelding 4.3: De rekoren en de verbindingsplaat aansluiten (U30:1M / U60:1M / U120:1M / U240:1M)



Afbeelding 4.4: De rekoren en de verbindingsplaat verbinden (U120:1 / U240:1)

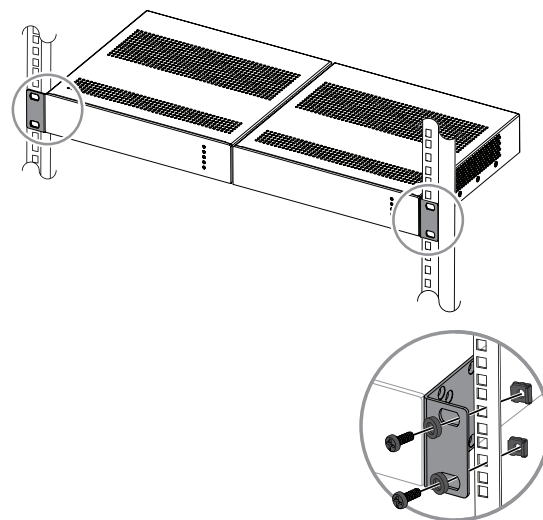
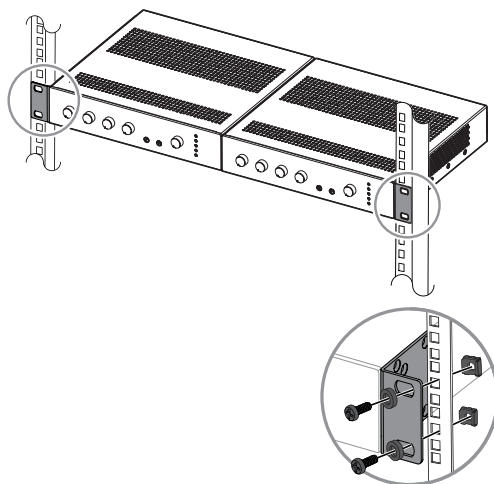
3. Zodra de verbindingsplaat aan één versterker is bevestigd, lijnt u de vier rechthoekige openingen in de zijkant van de versterker uit met de vier haken (1) en schuift u de andere versterker naar binnen totdat de twee versterkers in elkaar haken (2). Om terugdrukken van de versterkers te voorkomen, schroeft u de meegeleverde M3-bout (3) in het schroefgat aan de onderkant van de versterker, zoals aangegeven in de afbeelding.



Afbeelding 4.5: Twee aan elkaar gehaakte versterkers met gemonteerde verbindingsplaat en M3-bout om terugdrukken te voorkomen (U30:1M / U60:1M / U120:1M / U240:1M)

Afbeelding 4.6: Twee aan elkaar gehaakte versterkers met gemonteerde verbindingsplaat en M3-bout om terugschuiven te voorkomen (U120:1 / U240:1)

4. Bevestig de vermogensversterker met de bevestigingsoren aan de voorzijde van het rek met vier schroeven en onderleggingen zoals aangegeven in de afbeelding.



Afbeelding 4.7: Montage naast elkaar in een 19"-rek (U30:1M / U60:1M / U120:1M / U240:1M)

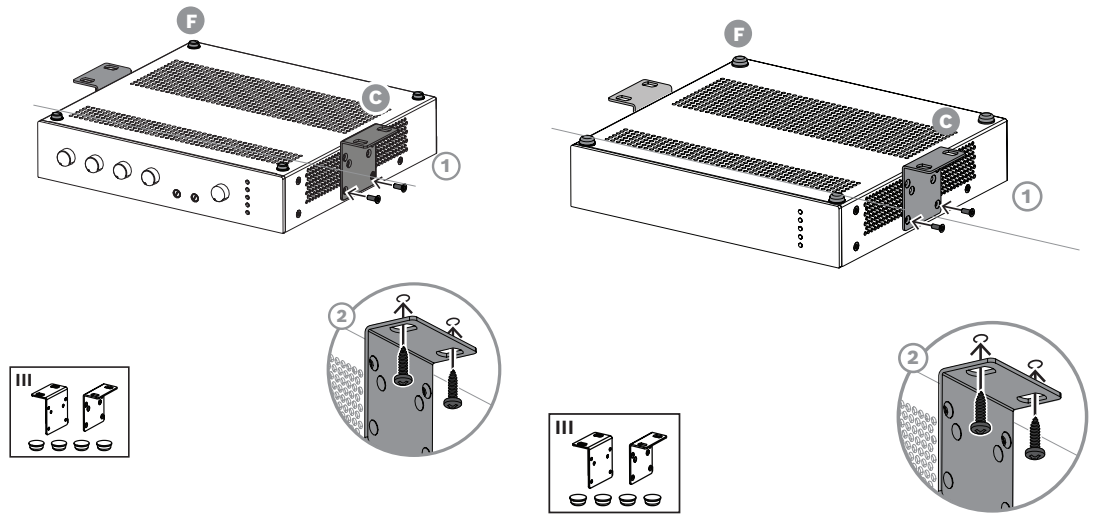
Afbeelding 4.8: Zij-aan-zij montage in een 19"-rek (U120:1 / U240:1)

Gebruik op een tafel (boven en onder de tafel)

U kunt dit apparaat buiten een 19"-rek op een tafelblad gebruiken, boven of onder de tafel gemonteerd.

Voor montage onder de tafel:

1. Plak de meegeleverde rubberen voetjes in de hoeken van de bovenkant van het apparaat voor meer stabiliteit bij dit type installatie (F). Plaats de rubberen voetjes in de randen van het deksel zodat ze niet bovenop de etiketten zitten. Raadpleeg de beknopte installatiehandleiding van het product voor de juiste positie.
2. Lijn de korte rekoren uit met de zijschroeven van de versterker (C). Draai de bestaande schroeven los, bevestig het rekoor en schroef ze weer vast (1).
3. Schroef het apparaat vast door de rekoren aan de tafel te schroeven zoals in de afbeelding (2).

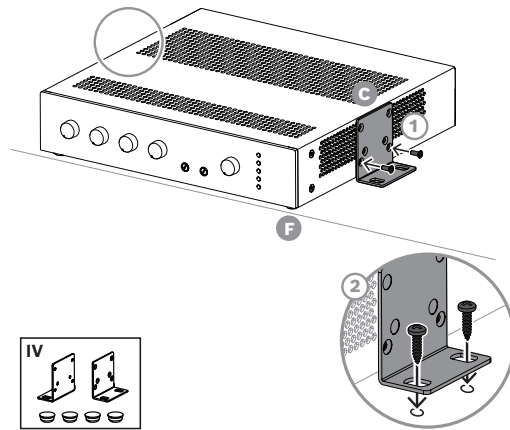


Afbeelding 4.9: Gebruik op tafel - onder de tafel (U30:1M / U60:1M / U120:1M / U240:1M)

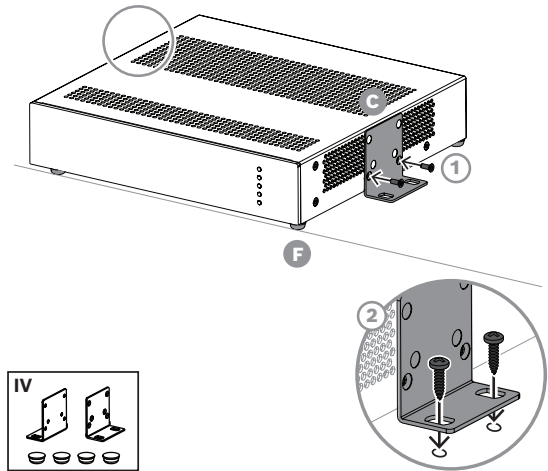
Afbeelding 4.10: Gebruik op tafel - onder de tafel (U120:1 / U240:1)

Voor montage op een tafelblad:

1. Plak de meegeleverde rubberen voetjes in de hoeken van de onderkant van het apparaat voor meer stabiliteit bij dit type installatie (F). Raadpleeg de beknopte installatiehandleiding van het product voor de juiste positie.
2. Lijn de korte rekoren uit met de zijschroeven van de versterker (C). Draai de bestaande schroeven los, bevestig het rekoor en schroef ze weer vast (1).
3. Schroef het apparaat vast door de rekoren aan de tafel te schroeven zoals in de afbeelding (2).



