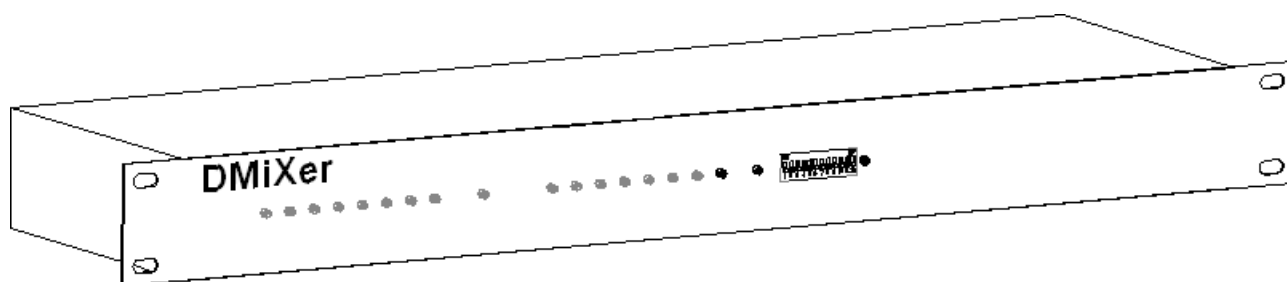


DMiXer^{8M}

DMX controlled matrix audio mixer
V0.1



Gebruiksaanwijzing pagina 2

Belangrijk

1. **Lees voor het in gebruik nemen van de mixer de volledige handleiding!**
2. De DMiXer wordt continu door ontwikkeld. Hierdoor kan het zijn dat er kleine verschillen zijn tussen de uitleg in deze handleiding en de werkelijke werking en/of bediening van uw mixer. Deze handleiding is voor een **DMiXer V0.1 8M**. Het versie nummer staat op de bovenkant van de mixer.
3. **Controleer direct na het uitpakken de onderdelen op transport schade!** Dit kunnen bijvoorbeeld krassen, en deuken zijn. Is er sprake van schade of ontbrekende onderdelen, dan dient u direct -binnen twee werkdagen- contact op te nemen met uw leverancier. Bewaar in dit geval ook de originele verpakking, deze dient u te gebruiken voor het retour zenden van de mixer. Meld de schade ook bij het transport bedrijf.

De verpakking bevat:

- 1x DMiXer 8M
- 1x Euro aansluitsnoer
- 1x Gebruiksaanwijzing

Inhoudsopgave

Nederlandse gebruiksaanwijzing.....	3
Introductie.....	3
Veiligheid.....	3
Mixer onderdelen.....	4
Installatie.....	6
Installatie bij een systeem met één mixer.....	6
Installatie bij een systeem met mixers parallel.....	7
Installatie bij een systeem met mixers in serie.....	7
Installatie bij een systeem met mixers parallel en serieel.....	9
Instellingen.....	9
Gebruik.....	10
DMX kanalen.....	10
Wegvallen DMX signaal.....	11
Power up/down.....	11
Technische informatie.....	11
Storing, onderhoud en reparatie.....	12
Bijlagen 1.....	13

Nederlandse gebruiksaanwijzing

Introductie

De DMiXer is een digitaal (DMX) aangestuurde solid state mixer. De mixer heeft intern geen bewegende onderdelen en is hierdoor minder storing gevoelig. Door de 19" behuizing is de mixer makkelijk in bestaande systeem kasten in te bouwen.

De mixer beschikt over acht mono ingangen en één symmetrische master uitgang die direct aangesloten kan worden op een versterker. Het volume van de kanalen is individueel te regelen met een DMX bron.

Voor het aangeven van de huidige volume stand (schuif stand) is er voor alle kanalen inclusief de master een led in de voorkant van de mixer. Aan de intensiteit van deze leds is te zien hoe het volume staat.

Daarnaast heeft de mixer negen clip leds die aangeven of er signaal vervorming optreedt

Met de dip switch kan het **DMX start adres**, de **Hysterese functie** en de **master enable** ingesteld worden.

De Hysterese functie introduceert een Hysterese tussen de ontvangen DMX waarde en de volumeregeling. Dit voorkomt dat "bibberende" DMX waarde onnodige volume veranderingen veroorzaken.

Met de **master enable** wordt bepaald of de master altijd vol aan is of dat ook deze via DMX te regelen is.

De mixer heeft een parallelle en seriële in- en uitgang. Deze maken het mogelijk om gemakkelijk meerdere mixers aan elkaar te koppelen. Door parallelle koppeling wordt het mogelijk om onafhankelijk van elkaar meerdere audio bronnen naar een aantal losse versterkers te mixen.

Om meer dan 8 ingangen te krijgen kan de mixer serieel door gelust worden met een tweede, hiermee verdubbelt het aantal ingangen.

