

# ***DZ-MATRIX***

## **MATRIXAUDIOPROCESSOR**

### **PRODUCTFOLDER**

H11393 / H11395 / H11396 / H11397 / H11398 / H11399 / H11400 - Versie 1 / 10-2022

De volledige gebruikershandleiding en software-updates zijn te downloaden op [www.audiophony-pa.com](http://www.audiophony-pa.com)

# 1 - Veiligheidsinformatie

## Belangrijke veiligheidsinformatie



Dit apparaat is uitsluitend bedoeld voor gebruik binnenshuis. Gebruik het niet op natte of extreem koude/hete plekken. Het niet naleven van deze veiligheidsinstructies kan resulteren in brand, elektrische schokken, verwonding of schade aan dit product of andere eigendommen.



Onderhoudprocedures moeten worden uitgevoerd door een door CONTEST geautoriseerde technische dienst. Onze veiligheidsinstructies moeten tijdens fundamentele schoonmaakwerkzaamheden zorgvuldig worden opgevolgd.



Dit product bevat niet-geïsoleerde elektrische componenten. Voer geen onderhoudswerkzaamheden uit indien ingeschakeld, omdat dit kan leiden tot elektrische schokken.

## Gebruikte symbolen



Dit symbool geeft een belangrijke veiligheidsmaatregel aan.



Het symbool WAARSCHUWING geeft een risico voor de fysieke integriteit van de gebruiker aan. Ook kan het product beschadigd raken.



Het symbool VOORZICHTIG duidt op een risico op verslechtering van het product.

## Instructies en aanbevelingen

### 1 - Lees zorgvuldig:

Wij adviseren ten eerste om de veiligheidsinstructies zorgvuldig te lezen en te begrijpen voordat u dit apparaat gebruikt.

### 2 - Bewaar deze handleiding:

We raden ten eerste aan om deze handleiding in de buurt van het apparaat te bewaren voor toekomstig gebruik.

### 3 - Gebruik dit product met zorg:

We raden ten eerste aan om alle veiligheidsinstructies in overweging te nemen.

### 4 - Volg de instructies:

Volg alle veiligheidsinstructies zorgvuldig om lichamelijk letsel of schade aan eigendommen te voorkomen.

### 5 - Vermijd water en natte plekken:

Gebruik dit product niet in regen of in de buurt van wastafels of andere natte plekken.

### 6 - Installatie:

We raden ten eerste aan om alleen een bevestigingssysteem of ondersteuning te gebruiken die door de fabrikant wordt aanbevolen of bij dit product wordt geleverd. Volg de installatie-instructies zorgvuldig en gebruik de juiste gereedschappen. Zorg er altijd voor dat dit apparaat stevig is bevestigd om trillingen en weggliden tijdens het gebruik te voorkomen, aangezien dit kan leiden tot lichamelijk letsel.

### 7 - Installatie aan plafond of muur:

Neem contact op met uw plaatselijke leverancier voor installatie aan plafond of muur.

### 8 - Ventilatie:

De ventilatieopeningen zorgen voor een veilig gebruik van dit product en voorkomen het risico op oververhitting.

Blokkeer of bedek deze ventilatieopeningen niet, want dit kan leiden tot oververhitting en mogelijk lichamelijk letsel of schade aan het product. Dit product mag nooit worden gebruikt in een afgesloten niet-geventileerde ruimte, zoals een gesloten koffer, tenzij er daarvoor bestemde ventilatieopeningen aanwezig zijn.

### 9 - Blootstelling aan hitte:

Langdurig contact of nabijheid met warme oppervlakken kan leiden tot oververhitting en schade aan het product. Houd dit product uit de buurt van warmtebronnen, zoals verwarmingstoestellen, versterkers, kookplaten, enz.



**WAARSCHUWING:** Dit apparaat bevat geen onderdelen die door de gebruiker kunnen worden gerepareerd. Open de behuizing niet en verricht zelf geen onderhoud. In het onwaarschijnlijke geval dat uw apparaat moet worden onderhouden, neemt u contact op met uw dichtstbijzijnde leverancier. Gebruik geen contactdoos, verlengsnoer of ander verbindingssysteem zonder te controleren dat deze perfect geïsoleerd zijn en geen defecten vertonen, om een elektrische storing te voorkomen.