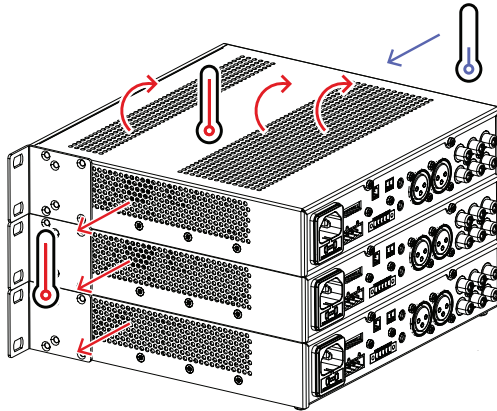
Afbeelding 4.11: Gebruik op tafel - boven de tafel (U30:1M / U60:1M / U120:1M / U240:1M)



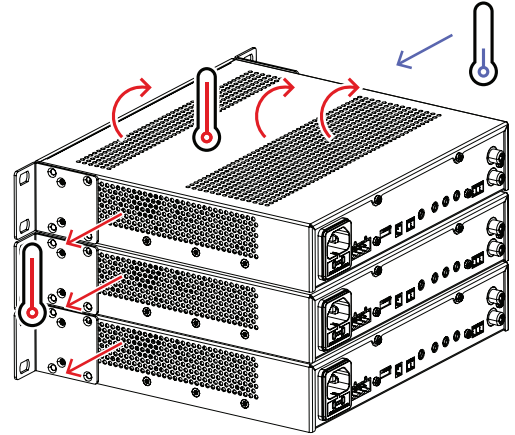
Afbeelding 4.12: Gebruik op tafel - boven de tafel (U120:1 / U240:1)

Ventilatie (voor alle modellen)

De luchtstroomrichting is zijwaarts. In het algemeen moet de vermogensversterker zo worden opgesteld of gemonteerd dat verse lucht ongehinderd aan de zijkant kan binnenkomen en afgevoerde lucht aan de andere kant kan wegstromen. Aan de details om voor voldoende ventilatie te zorgen moet bij het installeren van de eindversterker in een kast of reksysteem aandacht worden besteed. Merk op dat twee van de versies, de U30:1M en U60:1M, geen ventilator hebben en met convectiekoeling werken, met luchtstroom van onder naar boven. Belangrijk om te weten is dat de versies U120:1M, U240:1M, U120:1 en U240:1 ook convectiegekoeld zijn, met een luchtstroom van onder naar boven. In situaties waarin er sprake is van overmatige hitte of overmatig uitgangsvermogen, kunnen deze modellen optioneel de ventilator activeren om voor extra koeling te zorgen. Wanneer de ventilator in gebruik is, verschuift de luchtstroomrichting naar zijwaarts, zodat de warmte efficiënt wordt afgevoerd en de versterkers optimaal blijven presteren.



Afbeelding 4.13: Rekmontage van meerdere versterkers uit de U Series. Afbeelding van de modellen U30:1M / U60:1M / U120:1M / U240:1M.



Afbeelding 4.14: Rekmontage van meerdere versterkers uit de U Series. Afbeelding van de modellen U120:1 / U240:1.

- Zorg voor een luchtkanaal van minstens 60 mm tussen het achterpaneel van de eindversterker en de binnenwand van de kast/rekbehuizing.
- Zorg ervoor dat het luchtkanaal tot aan de bovenste ventilatieroosters van de kasten of rekken reikt.
- Laat voor de ventilatie tenminste een ruimte vrij van 100 mm boven de kast/het rek. Aangezien de temperatuur in de kast/het rek tijdens gebruik van de eindversterker gemakkelijk kan oplopen tot 40 °C, is moet rekening worden gehouden met de maximaal toelaatbare omgevingstemperatuur voor alle andere apparatuur die in dezelfde kast/hetzelfde rek zijn geïnstalleerd.



Voorzichtig!

Het blokkeren/sluiten van de ventilatieroosters van de vermogensversterker is niet toegestaan. Zonder voldoende koeling/ventilatie kan de vermogensversterker in de beveiligingsmodus terechtkomen. Houd de ventilatieroosters stofvrij om een ongehinderde luchtstroom te garanderen.



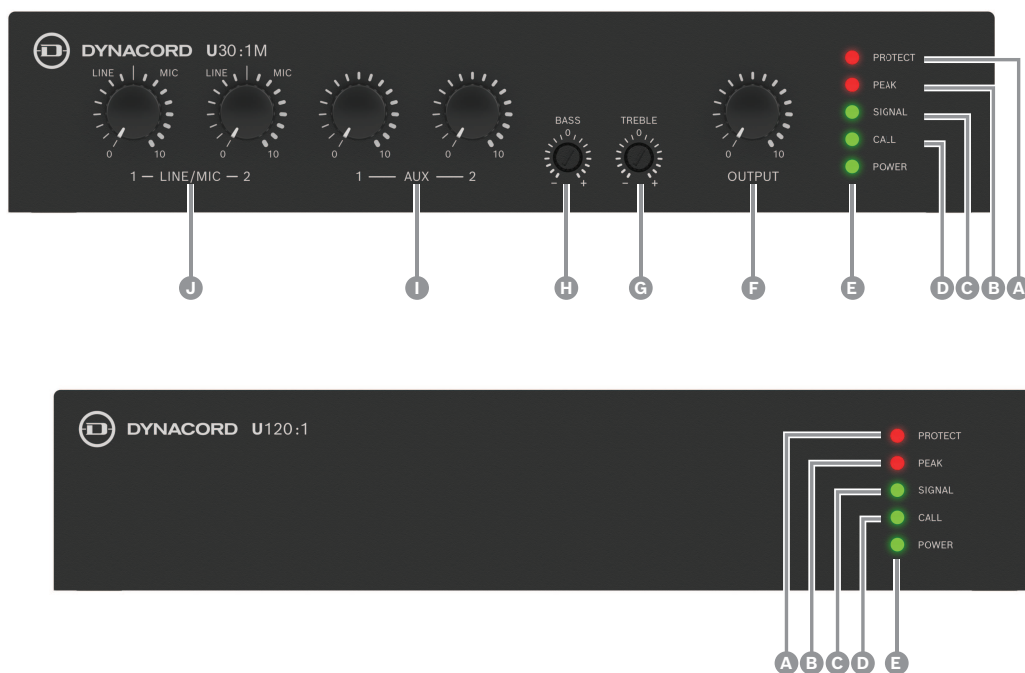
Opmerking!

Gebruik de vermogensversterker niet in direct zonlicht of in de buurt van warmtebronnen, zoals verwarmingsblazers, kachels of andere apparaten die warmte uitstralen.

5 Installatie

5.1 Indicatoren, bedieningselementen en instellingen

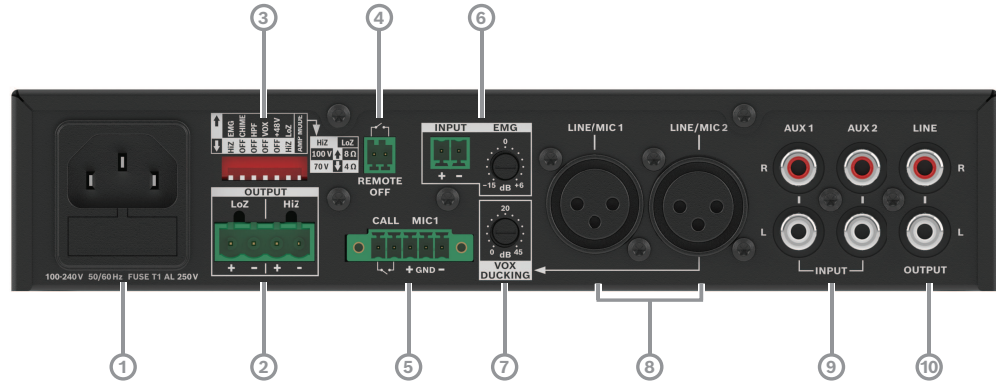
Voorraanzicht



	LED	Beschrijving van de indicator	Kleur
A	Beveiligen	Ingeschakeld in geval van beveiliging of kortsluiting	Rood
B	Piek	Geactiveerd bij -1 dB voor clipping	Rood
C	Signaal	Geactiveerd bij -45 dB voor clipping	Groen
D	Oproep	Geactiveerd door EMG, Push-to-talk of VOX-ingang	Groen
E	Voeding	Geactiveerd als de versterker aan staat	Groen
F	N.v.t.	Uitgangsversterking	N.v.t.
G	N.v.t.	Treble-instelling	N.v.t.
H	N.v.t.	Bas-instelling	N.v.t.
I	N.v.t.	Aux 1 / 2 versterking	N.v.t.
J	N.v.t.	Lijn/Mic 1 / 2 versterking	N.v.t.