De voeding van de mixer kan zonder aanpassing direct op elke gebruikelijke netspanning en frequentie aangesloten worden (100-250VAC 50-60Hz).

Veiligheid

De installatie moet gebeuren door gekwalificeerde personen.

Deze persoon moet de gebruiksaanwijzing goed doorlezen voordat er aan de installatie begonnen wordt.

De installatie moet gedaan worden volgens de instructies uit de gebruiksaanwijzing.

Tijdens de installatie en gebruik mag de mixer niet buiten zijn specificaties (hoofdstuk "technische informatie") gebruikt worden.

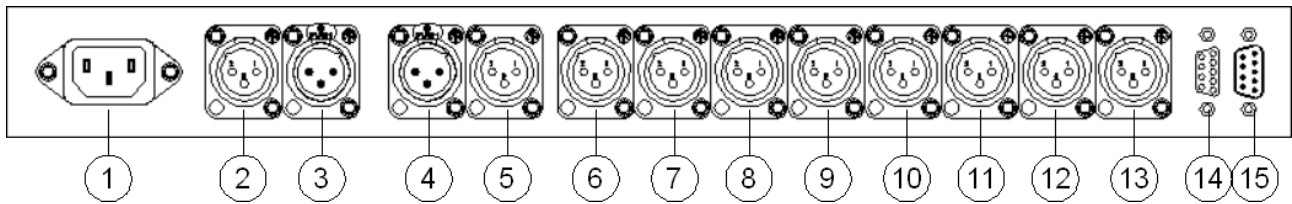
Daarnaast de mixer:

- niet in contact laten komen met vocht of vloeistoffen (20-80%RH)
- niet in een te warme of koude ruimte gebruiken (0-45°C)
- niet in contact laten komen met vuur of chemicaliën.
- niet in een erg stoffige ruimte gebruiken.
- alleen aansluiten met geschikte bekabeling en signalen.
- altijd op een geaard stopcontact aansluiten.
- na een serieuze beschadiging of val, voor gebruik laten controleren door gecertificeerd personeel.
- bij storing uit gebruik nemen en door gecertificeerd personeel laten controleren en repareren.
- de zekering alleen met één van identiek type en waarde vervangen.

Als aan deze punten niet voldaan wordt is de werking van de mixer niet gegarandeerd.

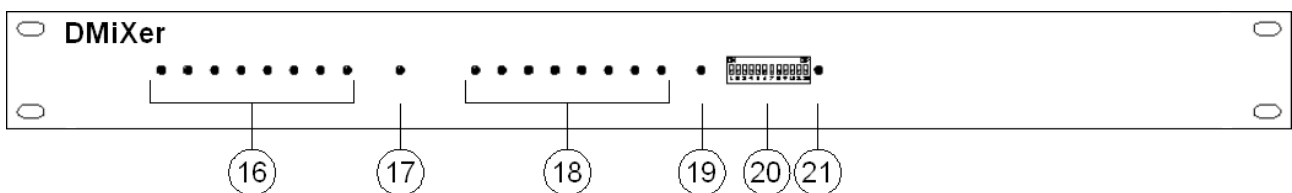
Mixer onderdelen

Achterkant



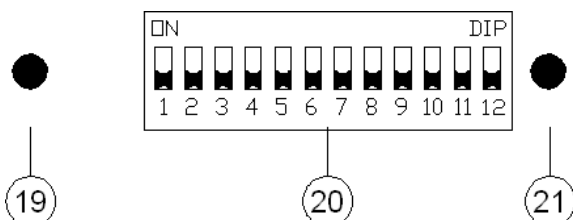
1. Net voeding 110V/230V 50/60Hz
2. DMX-512 ingang
3. DMX-512 thru
4. Seriële ingang
5. Master uitgang
6. CH8 ingang
7. CH7 ingang
8. CH6 ingang
9. CH5 ingang
10. CH4 ingang
11. CH3 ingang
12. CH2 ingang
13. CH1 ingang
14. Parallele ingang
15. Parallele uitgang

Voorkant



16. Kanaal clip indicatie leds (oranje). Van links naar rechts CH1 t/m CH8.
17. Master clip indicatie led (rood).
18. Volume indicatie kanalen leds (groen). Van links naar rechts CH1 t/m CH8.
19. Volume indicatie master led (groen). Deze groene led geeft de stand van de master aan.
20. Dip switch voor start adres en mixer instellingen.
21. DMX ontvangst led (oranje).