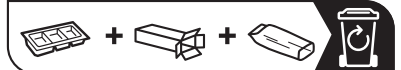
## Geluidsniveaus

Onze audio-oplossingen leveren belangrijke geluidsdrukkniveaus (SPL) die schadelijk kunnen zijn voor de gezondheid van de mens bij blootstelling gedurende lange perioden. Blijf uit de buurt van werkende luidsprekers.

## Uw apparaat recycelen



- Aangezien HITMUSIC zeer betrokken is bij het milieu, brengen we alleen schone, ROHS-conforme producten op de markt.
- Wanneer dit product het einde van zijn levensduur heeft bereikt, brengt u het naar een door de lokale autoriteiten aangewezen verzamelpunt. De gescheiden inzameling en recycling van uw product draagt bij aan het behoud van natuurlijke hulpbronnen en zorgt ervoor dat het wordt gerecycled op een manier die de menselijke gezondheid en het milieu beschermt.



### 10 - Elektrische stroomvoorziening:

Dit product kan uitsluitend op een zeer specifieke spanning worden gebruikt. De informatie staat op het label aan de achterkant van het product.

### 11 - Netsnoerbescherming:

Netsnoeren dienen zodanig te worden gelegd dat er niet op gelopen kan worden of bekneld raken door objecten die erop of ertegen worden geplaatst, waarbij speciale aandacht moet worden besteed aan de uitsteeksel van snoeren, stopcontacten en het punt waar ze uit het armatuur komen.

### 12 - Voorzorgsmaatregelen bij het schoonmaken:

Koppel het product los voordat u schoonmaakwerkzaamheden uitvoert. Dit product mag uitsluitend worden schoongemaakt met accessoires die zijn aanbevolen door de fabrikant. Gebruik een vochtige doek om het oppervlak af te nemen. Was dit product niet.

### 13 - Lange perioden van niet-gebruik:

Ontkoppel de hoofdstroom van het apparaat gedurende lange periodes van niet-gebruik.

### 14 - Binnendingen van vloeistoffen of objecten:

Laat geen voorwerpen dit product binnendingen, omdat dit kan leiden tot een elektrische schok of brand.

Mors nooit vloeistoffen op dit product, want dit kan de elektronische componenten binnendingen en leiden tot een elektrische schok of brand.

### 15 - Dit product moet worden nagekeken wanneer:

Neem contact op met bevoegd onderhoudspersoneel als:

- Het netsnoer of de stekker is beschadigd.
- Er voorwerpen op zijn gevallen of vloeistof in het apparaat is gemorst.
- Het apparaat is blootgesteld aan regen of water.
- Het product niet normaal lijkt te werken.
- Het product is beschadigd.

### 16 - Inspectie/onderhoud:

Voer zelf nooit inspectie of onderhoud uit. Laat al het onderhoud over aan gekwalificeerd personeel.

### 17 - Bedrijfsomgeving:

Omgevingstemperatuur en luchtvochtigheid: +5 - +35°C; de relatieve luchtvochtigheid moet minder zijn dan 85% (mits de ventilatieopeningen niet worden geblokkeerd). Gebruik dit product niet op een niet-geventileerde, zeer vochtige of warme plaats.

## 2 - Introductie

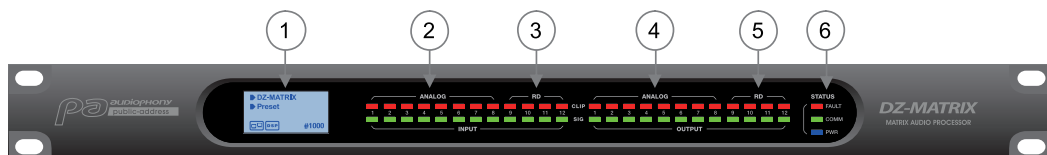
De DZ-MATRIX is het hart van het matrixstelsel, de randapparatuurcontrollers, de ingang-/uitgangboxen en de microfoondesk completeren de serie voor omroepinstallaties, uitzenden van berichten en zonebeheer.

Met de software kunnen alle in- en uitgangen worden toegewezen en kan het signaal worden verwerkt overeenkomstig de installatievereisten.

De talrijke mogelijkheden maken het geschikt voor installatie in winkelcentra, restaurants, hotels, musea, conferentiezalen, enz. waar het aantal ingangen en de verspreiding een nauwkeurige parametrisering vereisen.