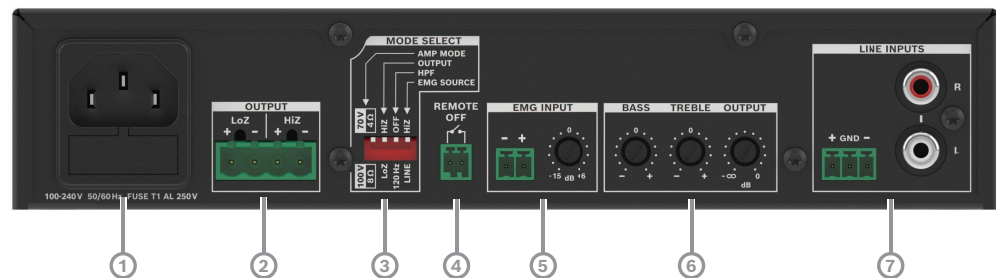
Achteraanzicht

Mengversterkers (U30:1M | U60:1M | U120:1M | U240:1M)



	Beschrijving
1	Aansluiting voor AC-netvoeding
2	Uitgangconnector
3	DIP-schakelaars
4	Ingangconnector voor externe UIT-bediening
5	Oproeppost/mic 1 ingang
6	100 V / lijnniveau noodingangconnector en potentiometer voor EMG-niveauregeling
7	VOX ducking-regeling
8	Lijn/mic 1/ 2 ingang, XLR-connector
9	AUX-ingang 1 / 2, RCA/cinch-connector
10	LIJN-uitgang, RCA/cinch-connector

Vermogensversterker (U120:1 | U240:1)



	Beschrijving
1	Aansluiting voor AC-netvoeding

	Beschrijving
2	Uitgangconnector
3	DIP-schakelaars
4	Ingangconnector voor externe UIT-bediening
5	100 V / lijnniveau noodingangconnector en potentiometer voor EMG-niveauregeling
6	Bas, treble en uitgangsregeling
7	Lijningen: gebalanceerde ingang (3-pins Eurostyle-connector), ongebalanceerde ingang (RCA/cinch-connector)

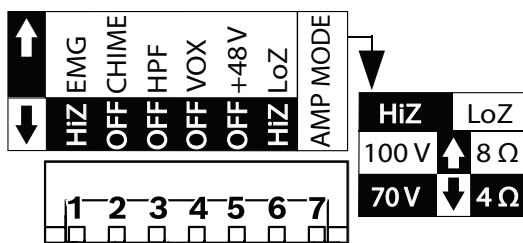
5.1.1

Gedrag van de LED

LED	Kleur	Beschrijving
Voeding	Groen (ononderbroken)	– De voeding is AAN en Remote Off is niet geactiveerd.
	UIT	– Voeding is UIT, – De voeding is AAN en Remote Off is geactiveerd.
Oproep	Groen (ononderbroken)	– Push-to-talk van het oproepstation wordt geactiveerd, – VOX op MIC2 wordt geactiveerd, – EMG-sigitaal wordt geactiveerd (LED blijft 10 seconden branden nadat het EMG-sigitaal gestopt is).
	UIT	– Geen Push-to-talk, MIC2- of EMG-sigitaal actief.
Signaal	Groen (ononderbroken)	– Versterkeruitgang bereikt meer dan -45 dBr (-45 dB gerelateerd aan nominaal vermogen, @VR Master = Max), – Damping EMG-kanaal is uitgeschakeld - EMG-sigitaal geactiveerd.
	UIT	– Versterker onder -45 dBr en EMG-kanaal gedempt.
Piek	Rood (ononderbroken)	– Begrenzer geactiveerd, – Clip opgetreden.

LED	Kleur	Beschrijving
	UIT	– Geen begrenzer of clipping geactiveerd.
Beveiligen	Rood (ononderbroken)	– Versterker in beveiligingsmodus, – SMPS in beveiligingsmodus.
	UIT	– Versterker en SMPS staan niet in de beveiligingsmodus.
	Rood (knipperend)	– Versterker is overgeschakeld van HiZ naar LoW en gaat over naar lage impedantiemodus Let op: alle andere LED's blijven UIT gedurende deze periode.
Beveiligen + Piek	Rood + Rood (knippert in afwisselend patroon)	– Het systeem zit in een impasse. Na verschillende pogingen om opnieuw op te starten, is er nog steeds een storing aanwezig. Let op: alle andere LED's blijven UIT gedurende deze periode

5.1.2 De mengversterkeropties instellen

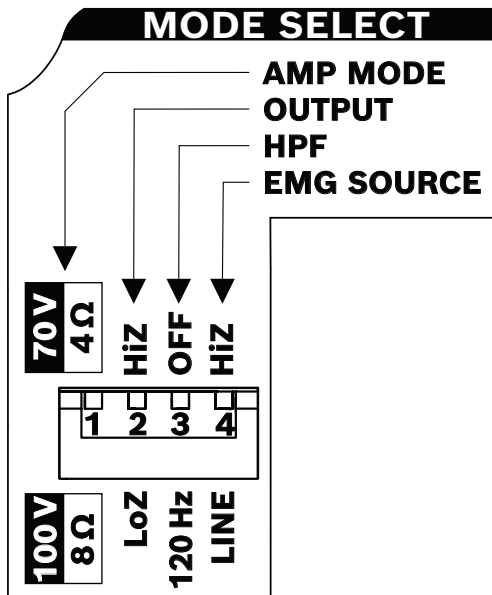


Afbeelding 5.1: Diagram DIP-schakelaars mengversterker

1	EMG-bron
	U kunt de bron voor noodmeldingen aanwijzen door te kiezen tussen HiZ voor 100 V-werking of EMG voor lijnniveau-ingang. Dankzij deze keuze is een naadloze integratie met noodcommunicatiesystemen gegarandeerd, zodat u in kritieke situaties duidelijke en effectieve mededelingen kunt doen.

2	Activering chime
	Bij activering van de chime kunt u ervoor kiezen om een belgeluid (CHIME) in te schakelen bij activering van het oproepstation. Dit hoorbare signaal zorgt voor onmiddellijke aandacht en bevestiging, waardoor de communicatie in drukke omgevingen efficiënter verloopt.
3	Inschakeling hoog-doorlaatfilter
	Als u het hoog-doorlaatfilter (HPF) inschakelt, wordt er een 120Hz-hoog-doorlaatfilter ingeschakeld, waardoor de laagfrequente signalen effectief uit de audio-uitgang worden gefilterd. Deze functie zorgt voor helderheid en natuurgetrouwheid door ongewenste ruis of rumble te elimineren, met name in spraak- of muziektoepassingen.
4	Functie Stemonderdrukking
	De functie Stemonderdrukking (VOX) geeft, indien geactiveerd, voorrang aan spraakinvoer van Lijn/Mic 2 boven andere audiosignalen op AUX1 en AUX2. Dit zorgt voor een duidelijke en ononderbroken communicatie tijdens aankondigingen of toespraken, waardoor de boodschap duidelijker en begrijpelijker wordt.
5	Fantomvoeding
	De optie om fantomvoeding (+48 V) in te schakelen zorgt voor een +48 V fantomvoeding voor beide microfooningangen. Dankzij deze functie is compatibiliteit met condensatormicrofoons mogelijk, zodat gebruikers een breder scala aan microfoons voor hun audiotoeepassingen kunnen gebruiken.
6	Selectie van impedantie laag/hoog uitgangsvermogen
	U kunt kiezen tussen Lage en Hoge uitgangsimpedantie-opties, afgestemd op de impedantiekarakteristieken van de aangesloten luidsprekeropstelling. In de HiZ-modus kunnen gebruikers kiezen tussen 70 V en 100 V werking, terwijl ze in de LoZ-modus kunnen kiezen tussen 4 ohm en 8 ohm werking, voor optimale compatibiliteit met verschillende luidsprekersystemen.
7	Configuratie versterkermodus
	Met de versterkermodusconfiguratie kunt u de werking van de versterker afstemmen op de specifieke vereisten. In de HiZ-modus kunt u kiezen tussen 70 V en 100 V werking, voor naadloze integratie met luidsprekersystemen met hoge impedantie. In de LoZ-modus hebt u de flexibiliteit om te kiezen tussen 4 ohm en 8 ohm, zodat u luidsprekers met een lage impedantie kunt gebruiken. Met deze configureerbare opties kunt u de versterkerprestaties optimaliseren voor hun unieke audio-omgevingen.

5.1.3 De vermogensversterkeropties instellen



Afbeelding 5.2: Diagram DIP-schakelaars vermogensversterker

1	Configuratie versterkermodus
	Met de versterkermodusconfiguratie kunt u de werking van de versterker afstemmen op de specifieke vereisten. In de HiZ-modus hebt u de flexibiliteit om te kiezen tussen 70 V en 100 V werking, voor een naadloze integratie met luidsprekersystemen met hoge impedantie. Omgekeerd kunt u in de LoZ-modus kiezen tussen 4 ohm en 8 ohm, voor luidsprekeropstellingen met lage impedantie. Met deze configureerbare opties kunnen gebruikers de versterkerprestaties optimaliseren voor hun unieke audio-omgevingen.
2	Selectie van impedantie laag/hoog uitgangsvermogen
	De keuze tussen lage en hoge uitgangsimpedantie bepaalt de uitgangskenmerken van de versterker. Als HiZ wordt gekozen, wordt de uitgang van de versterker afgestemd op de geselecteerde impedantie (70 V of 100 V) zoals aangegeven in de dipschakelaarinstelling van de Amp-modus. Als u daarentegen LoZ selecteert, wordt de versterkeruitgang geconfigureerd voor ofwel 4 ohm of 8 ohm, wederom gebaseerd op de selectie van de dipschakelaar Amp-modus. Dankzij deze functie is compatibiliteit met verschillende luidsprekersystemen gegarandeerd, zodat u optimale audioprestaties kunt bereiken in hun opstellingen.
3	Inschakeling hoog-doorlaatfilter
	Als u het hoog-doorlaatfilter (HPF) inschakelt, wordt er een 120Hz-hoog-doorlaatfilter ingeschakeld, waardoor de laagfrequente signalen effectief uit de audio-uitgang worden gefilterd. Deze functie is vooral nuttig in toepassingen waar helderheid en natuurgetrouwheid van het grootste belang zijn, en zorgt ervoor dat alleen de gewenste frequenties worden gereproduceerd terwijl ongewenste ruis of achtergrondgeluiden worden weggenomen.