Dip switch

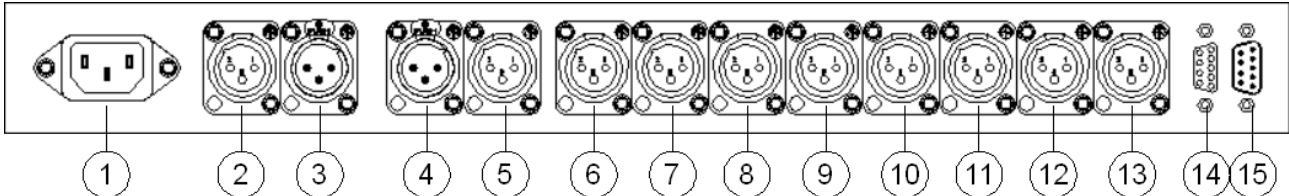


19. Master Clip indicatie led (rood).
20. Dip switch. Start adres[1 t/m 9], Hysterese enable [10], master enable[11] en [12] heeft geen functie.
21. DMX ontvangst led (oranje).

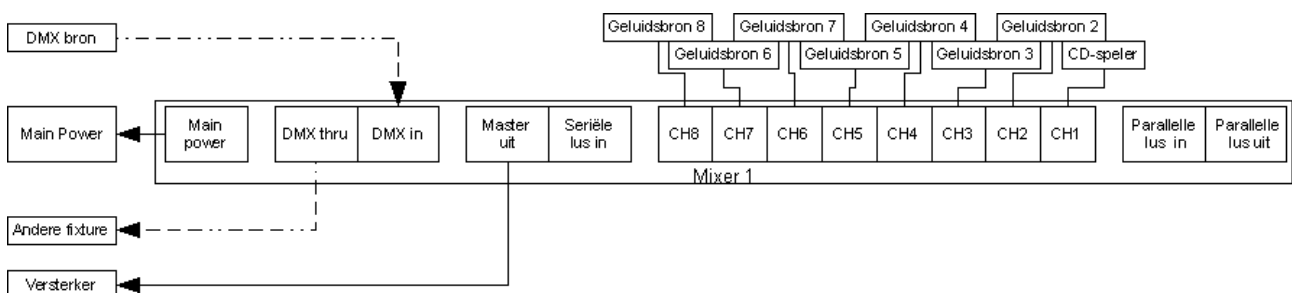
Installatie

Na het controleren op transport schade en het volledig uitpakken van de mixer kan de installatie beginnen. Instellen van de voeding is niet nodig, deze werkt zonder aanpassing van 100 tot 250VAC en van 50 tot 60Hz

Achterkant



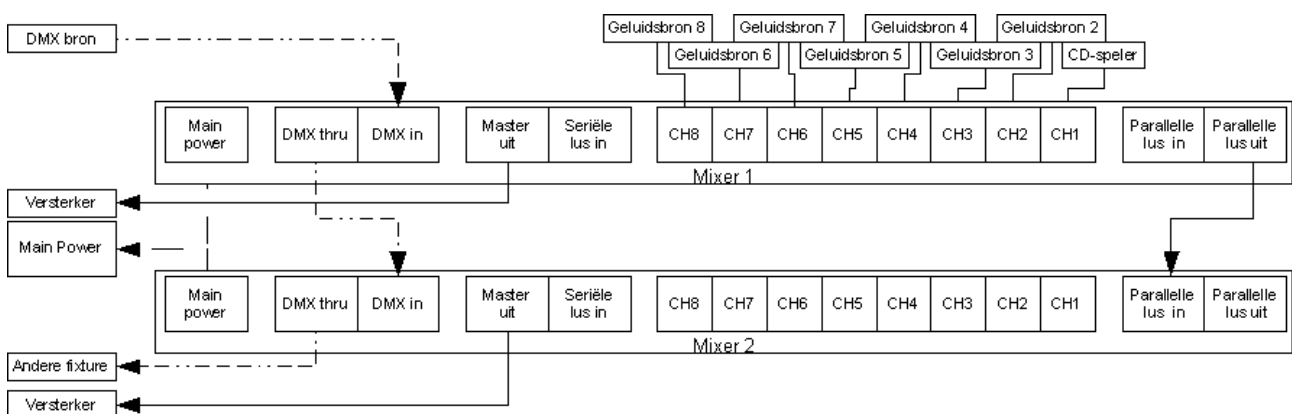
Installatie bij een systeem met één mixer



1. Sluit de geluidsbronnen (CD speler, PC, enz.) aan op de mixer ingangen. Begin bij CH1 (13) en ga door tot en met CH8 (6).
2. Sluit vervolgens de master van de mixer (5) aan op de ingang van de versterker.
3. Sluit de DMX bron aan op (2). De DMX thru (3) kan naar eventuele overige fixtures.
4. Zet de geluidsbronnen en DMX bron aan, sluit de mixer voeding aan (1) en zet als laatste de versterker aan.