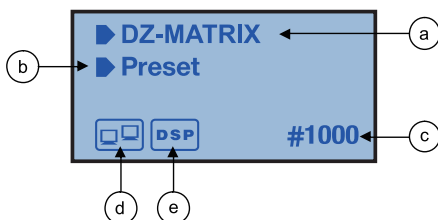
## 3 - Overzicht

### 3-1 - VOORPANEEL



### 1 - Scherm

Geef apparaat informatie zoals naam, ID, huidige voorinstelling en communicatiestatus weer.



a - Geeft de naam van het apparaat weer.

b - Geeft de momenteel gebruikte voorinstelling weer.

c - Geeft de ID van het apparaat weer. De ID wordt automatisch verkregen wanneer het apparaat correct is aangesloten.

d - Verbindingsindicator tussen de pc en het apparaat. Als de verbinding goed is, knipperen de twee pictogrammen afwisselend.

e - DSP-verbindingindicator.

### 2 - ANALOG

Indicatoren voor analoge ingang. De groene led geeft de aanwezigheid van een signaal aan, de rode led geeft het afkappen van het signaal van de betreffende ingang aan.

### 3 - RD

RD-indicatoren voor externe ingang. De groene led geeft de aanwezigheid van een signaal aan, de rode led geeft het afkappen van het signaal van de betreffende ingang aan.

### 4 - ANALOG

Indicatoren voor analoge uitgang. De groene led geeft de aanwezigheid van een signaal aan, de rode led geeft het afkappen van het signaal van de betreffende ingang aan.

### 5 - RD

RD-indicatoren voor externe uitgang. De groene led geeft de aanwezigheid van een signaal aan, de rode led geeft het afkappen van het signaal van de betreffende ingang aan.

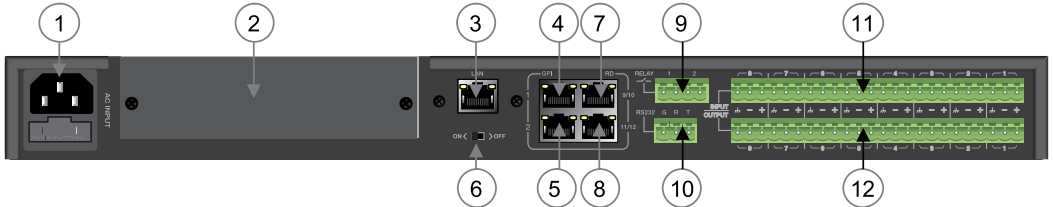
## 6 - STATUS

**FAULT:** Rode led die een DSP-storing aangeeft. De informatie wordt weergegeven op het scherm.

**COMM:** Groene led die de communicatiestatus tussen de pc en het apparaat aangeeft. De led knippert tijdens gegevensoverdracht. Hij blijft uit als er een probleem is.

**POWER:** Blauwe led die aangeeft dat het apparaat is ingeschakeld.

## 3 - 2 - ACHTERPANEEL



### 1 - Voedingsingang

De ingangsspanning kan variëren van 100 V tot 240 VAC, 50-60 Hz.

Als u de zekering moet vervangen, vervang deze dan door een zekering met dezelfde waarde.

### 2 - Vak voor de optionele uitbreiding

### 3 - LAN

Poort voor ethernetverbinding, 10/100M adaptief, met DHCP-functie.

### 4 en 5 - GPI

Deze functie wordt gebruikt om de ingangs/uitgangsprioriteit te regelen / alle uitgangen van kanaal 1-8 te dempen.

### 6 - ON <> OFF

Schakelt de ethernetpoort in of uit.

### 7 en 8 - RD 9/10, 11/12

RD-poort voor het aansluiten van een accessoire voor regelen op afstand zoals de DZ-BOX22, DZ-CTL, DZ-CTL2OUT, DZ-EXPAND en DZ-MICDESK.

Deze poort zendt en ontvangt AES3 digitale audio- en besturingsgegevens.

### 9 - RELAY

Droge contacten waarvan de AAN/UIT-status individueel kan worden geregeld in het System-menu. Ze worden gewoonlijk gebruikt als schakelaars voor elektrische apparatuur van derden.

Let op: 24V DC, stroom: minder dan 500 mA.

### 10 - RS232

Deze interface wordt gebruikt om de parameters van de DZ-MATRIX op afstand te regelen, zoals het wijzigen van een voorstelling of het wijzigen van de versterking van een kanaal.

### 11 - INPUT

Euroblockconnector met 8 gebalanceerde analoge ingangen.