4	<p>EMG-bron</p> <p>U hebt de mogelijkheid om de bron voor noodmeldingen aan te wijzen, door te kiezen tussen HiZ voor 100V-werking of LIJN voor lijnniveau-ingang. Dankzij deze keuze is een naadloze integratie met noodcommunicatiesystemen gegarandeerd, zodat u in kritieke situaties duidelijke en effectieve mededelingen kunt doen. Of u nu luidsprekersystemen met hoge impedantie of lijningangen gebruikt, u kunt erop vertrouwen dat de versterker betrouwbare noodcommunicatie levert wanneer dat het meest nodig is.</p>
---	--

5.1.4

Hoofduitgang

De uitgangconnector is een 4-pins Euroblocktype connector. Dit maakt eenvoudige voorbedrading van de kabels buiten het rek en snelle aansluiting mogelijk.



Waarschuwing!

Het is niet toegestaan klemmen van verschillende kanalen met elkaar te verbinden!



Voorzichtig!

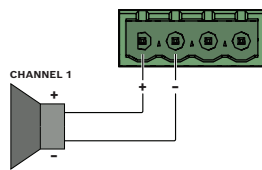
Om te voldoen aan UL 62368-1 en CAN/CSA C22.2 nr. 62368-1 moet alle luidsprekerbedrading van klasse 2 (CL2) zijn; deze vereiste geldt niet voor de overeenstemming met EN/IEC 62368-1.



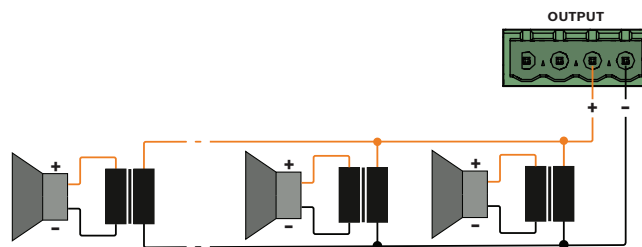
Voorzichtig!

Versterkeruitgangen kunnen uitgangsspanningen tot $100 V_{RMS}$ dragen. Het aanraken van ongeïsoleerde klemmen of bedrading kan een onaangenaam gevoel veroorzaken. De externe bedrading van deze klemmen moet worden uitgevoerd door een geïnstrueerd persoon.

LoZ 4 Ω / 8 Ω applicatie

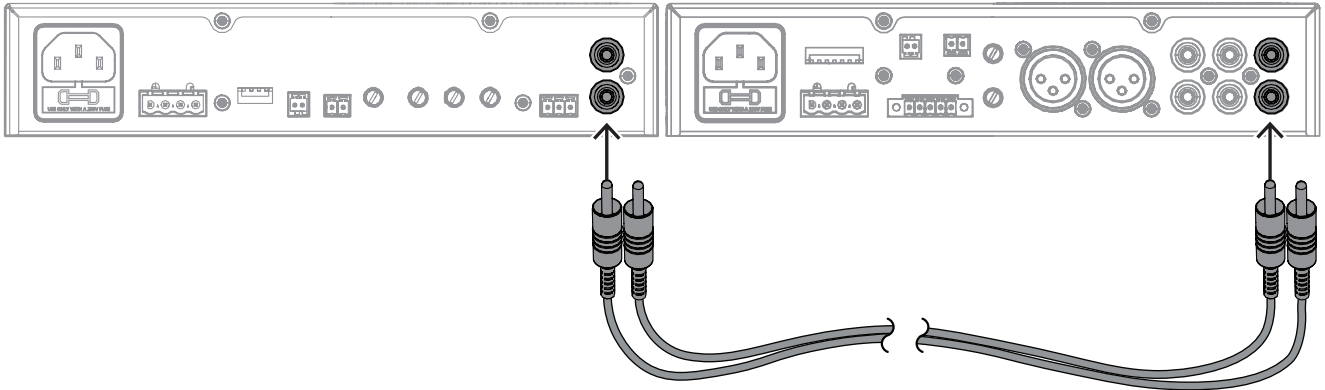


HiZ 70 V / 100 V toepassing



5.1.5 Lijnuitgang

De lijnuitgang op de mengversterker maakt naadloze aansluiting op een andere versterker mogelijk. Deze enkele lijnuitgang is ontworpen om een directe verbinding met een ander apparaat, zoals de U Series-eindversterker, mogelijk te maken via RCA-connectors.



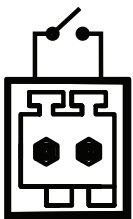
Afbeelding 5.3: Lijnuitgang van mengversterker naar lijningang van vermogensversterker

5.1.6 Remote OFF

Remote OFF biedt een eenvoudige manier om de versterker op afstand uit te schakelen in geval van nood. Dit kan worden gebruikt door een extern apparaat of een eenvoudige schakelaar die voor het gemak uit de buurt van het apparaat kan worden geplaatst.

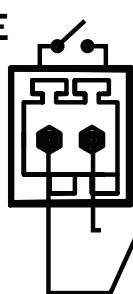
- Als u de pennen van de REMOTE OFF aansluiting “open” laat (niets aangesloten), staat het apparaat AAN.
- Zie afbeelding A hieronder.
- Bij het aansluiten van de pennen wordt het apparaat uitgeschakeld.
- Zie afbeelding B hieronder.

REMOTE OFF



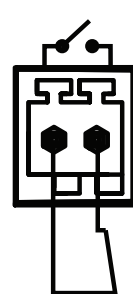
REMOTE OFF

A



REMOTE OFF

B



Afbeelding 5.4: Ingangconnector voor externe UIT-bediening

5.1.7

Netvoeding

De versterker wordt gevoed via de MAINS IN (netvoeding) connector. Alleen het meegeleverde netsnoer mag worden gebruikt. De versterker is uitgerust met een groot bereik stroomvoorziening. Relevante technische gegevens betreffende het stroomverbruik staat op het productetiket op de achterzijde van de versterker.



Opmerking!

Wanneer de stroom is hersteld, zal het toestel verdergaan in de laatst bekende bedrijfsmodus.



Voorzichtig!

Ontkoppel de versterker tijdens het installeren altijd van het stopcontact! Alleen een correct geïnstalleerd en geaard stopcontact mag worden gebruikt.

5.1.8

Chime legacy-optie

De versterker is standaard geconfigureerd voor de standaard Dynacord tweetonige chime. Er is echter ook een secundair legacy-sigitaal voorgeprogrammeerd in de mengversterkers, dat met de volgende stappen geactiveerd kan worden:

1. Schakel de versterker uit,
2. Zet de instelling van de dipswitch Chime op OFF,
3. Schakel de versterker AAN,
4. Schakel binnen 10 seconden na het inschakelen van de versterker de DIP-switch Chime drie keer in en uit (ON - OFF -> ON - OFF-> ON - OFF).

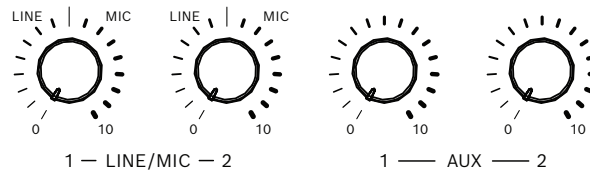
Om terug te keren naar de standaard Dynacord tweetonige chime, herhaalt u de bovenstaande stappen.

6 Werking na de installatie

6.1 Ingangsniveauregelaar

Elk kanaal is uitgerust met individuele draaiknoppen voor het ingangsniveau op het voorpaneel, zodat u de ingangse gevoeligheid nauwkeurig kunt afstellen.

In dit hoofdstuk gaan we in op de technische aspecten van ingangsniveauregeling, inclusief de afstelling van de versterker op de bron.

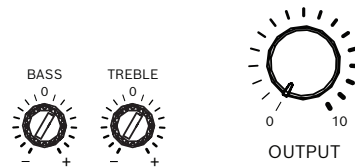


Afbeelding 6.1: Draaiknoppen voor ingangsniveauregeling voor LIJN/MIC en AUX gain (U30:1M, U60:1M, U120:1M, U240:1M)

6.2 Uitgangsregeling instellen

Uitgerust met een versterkingsniveau en draaiknoppen voor bass- en treble-tonen biedt de versterker nauwkeurige instelmogelijkheden voor het optimaliseren van de audio-uitvoer.