U kunt nu verder gaan met hoofdstuk “Instellingen”

Installatie bij een systeem met mixers parallel

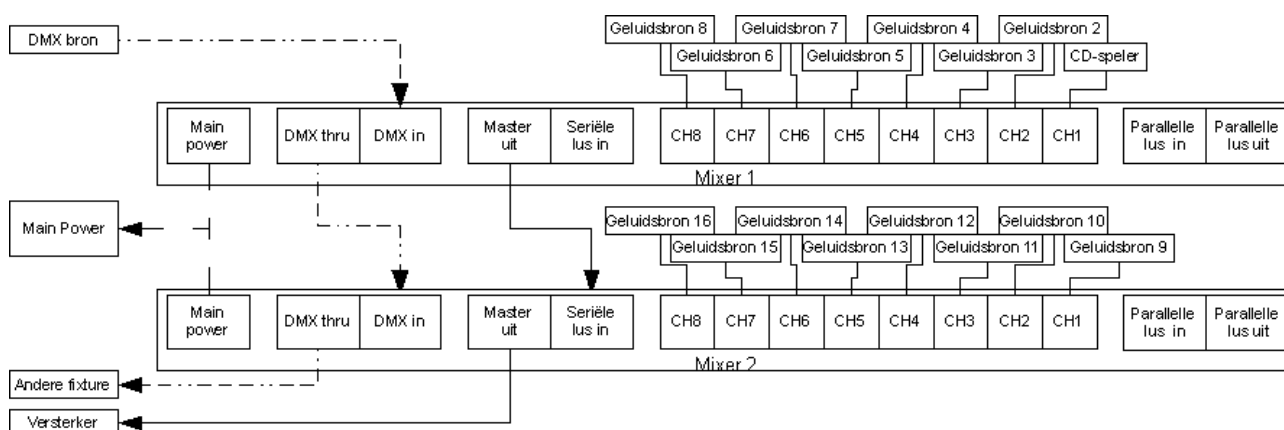


1. Sluit de geluidsbronnen (CD speler, PC, enz.) aan op de mixer ingangen. Begin bij CH1 (13) en ga door tot en met CH8 (6).
2. Sluit de Parallele lus kabel aan op (15) (van de mixer waar ook de audio bronnen op aangesloten zijn).
3. Sluit de andere kant van de parallele lus kabel aan op (14) van de tweede mixer.

- 3.1. Heeft u meerdere mixers, lus dan door middel van een parallelle lus kabel telkens door. Sluit parallelle uitgang (15) van de 2e mixer aan op de parallelle ingang (14) van 3e mixer, (15) van 3e mixer naar 14 van 4e mixer enz.
4. Sluit vervolgens de master van de laatste mixer (5) aan op de ingang van de versterker. Doe dit voor alle mixers.
5. Sluit de DMX bron aan op DMX in (2) van de eerste mixer. Sluit de DMX thru (3) van de eerste mixer aan op de DMX in (2) van de tweede mixer. Doe dit voor alle mixers, waarbij de DMX thru van de laatste mixer naar eventuele overige fixtures kan.
6. Zet de geluidsbronnen en DMX bron aan, sluit de voedingen van alle mixers aan (1) en zet als laatste de versterkers aan.

U kunt nu verder gaan met hoofdstuk “Instellingen”

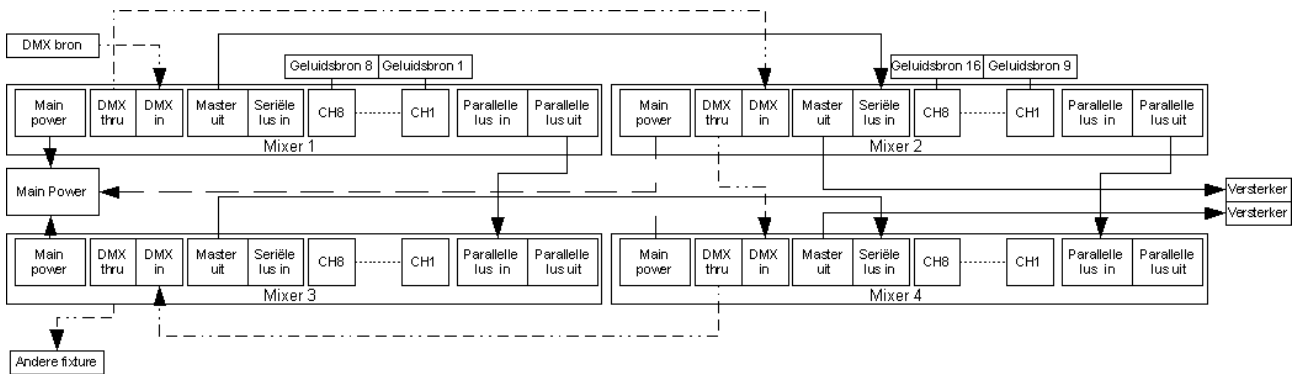
Installatie bij een systeem met mixers in serie