### 12 - OUTPUT

Euroblock connector met 8 gebalanceerde analoge uitgangen.

<b>Analoge I/O 8 x 8</b>	
Connectoren	Euroblock 8 x 3-pins , 5 mm steek
CODEC	CS5368-CQZ 24-bits, 48K A/D
	CS5368-CQZ 24-bits, 48K D/A

<b>Ingangen</b>	
Gebalanceerd	
Versterkingsinstellingen	0 dB tot 50 dB, stap=12 dB
Ingangsimpedantie	6,5 K $\Omega$
Fantoomvoeding	+48 VDC, max. 10 mA per ingang
THD+N	< 0,01%, 20 Hz ~ 20 KHZ, 0 dBu
Maximaal niveau	20 dBu (7,746 Vrms)
Frequentierespons	20 Hz ~ 20 KHZ, 0 dB +/-1,5 dB
Compressie	-126 dBu
Overspraak	Max. -70 dB, A-gewogen 20 Hz ~ 20 KHZ, +20 dB

<b>Uitgangen</b>	
Gebalanceerd	
Impedantie	240 $\Omega$
Maximaal niveau	+20 dBu
Frequentierespons	20 Hz ~ 20 KH, 0 dB +/-1,5 dB
Compressie	Max. -107 dBu, A-gewogen
Overspraak	-87 dB, A-gewogen

<b>Indicatoren</b>	
Signaal	-30 dBu, groene led
Afkappen	+17 dBu, rode led

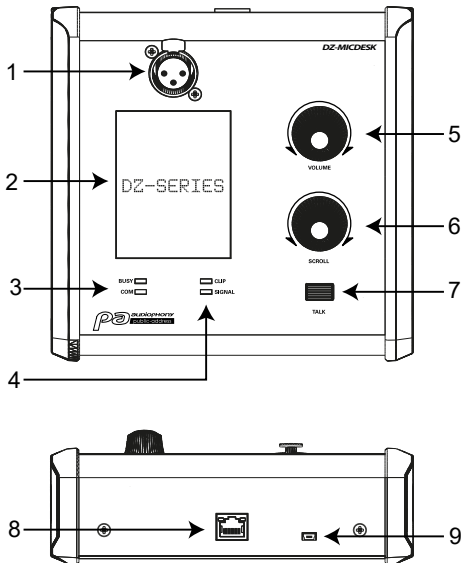
<b>DSP</b>	
Processor	SHARC ADSP-21489, 450 MHz
Woordlengte	32/64-bits zwende komma

<b>Afmetingen</b>	
L x H x D	483 x 44 x 256 mm

## 4 - Randapparatuur

### 5 - 1 - DZ-MICDESK

Microzone beheerdesk



#### 1 - Microfooningang

3-pins XLR vrouwelijke connector voor de zwanenhals elektreet microfoon (inbegrepen). Hij gebruikt fantoomvoeding, geregeld door de DZ-MATRIX-software.

#### 2- Scherm

Geeft toont de geselecteerde zones, het volume en het identificatienummer weer.

#### 3 - BUSY/COM-werkingsindicatoren

Als de communicatie met de DZ-MATRIX correct is, knippert de groene led. De rode BUSY-led licht op wanneer een andere microfoon wordt gebruikt.

#### 4 - Signaalindicator-leds

De groene led geeft de aanwezigheid van een signaal aan wanneer de microfoon is ingeschakeld. De rode led geeft de afkappingsswaarde aan.

#### 5 - VOLUME

Regelt het microfoonvolume voor elke geselecteerde zone. Door op de knop te drukken, worden alle zones geselecteerd.

#### 6 - SCROLL

Hiermee kunt u een of meer zones selecteren door de knop naar links of rechts te draaien en op de knop te drukken om te bevestigen.

#### 7 - TALK

Als de toets wordt ingedrukt, klinkt het geluidssignaal en licht de rode ring op de microfoon op, ten teken dat u kunt spreken.

#### 8 - RD-poort

Voor aansluiting op de DZ-MATRIX. De maximale lengte van de CAT 5E-kabel (of beter) is 100 meter.