Met deze regelaars kunt u de output van het systeem aanpassen aan de kenmerken van de audiobronnen en de omgeving.



Afbeelding 6.2: Draaiknoppen voor aanpassing van tonaliteit voor bass/treble en versterking van uitgangsniveau (U30:1M, U60:1M, U120:1M, U240:1M)

7 Problemen oplossen

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
De versterker gaat niet aan en de aan/uit-led brandt niet.	De stroom (stekker) is ontkoppeld of de stroombron levert onvoldoende stroom aan het apparaat.	Controleer of het netsnoer goed op het apparaat is aangesloten en controleer de stroomtoevoer van het elektriciteitsnet.
Aan/uit-LED knippert continu.	Opstartfout.	Neem contact op met de service agent.
Geen audiosignaal (geen led-indicatie op het voorpaneel).	<ol style="list-style-type: none"> 1) Audio-ingangskabel is losgeraakt of niet goed aangesloten. 2) Ingangsbron zendt geen of onvoldoende signaal uit. 3) Ingangsniveau is omlaag gedraaid. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Controleer of de kabels zijn beschadigd. Controleer of de kabels correct zijn geïnstalleerd en goed zijn aangesloten. Controleer of de bedrading stevig in de connector is bevestigd en of de connector helemaal in het stopcontact zit en goed op de versterker is aangesloten. 2) Controleer of de ingang is ingeschakeld.
Er komt geen geluid uit de luidsprekers, maar de ingangs-led geeft aan dat een signaal aanwezig is.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Uitgangsluidsprekerkabel is losgeraakt of niet goed aangesloten. 2) Misschien staat de uitgangsniveauregelaar niet goed. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Controleer of de kabels zijn beschadigd. Controleer of de kabels correct zijn geïnstalleerd en goed zijn aangesloten.. Controleer of de bedrading stevig in de connector is bevestigd en of de connector helemaal in het stopcontact zit en goed op de versterker is aangesloten.. 2) De piloottoon zal meestal niet hoorbaar zijn, maar de versterker werkt nog correct. 3) Controleer of de uitgangsniveauregelaar niet op de minimumstand staat.
Het geluid klinkt vervormd.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Het ingangsniveau is te hoog of te laag. 2) Clipping van ingangstrap. 3) De muziekbron is van slechte kwaliteit. 4) De versterker wordt overbelast doordat het 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Controleer of het bronniveau niet te hoog of te laag is. Dit kan betekenen dat het niveau op de versterker opnieuw moet worden ingesteld. 2) Controleer de kwaliteit

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
	maximaal toegestane uitgangsvermogen wordt overschreden (d.w.z. de powerTANK is geleegd).	van het bronmateriaal. 3) Zet het geluid zachter of overweeg een grotere versterker.
Het geluid klinkt erg gedempt of lage frequenties ontbreken.	1) Misschien is het 120 Hz hoog-doorlaatfilter geactiveerd en komt dit niet overeen met de aangesloten luidspreker. 2) Misschien komt de instelling voor bass tonen/ treble niet overeen met de aangesloten luidspreker.	1) Schakel het 120 Hz hoog-doorlaatfilter uit met de DIP-schakelaar. 2) Pas de bass/treble EQ aan aan de aangesloten luidspreker.
Zwakke geluidswaergave, maar zonder storingsmeldingen.	Verkeerd aangesloten ingangconnectoren.	Controleer of de ingangskabels correct zijn afgestemd op de polariteit van de bron (d.w.z. goed zijn aangesloten).
Brom- en sissgeluiden.	Interferentie op ingangen door ongebalanceerde kabels of verkeerde aansluitingen.	Stel voor een gebalanceerde ingangskabel te gebruiken.
De PROTECT en PEAK LED's branden afwisselend.	1) De luidsprekerkabel is kortgesloten of de kabel is beschadigd. 2) Verkeerde AMP MODE geselecteerd. 3) Interne storing in versterkerkanaal. 4) Aangesloten HiZ-luidspreker gaat in saturatie, wat leidt tot een hoge uitgangsstroom. 5) Aangesloten belasting (inclusief kabel) heeft een te hoge capaciteit.	1) Controleer of vervang de luidsprekerkabels en zorg ervoor dat de aansluitingen correct zijn aangesloten. 2) Selecteer de juiste AMP MODE voor uw luidsprekers. 3) Neem contact op met een service-agent. 4) Schakel het 120 Hz hoog-doorlaatfilter in. 5) Verminder de versterking in het audiopad. Controleer de stand van het versterkingsniveau voor LIJN/ MIC, AUX, EMG, BAS, TREBLE en UITGANG.
PROTECT-LED brandt continu.	Stroomtoevoer uitgeschakeld vanwege beveiliging tegen te hoge temperatuur.	Wacht tot de temperatuur van de voeding afneemt. Gebruik het apparaat bij lagere omgevingstemperaturen of verminder het uitgangsvermogen.

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
PROTECT-LED knippert (≈45 seconden)	De versterkermodus is gewijzigd van HiZ naar LoZ.	Wacht ongeveer 45 seconden totdat de PROTECT-LED uitgaat en de aan/uit-LED gaat.

8 Onderhoud

Dit product is ontworpen om gedurende een lange periode, met een minimum aan onderhoud probleemloos te functioneren.

Om een probleemloze werking gedurende een lange periode te garanderen:

- Reinig alle toestellen met een vochtige, pluisvrije doek; gebruik nooit water of chemicaliën.
- Stofzuig de ventilatieopeningen om een goede ventilatie te waarborgen.
- Controleer alle kabelverbindingen op corrosie en controleer of de schroefklemmen niet zijn losgeraakt.
- Controleer de massaverbinding (PE) van de systeemcomponenten.

9 Technische gegevens

U120:1 | U240:1

Elektrisch

Netspanning	
	U120:1
Spanning	100 VAC - 240 VAC, 50/60 Hz
Stroomverbruik	
– Stand-by (Uit op afstand actief)	1.25 W
– Inactieve modus LoZ-amp-modus (4 Ω / 8 Ω)	9 W / 11 W
– Inactieve modus HiZ amp-modus (70 V / 100 V)	13 W / 17 W
– 1/8 nominaal uitgangsvermogen	35 W
Voeding op afstand (AAN/UIT Standby)	2-pins, Eurostyle, contactsluiting

Netspanning	
	U240:1
Spanning	100 VAC - 240 VAC, 50/60 Hz
Stroomverbruik	
– Stand-by (Uit op afstand actief)	1.25 W
– Inactieve modus LoZ-amp-modus (4 Ω / 8 Ω)	10 W / 11 W
– Inactieve modus HiZ amp-modus (70 V / 100 V)	10 W / 13 W
– 1/8 nominaal uitgangsvermogen	50 W
Voeding op afstand (AAN/UIT Standby)	2-pins, Eurostyle, contactsluiting

Prestaties U120:1 U240:1	
Frequentiebereik, -3 dB ref. 1 kHz	
– Elke ingang naar uitgang	<20 Hz – 20 kHz
– EMG-ingang naar uitgang	<20 Hz – 18 kHz
Vervorming	< 0.5% bij nominaal uitgangsniveau, 1 kHz
Topologie uitgangsfase	Klasse D
Equalizer	
Bass-shelving	±12 dB / 100 Hz
Treble-shelving	±12 dB / 10 kHz
Filter	
– LO-CUT permanent	f=20 Hz, 12 dB/oct.
– HI-PASS (HPF) schakelbaar, kan worden geactiveerd	f=120 Hz, 12 dB/oct.