1. Sluit de geluidsbronnen (CD speler, PC, enz.) aan op de mixer ingangen. Begin bij CH1 (13) en ga door tot en met CH8 (6).
2. Sluit de overige geluidsbronnen aan op de tweede mixer begin ook hier bij CH1 (13) en ga door tot en met CH8 (6)
- 2.1. Heeft u meer dan 16 ingangen ga dan door met aansluiten bij de overige mixers.
3. Sluit vervolgens de master van de eerste mixer (5) aan op seriële ingang van de tweede mixer (4).
- 3.1. Heeft u meer dan 16 kanalen lus dan alle mixers aan elkaar (5 van de tweede mixer aan 4 van de derde enz.).
4. Sluit de DMX bron aan op (2) van de eerste mixer. Sluit de DMX thru (3) van de eerste mixer aan op de DMX in (2) van de tweede mixer. Doe dit voor alle mixers, waarbij de DMX thru van de laatste mixer naar eventuele overige fixtures kan.
5. Zet de geluidsbronnen en DMX bron aan, sluit de voedingen van de mixers aan (1) en zet als laatste de versterkers aan.

U kunt nu verder gaan met hoofdstuk “Instellingen”

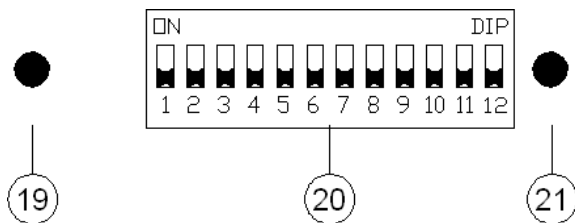
Installatie bij een systeem met mixers parallel en in serie



1. Volg voor alle serieel aangesloten mixers 1 t/m 3 uit het hoofdstuk “Installatie bij een systeem met mixers in serie” en voor alle parallel aangesloten mixers de instructies 1 t/m 4 uit het hoofdstuk “Installatie bij een systeem met mixers in serie”.
2. Sluit de DMX aan door telkens DMX thru (2) van de ene mixer aan te sluiten op DMX in (3) van de volgende.
3. Zet de geluidsbronnen en DMX bron aan, sluit de voedingen van de mixers aan (1) en zet als laatste de versterkers aan.

Instellingen

Nu de mixer voeding en een DMX signaal heeft zou de oranje DMX led (21) moeten knipperen. Knippert de led niet, controleer dan of u DMX bron aan staat. Staat deze aan controleer dan de aansluiting op de mixer. Zet voor het losmaken van connectoren eerst de versterker(s) uit en daarna pas de mixer!



(20) is de dip switch aan de voorkant van de mixer. Met de eerste 9 schakelaars kunt u het DMX start adres instellen.

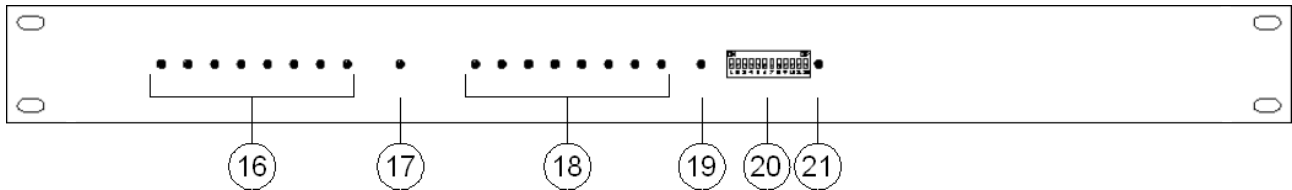
Met schakelaar 10 wordt de Hysterese aan gezet. Deze functie introduceert een Hysterese tussen de binnenkomende DMX data en de volume regeling.

Deze functie is bedoeld voor DMX tafels die geen vaste DMX waarde uitsturen. Bij deze tafels “bibbert” de DMX waarde bijvoorbeeld tussen 2,3 en 4. Veel kleine volumeveranderingen veroorzaken ongewenste ploppen en tikken in het geluid.

Bijlage 1 is een tabel die aangeeft welke DMX waarde welke volume waarde geeft (zowel met als zonder Hysterese aan).

Schakelaar 11 is de master enable. Als u deze schakelaar aan zet zal u ook de master van de mixer met DMX kunnen regelen. Zet u de schakelaar uit dan is de master altijd aan (-0db)

Gebruik



Op de voorkant van de mixer zitten een aantal indicatie leds.

Kanaal clip (16). Deze oranje leds geven aan of er mogelijkheid is voor een vervormd signaal. Een of meerdere van de oranje leds mogen knipperen of zelf branden, zolang de rode master clip maar niet knippert.

Master clip (17). Deze rode led geeft aan of er signaal vervorming optreedt. Deze led mag **niet knipperen** en **niet branden**. Als deze led wel knippert of brandt treedt er signaal vervorming op.

U kunt nu aan de hand van de oranje leds zien welke kanalen het meest bijdragen aan de vervorming van het signaal -die branden/knipperen het meest-.