#### 9 - USB-poort

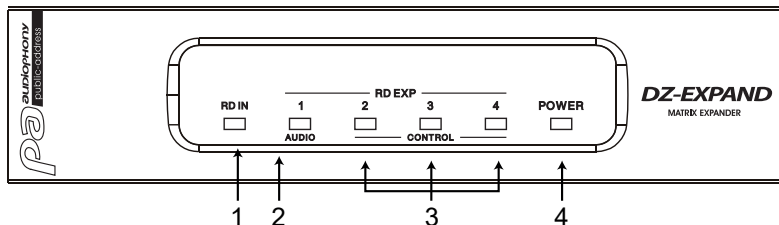
Deze poort wordt gebruikt om WAV/MP3-bestanden te laden voor het geluidssignaal. De maximale duur van het geluidssignaal is 4 seconden.

Voeding	24 VDC (gevoed door de DZ-MATRIX of DZ-EXPAND)
Audio-uitgang	0 dBV, gebalanceerd, RJ45-connector
Zwanenhalsmicrofoon (inbegrepen)	Unidirectionele elektreet condensatormicrofoon
Totale harmonische vervorming	< 0,01 %
RD-poort	Zendt en ontvangt AES3 digitale audio- en besturingsgegevens naar de Rj45-poort van de DZ-MATRIX
USB-poort	Voor het laden van WAV/MP3-bestanden voor het geluidssignaal
Volumeregeling	Microfoonvolumeregeling en schakelaar voor alle zones
Zonekiezer	Kan 1 tot 64 verschillende zones bedienen
Scherm	Geeft apparaatinformatie weer: ID, volume, zonekiezer
Indicatoren	Signaal (groen), ingangspiek (rood), bezet (rood), communicatie (groen)
Afwerking	Staal, zwarte verf
Afmetingen (L x D x H)	176,0 x 61,8 x 162,4 mm
Nettogewicht	0,8 kg

## 5 - 2 - DZ-EXPAND

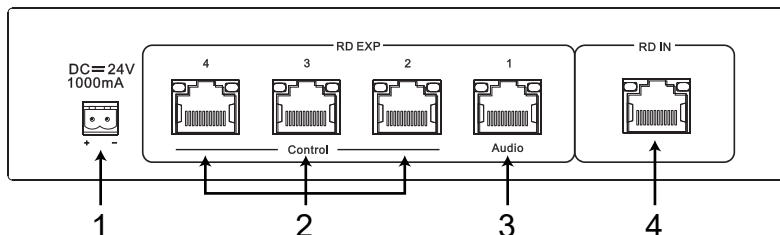
Uitbreiding om meerdere controllers op de matrix aan te sluiten.

### VOORPANEEL



- 1, 2 en 3 - Geven de status van de activiteit van elke poort aan.  
4 - Geeft aan dat de DZ-EXPAND is ingeschakeld.

### ACHTERPANEEL



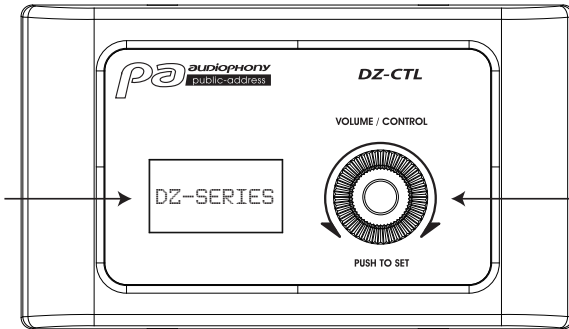
- 1 - DC 24 V ~ 1000 mA voedingsingang. Als er te veel apparaten zijn aangesloten op de RD EXP-poort van de DZ-EXPAND en de POWER-indicator op het voorpaneel van de DZ-EXPAND uit is, sluit dan een externe DC 24 V 1000 mA voeding aan.  
2 - RD-aansluitingen voor DZ-CTL/DZ-CTL2OUT (alleen gegevens voor regelen op afstand)/DZ-PAD.  
3 - RD-aansluiting voor DZ-MICDESK/DZ-CTL2OUT/DZ-BOX22 (apparaten voor regelen van audio- en gegevenstransport op afstand).  
4 - Rd-aansluiting voor de DZ-MATRIX.

**5 - 3 - DZ-CTL**

Volumeregelaarbox voor de DZ-MATRIX.

**VOORPANEEL**

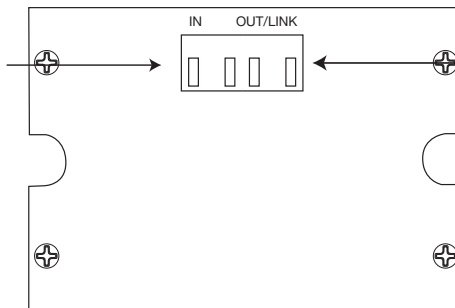
Scherm: geeft het volume en het signaalniveau voor een specifieke uitgang weer. Geeft ook de routeringsinstellingen weer.