Algemeen	
Status leds voorzijde	
– Beschermen (Rood)	Beveiliging
– Piek (rood)	1 dB voor clip (ingang en uitgang)
– Signaal (groen)	Ingangs- en uitgangssignaal
– Oproep (groen)	EMG
– Voeding (groen)	Ingeschakelde toestand
DIP-schakelaars	EMG (HiZ/Lijnniveau), HPF (120 Hz), Uitgang (HiZ/LowZ), Versterkingsmodus (70 V/100 V; 4Ω/8Ω)
Beveiligingen	
– Versterker	Audiobegrenzers, hoge temperatuur, DC, HF, kortsluiting, overstroombeveiliging
– Schakelende voeding	Netover-/onderspanningsbeveiliging, inschakelstroombegrenzer, netoverstroom, hoge temperatuur
– Aan/uit op afstand	Maak contact

Ingangen	
Aantal invoeren	1 gebalanceerde lijn, 1 ongebalanceerde lijn, EMG (prioriteitsingang)
Ingang 1	
Type	Gebalanceerde lijn

Ingangen	
Connector	3-pins Eurostyle
Gevoeligheid	500 mV
Impedantie	10 k Ω
Maximaal ingangsniveau	+12 dBu
Ingang 2	
Type	Ongebalanceerde lijn
Connector	RCA (chinch), stereo omgezet naar mono
Gevoeligheid	250 mV (R en L)
Impedantie	4.7 k Ω
Maximaal ingangsniveau	+16 dBu (R en L)
EMG-ingang	
Type	Lijn; 100 V
Connector	2-pins gebalanceerd
Impedantie	
– EMG (lijn)	>15 k Ω
– EMG (HiZ)	>470 k Ω
Maximaal ingangsniveau	
– EMG (lijn)	+11.5 dBu
– EMG (HiZ)	+44.5 dBu

Luidsprekeruitgang U120:1				
Connector	4-pins Eurostyle (2-pins voor LoZ, 2-pins voor HiZ)			
Uitgangsvermogen volgens IHF-A-202 (Dynamic-Headroom, burst 1 kHz / 20 ms aan / 480 ms uit / laag niveau -20 dB)	120 W			
Signaal-ruisverhouding(A-gewogen, ref. tot nominaal uitgangsvermogen)	>100 dB			
Maximale uitgangsspanning, 1 kHz, THD=0,5%, geen belasting	4 Ω	8 Ω	70 V	100 V
	22 V _{RMS}	32 V _{RMS}	71 V _{RMS}	102 V _{RMS}

Luidsprekeruitgang U240:1	
Connector	4-pins Eurostyle (2-pins voor LoZ, 2-pins voor HiZ)

Luidsprekeruitgang U240:1				
Uitgangsvermogen volgens IHF-A-202 (Dynamic-Headroom, burst 1 kHz / 20 ms aan / 480 ms uit / laag niveau -20 dB)	240 W			
Signaal-ruisverhouding(A-gewogen, ref. tot nominaal uitgangsvermogen)	>100 dB			
Maximale uitgangsspanning, 1 kHz, THD=0,5%, geen belasting	4 Ω	8 Ω	70 V	100 V
	31 V _{RMS}	45 V _{RMS}	71 V _{RMS}	102 V _{RMS}

Mechanische specificaties

Behuizing	U120:1	U240:1
IEC-beschermingsklasse	Klasse I (geaard)	
Afmetingen (HxBxD), zonder accessoires	44.2 mm x 218 mm x 210 mm (1.74 in x 8.6 in x 8.26 in)	
Kleur in RAL	RAL 9017 Verkeerszwart	
Nettogewicht (zonder accessoires)	1,8 kg (3.96 lb)	
Nettogewicht (met accessoires)	2,3 kg (5.07 lb)	
Transportgewicht	2,6 kg (5.73 lb)	
Montage	Stand-alone; 19"-rek; zij-aan-zij rek; half 19"- rek; tafelmodel; onder tafel	

Omgevingseisen

Klimatologische omstandigheden	U120:1	U240:1
Koelingsconcept	Vier-standen-ventilatoren (Uit / Langzaam / Gemiddeld / Snel)	
Bedrijfstemperatuur	-5 °C – 45 °C (23 °F – 113 °F)	
Opslagtemperatuur	-40 °C – 70 °C (-40 °F – 158 °F)	

U30:1M | U60:1M | U120:1M | U240:1M**Elektrisch**

Netspanning	
	U30:1M
Spanning	100 VAC - 240 VAC, 50/60 Hz
Stroomverbruik	
– Stand-by (Uit op afstand actief)	0.6 W
– Inactieve modus LoZ-amp-modus (4 Ω / 8 Ω)	6 W / 6 W
– Inactieve modus HiZ amp-modus (70 V / 100 V)	6 W / 6 W
– 1/8 nominaal uitgangsvermogen	15 W
Voeding op afstand (AAN/UIT Standby)	2-pins, Eurostyle, contactsluiting

Netspanning	
	U60:1M
Spanning	100 VAC - 240 VAC ±10%, 50/60 Hz
Stroomverbruik	
– Stand-by (Uit op afstand actief)	0.6 W
– Inactieve modus LoZ-amp-modus (4 Ω / 8 Ω)	6 W / 6 W
– Inactieve modus HiZ amp-modus (70 V / 100 V)	6 W / 6 W
– 1/8 nominaal uitgangsvermogen	20 W
Voeding op afstand (AAN/UIT Standby)	2-pins, Eurostyle, contactsluiting

Netspanning	
	U120:1M

Netspanning	
Spanning	100 VAC - 240 VAC, 50/60 Hz
Stroomverbruik	
– Stand-by (Uit op afstand actief)	1.25 W
– Inactieve modus LoZ-amp-modus (4 Ω / 8 Ω)	9 W / 12 W
– Inactieve modus HiZ amp-modus (70 V / 100 V)	14 W / 18 W
– 1/8 nominaal uitgangsvermogen	40 W
Voeding op afstand (AAN/UIT Standby)	2-pins, Eurostyle, contactsluiting

Netspanning	
	U240:1M
Spanning	100 VAC - 240 VAC ±10%, 50/60 Hz
Stroomverbruik	
– Stand-by (Uit op afstand actief)	1.25 W
– Inactieve modus LoZ-amp-modus (4 Ω / 8 Ω)	10 W / 12 W
– Inactieve modus HiZ amp-modus (70 V / 100 V)	10 W / 14 W
– 1/8 nominaal uitgangsvermogen	55 W
Voeding op afstand (AAN/UIT Standby)	2-pins, Eurostyle, contactsluiting

Prestaties U30:1M U60:1M	
Frequentiebereik, -3 dB ref. 1 kHz	
– Elke ingang naar uitgang	70 Hz – 18 kHz
– EMG-ingang naar uitgang	80 Hz – 15 kHz
– Elke ingang naar LIJN-uitgang	<10 Hz – 60 kHz

Prestaties U30:1M U60:1M	
Vervorming	< 0.5% bij nominaal uitgangsniveau, 1 kHz
Topologie uitgangsfase	Klasse D
Equalizer	
– Bass-shelving	±12 dB / 100 Hz
– Treble-shelving	±12 dB / 10 kHz
Filter	
– LO-CUT permanent	f=70 Hz, 12 dB/oct.
– HI-PASS (HPF) schakelbaar, kan worden geactiveerd	f=120 Hz, 12 dB/oct.

Prestaties U120:1M U240:1M	
Frequentiebereik, -3 dB ref. 1 kHz	
– Elke ingang naar uitgang	<20 Hz – 20 kHz
– EMG-ingang naar uitgang	<20 Hz – 15 kHz
– Elke ingang naar LIJN-uitgang	<10 Hz – 60 kHz
Vervorming	< 0.5% bij nominaal uitgangsniveau, 1 kHz
Topologie uitgangsfase	Klasse D
Equalizer	
– Bass-shelving	±12 dB / 100 Hz
– Treble-shelving	±12 dB / 10 kHz
Filter	
– LO-CUT permanent	f=20 Hz, 12 dB/oct.
– HI-PASS (HPF) schakelbaar, kan worden geactiveerd	f=120 Hz, 12 dB/oct.

Algemeen	
Status leds voorzijde	
– Beschermen (Rood)	Beveiliging
– Piek (rood)	1 dB voor clip (ingang en uitgang)
– Signaal (groen)	Ingangs- en uitgangssignaal
– Oproep (groen)	EMG/prioriteits-trigger/Vox-ingang actief
– Voeding (groen)	Ingeschakelde toestand

Algemeen	
DIP-schakelaars	EMG (HiZ/Lijnniveau), Tweetonige chime (AAN/UIT), HPF (120 Hz), VOX (AAN/UIT), Fantoomvoeding (+48 V/UIT) Uitgang (HiZ/LoZ), Amp-modus (70 V/100 V; 4Ω/8Ω)
Beveiligingen	
– Versterker	Audiobegrenzers, hoge temperatuur, DC, HF, kortsluiting, overstroombeveiliging
– Schakelende voeding	Netover-/onderspanningsbeveiliging, inschakelstroombegrenzer, netoverstroom, hoge temperatuur
– Aan/uit op afstand	Maak contact

Ingangen	
Aantal invoeren	2 mic/lijn, 2 aux, EMG (prioriteitsingang)
Gevoeligheid met alle niveauregelingen op maximale positie	
– MIC / Oproeppost	-68 dBu (300 μV)
– AUX (alleen L of R)	-11,8 dBu (200 mV)
– AUX (stereo) (L en R)	-17,8 dBu (100 mV)
Maximaal ingangsniveau	
– LIJN / MIC	+7.5 dBu
– AUX (L of R)	+22 dBu
– AUX (L en R)	+16 dBu
– EMG (EMG-lijn)	+11.5 dBu
– EMG (HiZ 100 V)	+44.5 dBu
Ingangsimpedanties	
MIC / Oproeppost	10 kΩ
AUX	4.7 kΩ
EMG (lijn)	>15 kΩ
EMG (HiZ)	>470 kΩ
LIJN / MIC1 ingang	
Type	LIJN / MIC, oproeppost, contactonderdrukking met chime
Connector	3-pins XLR, gebalanceerd / 5-pins Eurostyle, gebalanceerd (3 pinnen voor ingang, 2 pinnen voor trigger)
Dynamisch bereik	60 dB (Mic versterking min - max)