Er zijn twee manieren om het clip probleem op te lossen. De eerste is om het volume van de kanalen waarvan de oranje led brandt te verminderen -schuif op de licht tafel iets naar beneden-.

De tweede manier is een permanente volume vermindering. Dit gebeurt door het instellen van een potmeter binnenin de mixer. **Deze potmeter instellen mag alleen door gecertificeerd personeel gebeuren!** Neem contact op met u leverancier.

De mixer heeft geen schuiven of knoppen waaraan u kan zien of een kanaal open/dicht staat. Daarom geven de groene leds visuele weergaven van het volume stand.

De intensiteit van de **kanalen (18)** leds geeft aan wat de volume stand van dat specifieke kanaal is. Hoe feller de led hoe meer dat kanaal open staat en hoe harder het geluid.

De **master led (19)** geeft op de zelfde manier de stand van het master volume aan. Staat de master enable (schakelaar 10 op de dip switch(20)) aan dan zal deze led altijd branden.

De **DMX ontvangst led (21)** geeft aan of er DMX data binnen komt. Deze led invertteert (van aan naar uit en andersom) bij één ontvangen DMX frame. Omdat niet elke licht tafel even veel DMX frames verstuurt zal de led ook niet altijd even snel knipperen. Zolang de led regelmatig knippert wordt er bruikbare DMX data ontvangen.

DMX kanalen

De mixer gebruikt minimaal 8 DMX kanalen. Gebruikt u ook de master (master enable aan) dan komt er één kanaal bij en gebruikt de mixer dus 9 kanalen.

DMX adres	Kanaal		0 t/m 255
Start adres	CH1	Volume van kanaal 1	-65db t/m -0db
Start adres + 1	CH2	Volume van kanaal 2	-65db t/m -0db
Start adres + 2	CH3	Volume van kanaal 3	-65db t/m -0db
Start adres + 3	CH4	Volume van kanaal 4	-65db t/m -0db
Start adres + 4	CH5	Volume van kanaal 5	-65db t/m -0db
Start adres + 5	CH6	Volume van kanaal 6	-65db t/m -0db
Start adres + 6	CH7	Volume van kanaal 7	-65db t/m -0db
Start adres + 7	CH8	Volume van kanaal 8	-65db t/m -0db
Start adres + 8	Master	Volume van master (ME aan)	-65db t/m -0db

Kijk voor een overzicht van de DMX waarde en hun corresponderende volume waarde in bijlage 1.

Wegvallen DMX signaal

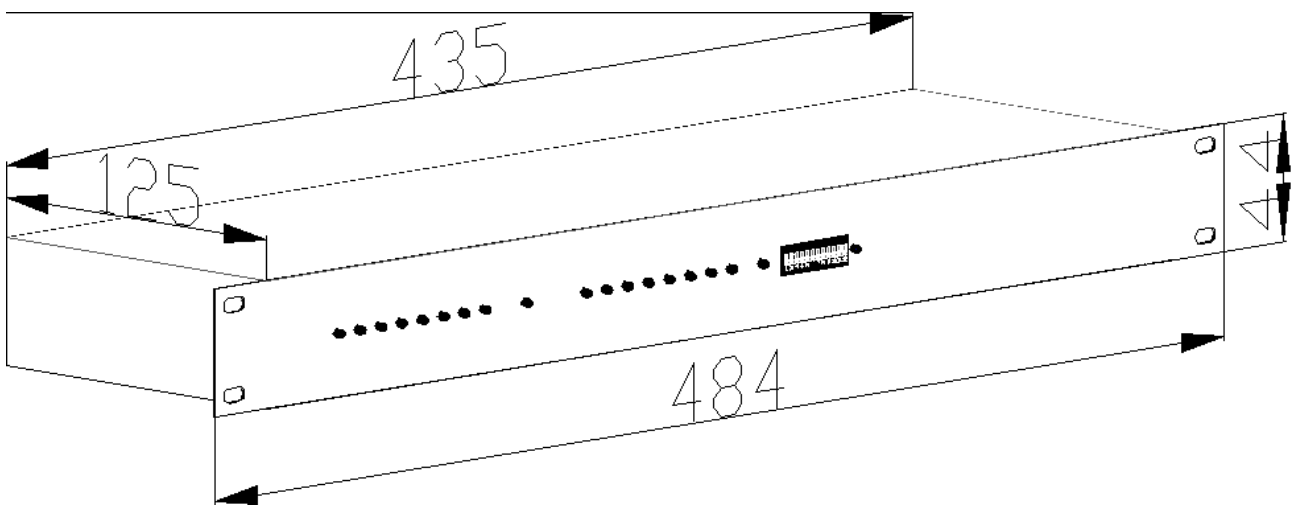
Als het DMX signaal tijdens gebruik wegvalt zal de volume stand op de laatst ontvangen DMX waarde blijven staan. Deze volume waarde wordt aangehouden zolang de mixer net voeding heeft.