Draai de knop naar links of rechts om het volume te regelen. Druk op de knop voor toegang tot de ingangs- en uitgangsroutingsfuncties.

**VERBINDINGSKAART**

RJ45-connector voor aansluiting op de DZ-MATRIX. Maximaal 100 meter CAT 5E-kabel (of beter).



LINK RJ45-aansluiting voor extra regelingen op afstand

<b>LCD-display</b>	
Volume instellen	$-\infty \sim +15$ dB

<b>Poorten</b>	
RD naar DZ-MATRIX-netwerk, RJ45, maximaal 100 m CAT 5E-kabel (of beter)	
RD LINK-netwerk, RJ45, maximaal 100 m CAT 5E-kabel (of beter)	

Afmetingen (L x H x D)	147 x 86 x 47 mm
------------------------	------------------

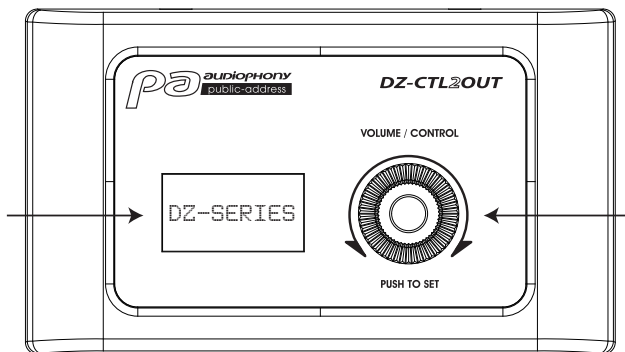


## 5 - 4 - DZ-CTL2OUT

Volumeregelaarbox voor kanaal 9/10 of 11/12 van de matrix met twee analoge uitgangen.

### VOORPANEEL

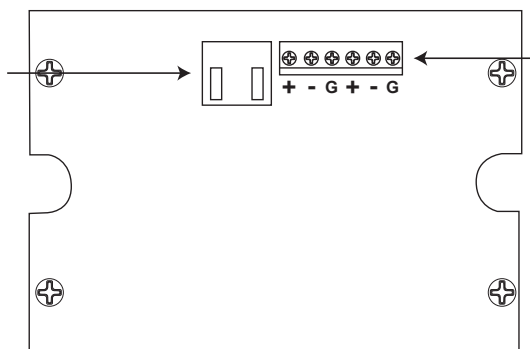
Scherm: geeft het volume en het signaalniveau voor een specifieke uitgang weer. Geeft ook de routingsinstellingen weer.



Draai de knop naar links of rechts om het volume te regelen. Druk op de knop voor toegang tot de ingangs- en uitgangsroutingsfuncties.

### VERBINDINGSKAART

RJ45-connector voor aansluiting op de DZ-MATRIX. Maximaal 100 meter CAT 5E-kabel (of beter).



2 analoge lijnuitgangen toegewezen aan Rd-poort 9/10 of 11/12 van de DZ-MATRIX

<b>2 analoge uitgangen</b>	
Gebalanceerd	
Connectoren	2 terminals, 3-pins 5 mm steek
Impedantie	240 Ω
Maximaal uitgangsvermogen	+ 20 dBu
Frequentierespons bij 0 dB	20 Hz ~ 20 KHz +/- 1,5 dB
Compressie	Max. -107 dB, A-gewogen
Overspraak	Max. -87 dB, A-gewogen

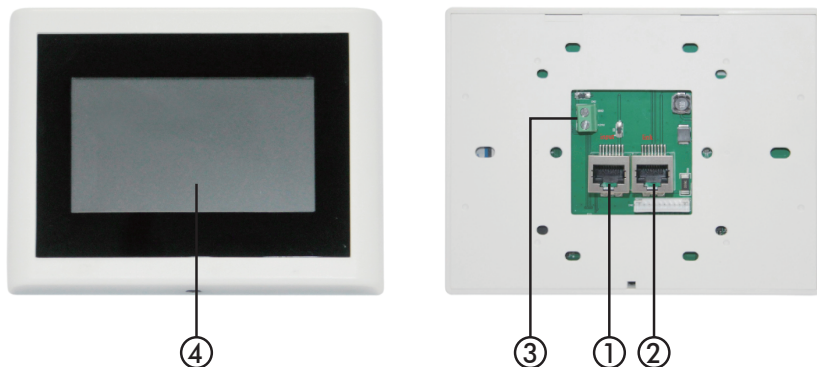
<b>LCD-display</b>	
Volume instellen	-∞ ~ +15 dB