Ingangen	
Equivalentente ingangsruijs	<-115 dBu
Fantomvoeding, schakelbaar	48 V DC
LIJN / MIC2 ingang	
Type	Mic/LIJN, VOX ducker-onderdrukking
Connector	3-pins XLR, gebalanceerd
VOX Ducking	Ducking-regeling 0 dB - 45 dB
VOX-drempel	-60 dBu – +8 dBu, instelbaar via MIC2-niveauregeling
Dynamisch bereik	60 dB (Mic versterking min - max)
Equivalentente ingangsruijs	<-115 dBu
Fantomvoeding, schakelbaar	48 V DC
AUX1 ingang	
Type	Lijn
Connector	RCA (cinch), stereo geconverteerd naar mono, ongebalanceerd
AUX2 ingang	
Type	Lijn
Connector	RCA (cinch), stereo geconverteerd naar mono, ongebalanceerd
EMG-ingang	
Type	Lijn; 100 V
Connector	2-pins gebalanceerd

Luidsprekeruitgang U30:1M				
Connector	4-pins Eurostyle (2-pins voor LoZ, 2-pins voor HiZ)			
Uitgangsvermogen volgens IHF-A-202 (Dynamic-Headroom, burst 1 kHz / 20 ms aan / 480 ms uit / laag niveau -20 dB)	30 W			
Signaal-ruijsverhouding(A-gewogen, ref. tot nominaal uitgangsvermogen)	>100 dB			
Maximale uitgangsspanning, 1 kHz, THD=0,5%, geen belasting	4 Ω	8 Ω	70 V	100 V
	12 V _{RMS}	16 V _{RMS}	87 V _{RMS}	118 V _{RMS}

Luidsprekeruitgang U60:1M				
Connector	4-pins Eurostyle (2-pins voor LoZ, 2-pins voor HiZ)			
Uitgangsvermogen volgens IHF-A-202 (Dynamic-Headroom, burst 1 kHz / 20 ms aan / 480 ms uit / laag niveau -20 dB)	60 W			
Signaal-ruisverhouding(A-gewogen, ref. tot nominaal uitgangsvermogen)	>100 dB			
Maximale uitgangsspanning, 1 kHz, THD=0,5%, geen belasting	4 Ω	8 Ω	70 V	100 V
	16 V _{RMS}	22 V _{RMS}	86 V _{RMS}	117 V _{RMS}

Luidsprekeruitgang U120:1M				
Connector	4-pins Eurostyle (2-pins voor LoZ, 2-pins voor HiZ)			
Uitgangsvermogen volgens IHF-A-202 (Dynamic-Headroom, burst 1 kHz / 20 ms aan / 480 ms uit / laag niveau -20 dB)	120 W			
Signaal-ruisverhouding(A-gewogen, ref. tot nominaal uitgangsvermogen)	>100 dB			
Maximale uitgangsspanning, 1 kHz, THD=0,5%, geen belasting	4 Ω	8 Ω	70 V	100 V
	22 V _{RMS}	32 V _{RMS}	71 V _{RMS}	102 V _{RMS}

Luidsprekeruitgang U240:1M				
Connector	4-pins Eurostyle (2-pins voor LoZ, 2-pins voor HiZ)			
Uitgangsvermogen volgens IHF-A-202 (Dynamic-Headroom, burst 1 kHz / 20 ms aan / 480 ms uit / laag niveau -20 dB)	240 W			
Signaal-ruisverhouding(A-gewogen, ref. tot nominaal uitgangsvermogen)	>100 dB			
Maximale uitgangsspanning, 1 kHz, THD=0,5%, geen belasting	4 Ω	8 Ω	70 V	100 V
	31 V _{RMS}	45 V _{RMS}	71 V _{RMS}	102 V _{RMS}

Mechanische specificaties

Behuizing	U30:1M	U60:1M	U120:1M	U240:1M
IEC-beschermingsklasse	Klasse I (geaard)			

Behuizing	U30:1M	U60:1M	U120:1M	U240:1M
Afmetingen (HxBxD), zonder accessoires	44,2 mm x 218 mm x 217,7 mm (1.74 in x 8.6 in x 8.57 in)			
Kleur in RAL	RAL 9017 Verkeerszwart			
Nettogewicht (zonder accessoires)	2,2 kg (4.85 lb)	2,5 kg (5.51 lb)	1,9 kg (4.18 lb)	
Nettogewicht (met accessoires)	2,7 kg (5.95 lb)	3,0 kg (6.61 lb)	2,4 kg (5.29 lb)	
Transportgewicht	3,1 kg (6.83 lb)	3,4 kg (7.49 lb)	2,8 kg (6.17 lb)	
Montage	Stand-alone; 19"-rek; zij-aan-zij rek; half 19"-rek; tafelmodel; onder tafel			

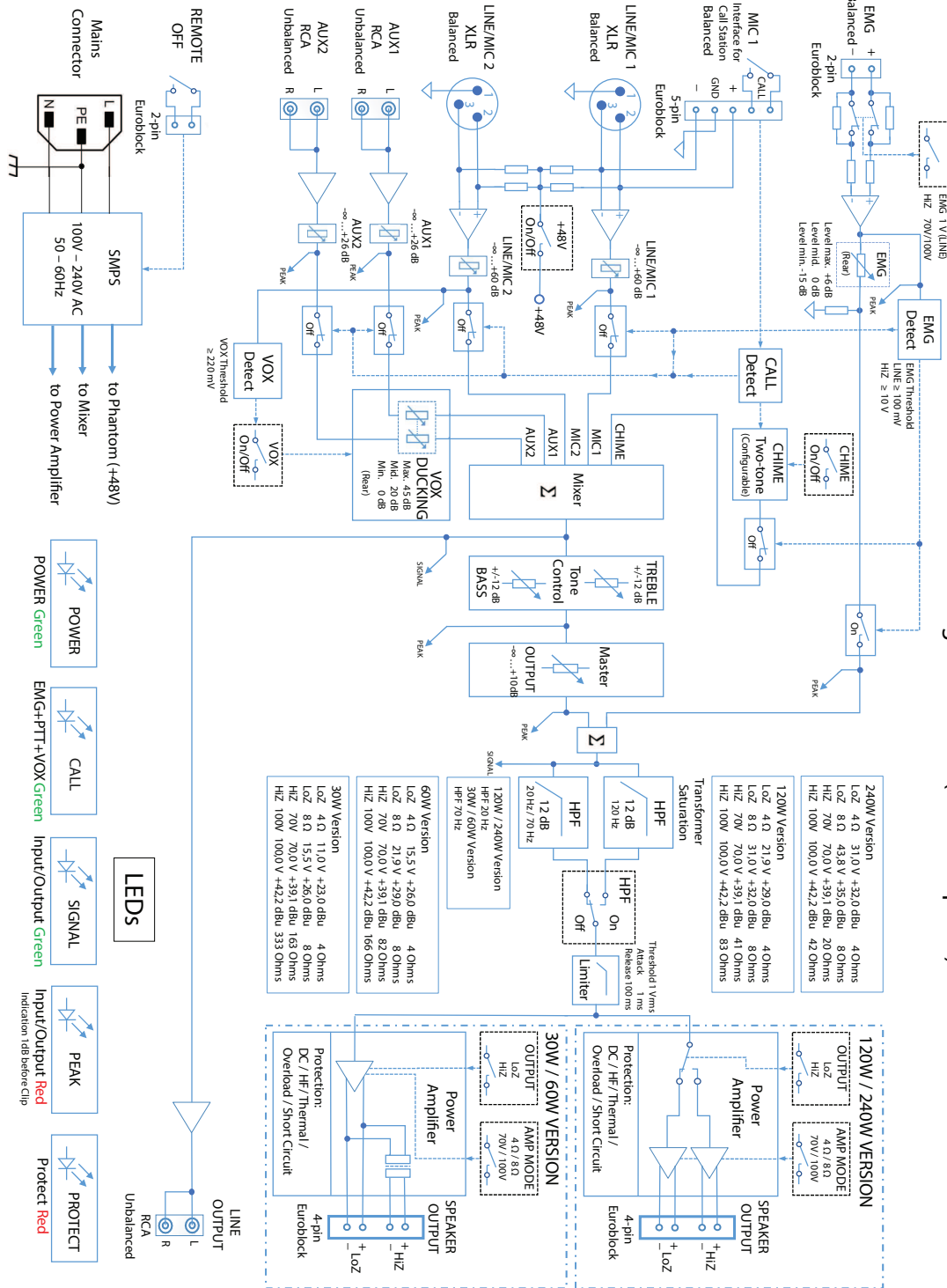
Omgevingseisen

Klimatologische omstandigheden	U30:1M	U60:1M	U120:1M	U240:1M
Koelingsconcept	Zonder ventilator (convectiekoeling)		Vier-standen-ventilatoren (Uit / Langzaam / Gemiddeld / Snel)	
Bedrijfstemperatuur	-5 °C – 45 °C (23 °F – 113 °F)			
Opslagtemperatuur	-40 °C – 70 °C (-40 °F – 158 °F)			