Wordt de DMX vaak binnen korte tijd onderbroken door bijvoorbeeld een los contact dan is de waarde van de volume stand niet gegarandeerd. Het kan zelfs zijn dat het volume vol aan of uit gaat.

Power up/down

Bij het aanzetten van de mixer staat het volume van alle kanalen op -65db . Zodra er geldige DMX wordt ontvangen, wordt het volume ingesteld volgens die DMX waarde. Wordt er geen geldige DMX data ontvangen dan blijven de volume standen op -65db .

Technische informatie



Maten behuizing in mm

Voeding

100-250VAC
50-60Hz
25VA

Maximaal ingang signaal

Een signaal groter dan hieronder aangegeven kan lijden tot signaal vervorming en/of beschadiging van de mixer.

Belasting van één ingang	12dbV 1KHz 22K Ω
Signaal bij belasting van alle ingangen	-15,5dbV 1KHz 22K Ω (master uitgang begint te clippen)
Seriële lus ingang	8,5dbV 1KHz 22K Ω (master uitgang begint te clippen)

Omgeving

Relatieve luchtvochtigheid	20-80% geen condensatie
Temperatuur	0-45°C

Storing, onderhoud en reparatie

Storingen & oplossing

S: De mixer toont geen enkel teken van leven, geen van de leds brand en hij regelt ook geen volume.

O: Controleer of de mixer net voeding krijgt. Krijgt de mixer voeding (leds branden) en hij werkt niet bel dan uw leverancier voor reparatie.

S: DMX led brandt/knippert niet.

O: Controleer of de DMX bron aan staat en een goed signaal uitstuurt (werken andere fixtures wel?).

Controleer of het start adres niet te hoog staat (niet alle DMX bronnen sturen 512 kanalen uit).

Controleer de bekabeling.

S: Er komt geen geluid uit de mixer.

O: Controleer of de groende volume leds branden van het kanaal dat u wil horen.

Controleer of de mixer wel audio signaal ontvangt.

Controleer of de versterker aan staat en werkt.

Zet de hysteresefunctie uit (schakelaar 10 van de dip switch).

S: Ik hoor ploppen en tikken in het geluid.

O: Als dit tijdens het gebruik is, zet dan de hysteresefunctie aan schakelaar 10 van de dip switch.

Als dit gebeurt bij het uitzetten van de mixer kan dit kloppen. U moet eerst de versterker uitzetten en dan pas de mixer. Omgekeerd moet u eerst de mixer en alle geluidsbronnen aan zetten en als laatste de versterker.

S: Ik hoor gezoem in het geluid.

O: Heeft u de mixer aangesloten op de zelfde groep als een dimmer, zorg dan dat de mixer op de zelfde groep komt als de versterker.

S: Ik hoor een brom in het geluid

O: Sluit de mixer aan op het zelfde stopcontact als de versterker.

Helpen deze antwoorden niet neem dan contact op met u leverancier.

Onderhoud

De mixer heeft geen onderhoud nodig

Reparatie

De mixer bevat geen onderdelen die door de gebruiker gerepareerd kunnen worden. Is uw mixer defect dan kan u deze door een gecertificeerde monteur laten repareren. Neem hiervoor contact op met u leverancier.

Vervangen van de zekering dient te gebeuren door een gekwalificeerd persoon. Vervang de zekering alleen met één van het zelfde type en waarde.