<b>Poorten</b>	
RD naar DZ-MATRIX-netwerk, RJ45, maximaal 100 m CAT 5E-kabel (of beter)	

Afmetingen (L x H x D)	147 x 86 x 47 mm
------------------------	------------------

## 5 - 5 - DZ-PAD

Aanraakbedieningspaneel voor de DZ-MATRIX



### 1 - RD IN-poort

Voor aansluiting op de DZ-MATRIX of DZ-EXPAND.

De maximale lengte van de CAT 5E-kabel (of beter) is 100 meter.

### 2 - RD EXP-poort

LINK-aansluiting voor extra controllers (maximaal 4 controllers).

### 3 - Voedingsconnector

Hulpvoedingsingang +24 V DC, nodig om twee of meer DZ-PAD's aan te sluiten.

### 4 - Aanraakbedieningspaneel

Geeft de verbindingstatus, het ID-nummer, het volume, het model, de kanaalkeuze en andere informatie weer.

## 5 - 6 - DZ-BOX22

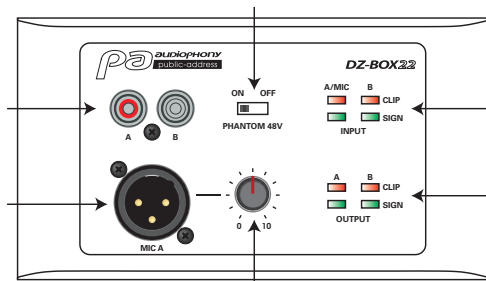
Aansluitbox voor microfoon of lijn om toe te wijzen aan kanaal 9/10 of 11/12 van de matrix met 2 analoge uitgangen.

### VOORPANEEL

Schakelbare 48 V fantoomvoeding voor elektret electretmicrofoons.

Analoge lijningangen A en B toegewezen aan kanaal 9/10 of 11/12 van de DZ-MATRIX.

Microfooningang.



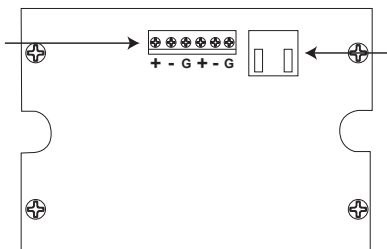
Statusindicatoren voor de ingangssignaal A en B.

Statusindicatoren voor de uitgangssignaal A en B.

Afstelling microfooningangsniveau.

### VERBINDINGSKAART

2 analoge lijnuitgangen toegewezen aan Rd-poort 9/10 of 11/12 van de DZ-MATRIX



RJ45-connector voor aansluiting op de DZ-MATRIX. Maximaal 100 meter CAT 5E-kabel (of beter).

#### Ingangen

Gebalanceerd	
Connectoren	3-pins XLR en RCA
Impedantie	5,1 KΩ
THD+N	< 0,01 % type 20-20 KHz, 0 dBu
Max. ingangsniveau	20 dBu
Frequentierespons	20 Hz ~ 20 KHz +/- 1,5 dB
Compressie	Max. -107 dB, A-gewogen
Overspraak	Max. -87 dB, A-gewogen

#### Uitgangen

Gebalanceerd	
Connectoren	2 terminals, 3-pins 5 mm steek
Impedantie	240 Ω
Max. uitgangsniveau	+20 dBu
Frequentierespons	20 Hz ~ 20 KHz +/- 1,5 dB
Compressie	Max. -107 dB, A-gewogen
Overspraak	Max. -87 dB, A-gewogen