10

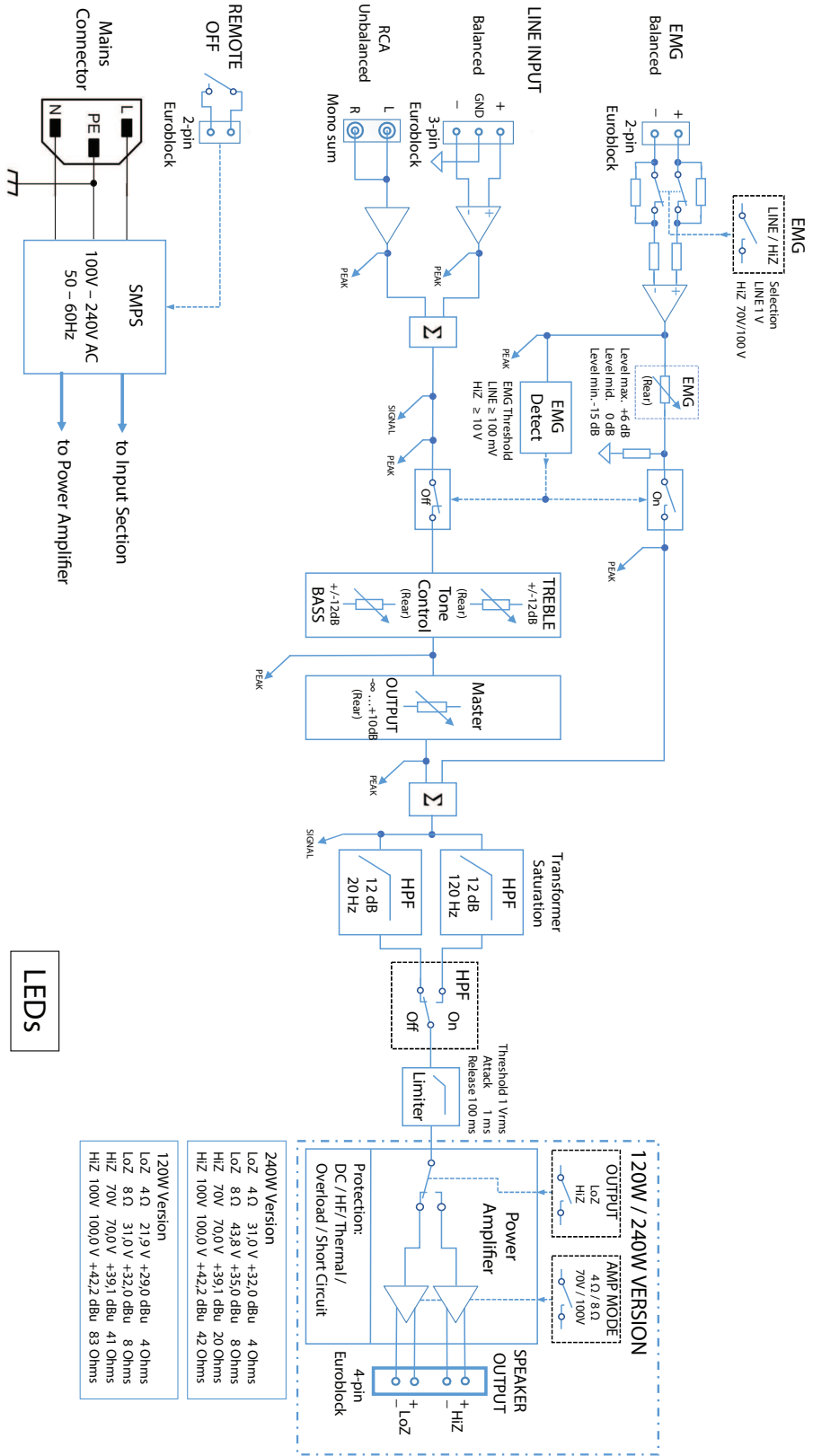
Blokschema mengversterker

Block Diagram U Series (Mixer Amplifier)

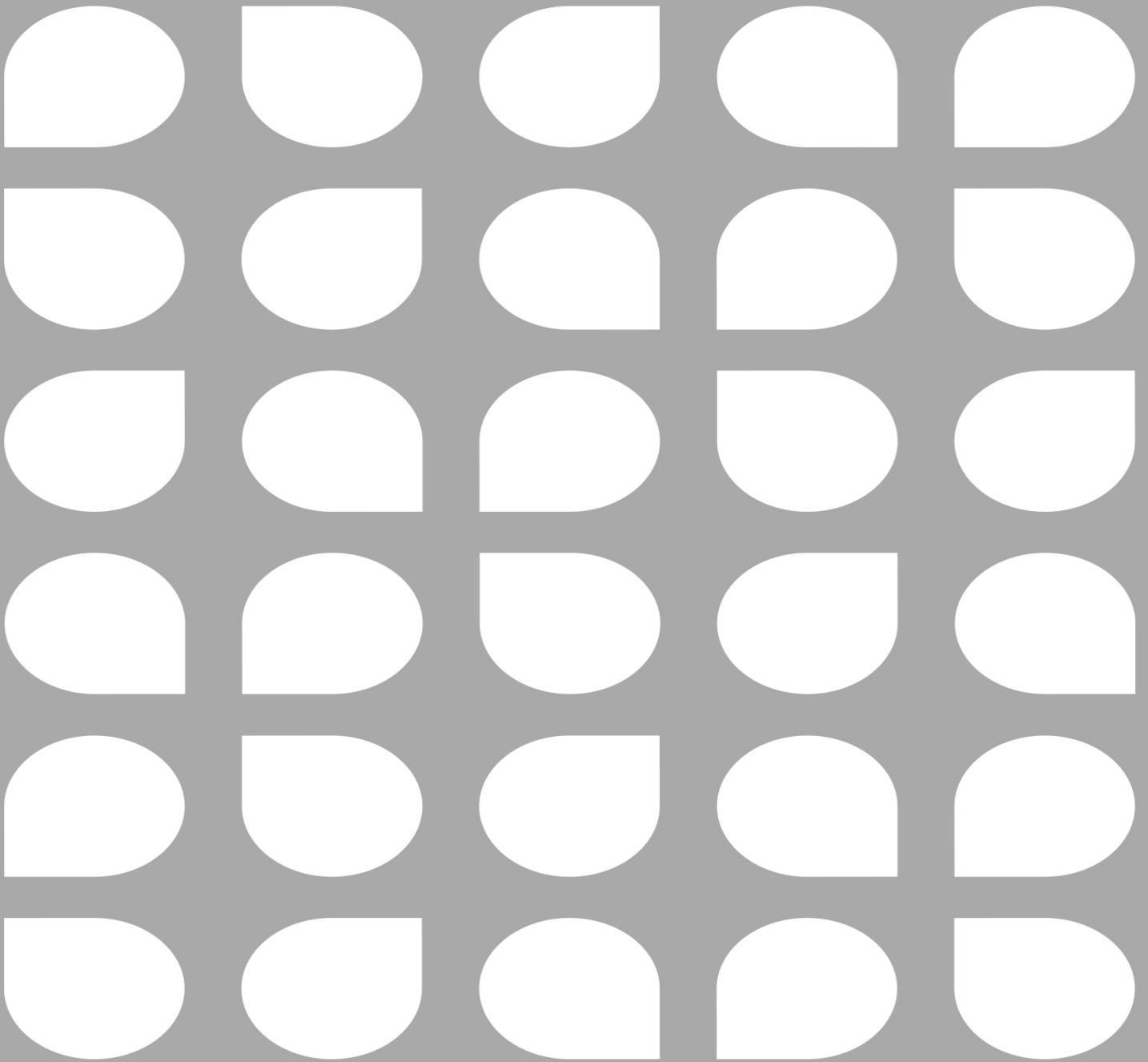


11 Blokschema vermogensversterker

Block Diagram U Series (Power Amplifier)



- LEDs**
- POWER Green
 - CALL EMG Green
 - SIGNAL Input/Output Green
 - PEAK Input/Output Red
 - PROTECT Protect Red
- Indication 1 dB before Clip



Bosch Security Systems, LLC

130 Perinton Parkway
Fairport, NY 14450
USA

www.dynacord.com

© Bosch Security Systems, LLC, 2025

EU importer:

Bosch Sicherheitssysteme GmbH

Robert-Bosch-Platz 1
70839 Gerlingen
Germany

© Bosch Sicherheitssysteme GmbH, 2025