Bijlagen 1

DMX waarde	Volume hysteresis		DMX waarde	Volume hysteresis		DMX waarde	Volume hysteresis		DMX waarde	Volume hysteresis		DMX waarde	Volume hysteresis		DMX waarde	Volume hysteresis	
	aan	uit		aan	uit		aan	uit		aan	uit		aan	uit		aan	uit
0	-65db	-65db	50	-53db	-53db	100	X	-40db	150	-27db	-27db	200	X	-13db	250	-1db	-1db
1	-65db	-65db	51	X	-53db	101	-40db	-40db	151	X	-27db	201	-13db	-13db	251	X	-1db
2	-65db	-65db	52	X	-52db	102	-40db	-40db	152	X	-26db	202	-13db	-13db	252	X	-0db
3	X	-65db	53	-52db	-52db	103	X	-40db	153	-26db	-26db	203	X	-13db	253	-0db	-0db
4	X	-64db	54	-52db	-52db	104	X	-39db	154	-26db	-26db	204	X	-12db	254	-0db	-0db
5	-64db	-64db	55	X	-52db	105	-39db	-39db	155	X	-26db	205	-12db	-12db	255	-0db	-0db
6	-64db	-64db	56	X	-51db	106	-39db	-39db	156	X	-25db	206	-12db	-12db			
7	X	-64db	57	-51db	-51db	107	X	-39db	157	-25db	-25db	207	X	-12db			
8	X	-63db	58	-51db	-51db	108	X	-38db	158	-25db	-25db	208	X	-11db			
9	-63db	-63db	59	X	-51db	109	-38db	-38db	159	X	-25db	209	-11db	-11db			
10	-63db	-63db	60	X	-50db	110	-38db	-38db	160	X	-24db	210	-11db	-11db			
11	X	-63db	61	-50db	-50db	111	X	-38db	161	-24db	-24db	211	X	-11db			
12	X	-62db	62	-50db	-50db	112	X	-37db	162	-24db	-24db	212	X	-10db			
13	-62db	-62db	63	X	-50db	113	-37db	-37db	163	X	-24db	213	-10db	-10db			
14	-62db	-62db	64	X	-49db	114	-37db	-37db	164	X	-23db	214	-10db	-10db			
15	X	-62db	65	-49db	-49db	115	X	-37db	165	-23db	-23db	215	X	-10db			
16	X	-61db	66	-49db	-49db	116	X	-36db	166	-23db	-23db	216	X	-9db			
17	-61db	-61db	67	X	-49db	117	-36db	-36db	167	X	-23db	217	-9db	-9db			
18	-61db	-61db	68	X	-48db	118	-36db	-36db	168	X	-22db	218	-9db	-9db			
19	X	-61db	69	-48db	-48db	119	X	-36db	169	-22db	-22db	219	X	-9db			
20	X	-60db	70	-48db	-48db	120	X	-35db	170	-22db	-22db	220	X	-8db			
21	-60db	-60db	71	X	-48db	121	-35db	-35db	171	X	-22db	221	-8db	-8db			
22	-60db	-60db	72	X	-47db	122	-35db	-35db	172	X	-21db	222	-8db	-8db			
23	X	-60db	73	-47db	-47db	123	X	-35db	173	-21db	-21db	223	X	-8db			
24	X	-59db	74	-47db	-47db	124	X	-34db	174	-21db	-21db	224	X	-7db			
25	-59db	-59db	75	X	-47db	125	-34db	-34db	175	X	-21db	225	-7db	-7db			
26	-59db	-59db	76	X	-46db	126	-34db	-34db	176	X	-20db	226	-7db	-7db			
27	X	-59db	77	-46db	-46db	127	X	-34db	177	-20db	-20db	227	X	-7db			
28	X	-58db	78	-46db	-46db	128	X	-32db	178	-20db	-20db	228	X	-6db			
29	-58db	-58db	79	X	-46db	129	-32db	-32db	179	X	-20db	229	-6db	-6db			
30	-58db	-58db	80	X	-45db	130	-32db	-32db	180	X	-19db	230	-6db	-6db			
31	X	-58db	81	-45db	-45db	131	X	-32db	181	-19db	-19db	231	X	-6db			
32	X	-57db	82	-45db	-45db	132	X	-31db	182	-19db	-19db	232	X	-5db			
33	-57db	-57db	83	X	-45db	133	-31db	-31db	183	X	-19db	233	-5db	-5db			
34	-57db	-57db	84	X	-44db	134	-31db	-31db	184	X	-17db	234	-5db	-5db			
35	X	-57db	85	-44db	-44db	135	X	-31db	185	-17db	-17db	235	X	-5db			
36	X	-56db	86	-44db	-44db	136	X	-30db	186	-17db	-17db	236	X	-4db			
37	-56db	-56db	87	X	-44db	137	-30db	-30db	187	X	-17db	237	-4db	-4db			
38	-56db	-56db	88	X	-43db	138	-30db	-30db	188	X	-16db	238	-4db	-4db			
39	X	-56db	89	-43db	-43db	139	X	-30db	189	-16db	-16db	239	X	-4db			
40	X	-55db	90	-43db	-43db	140	X	-29db	190	-16db	-16db	240	X	-3db			
41	-55db	-55db	91	X	-43db	141	-29db	-29db	191	X	-16db	241	-3db	-3db			
42	-55db	-55db	92	X	-42db	142	-29db	-29db	192	X	-15db	242	-3db	-3db			
43	X	-55db	93	-42db	-42db	143	X	-29db	193	-15db	-15db	243	X	-3db			
44	X	-54db	94	-42db	-42db	144	X	-28db	194	-15db	-15db	244	X	-2db			
45	-54db	-54db	95	X	-42db	145	-28db	-28db	195	X	-15db	245	-2db	-2db			
46	-54db	-54db	96	X	-41db	146	-28db	-28db	196	X	-14db	246	-2db	-2db			
47	X	-54db	97	-41db	-41db	147	X	-28db	197	-14db	-14db	247	X	-2db			
48	X	-53db	98	-41db	-41db	148	X	-27db	198	-14db	-14db	248	X	-1db			
49	-53db	-53db	99	X	-41db	149	-27db	-27db	199	X	-14db	249	-1db	-1db			

X: er gebeurt niets, naar deze DMX waarde wordt niet geluisterd