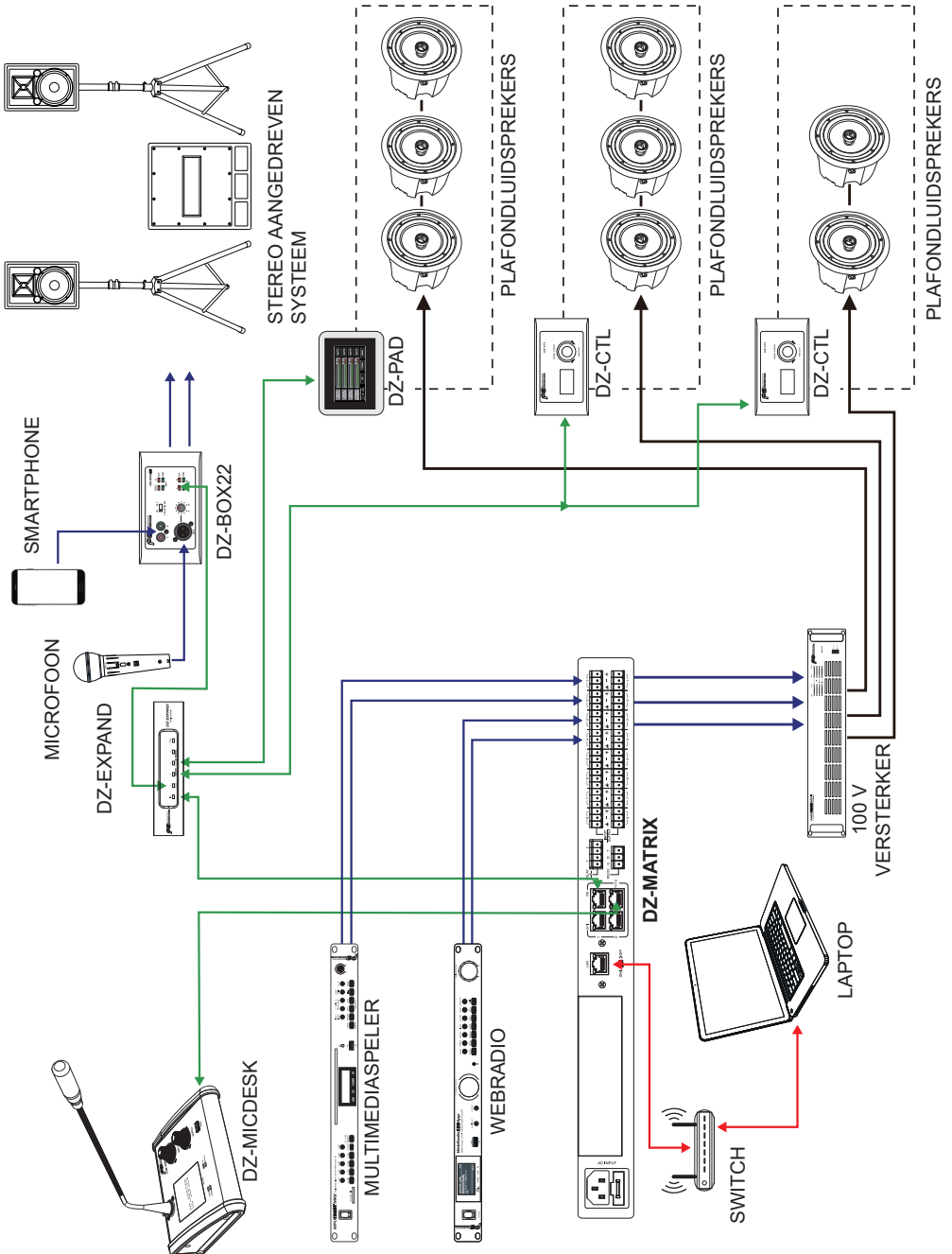
#### Indicatoren

Signaal	-30 dBu, groen
Afkappen	+17 dBu, rood

#### Poorten

RD naar DZ-MATRIX-netwerk, RJ45, maximaal 100 m CAT 5E-kabel (of beter)	
Afmetingen (L x H x D)	147 x 86 x 47 mm

# 4 - Bedradingsprincipe



Omdat AUDIOPHONY® de uiterste zorg besteed aan haar producten om te verzekeren dat u alleen de best mogelijke kwaliteit krijgt, zijn onze producten onderworpen aan wijzigingen, zonder voorafgaande aankondiging. Daarom kunnen de technische specificaties en de fysieke configuratie van de producten afwijken van de illustraties.

Zorg ervoor dat u het laatste nieuws en updates krijgt over de AUDIOPHONY®-producten op [www.audiophony-pa.com](http://www.audiophony-pa.com).

AUDIOPHONY® is een handelsmerk van **HITMUSIC S.A.S** - Zone Cahors sud - 46230 FONTANES - FRANKRIJK