

MeTrao

by EventAcoustics



MeTrao MINI / COMPACT in "mobile" uitvoering

MeTrao is een systeem waarmee informatie wordt verkregen over de heersende geluidsniveaus en dat gemeten geluidsniveaus vastlegt zodat er inzicht ontstaat in de geschiedenis van de gemeten waarden.

Het systeem is vanuit de praktijk ontwikkeld, om aan alle eisen te beantwoorden die de huidige regelgeving, de lokale overheid en de klant aan geluidsniveau-registratie stelt.

Het geeft zowel de geluidstechnicus, exploitant/organisator als overheid een stuk gereedschap voor een goede beheersing en vastlegging van de geluidsniveaus in bijvoorbeeld zalen, theaters, clubs en bij evenementen.

Het systeem is ontwikkeld door Event Acoustics die al jaren de geluidsbeheersing verzorgt bij diverse grote evenementen zoals Summerfestival, North Sea Jazz, Laundry Day, Reverz en Lowlands.

Met deze kennis uit de praktijk is het systeem verder ontwikkeld aanvullend met de wensen vanuit popzalen zoals: Tivoli Utrecht, Paradiso Amsterdam, de Vooruit Gent en van de vele internationale geluidstechnici.

"METRAO IS EEN MODULAIR NETWERK GEBASEERD MEETSISTEEM WAARMEE VOLDAAN KAN WORDEN AAN IEDERE GEBRUIKERSWENS EN IS VOORZIEN VAN EEN AANTAL UNIEKE EIGENSCHAPPEN"

PRODUCT GAMMA:

Het MeTrao gamma bestaat uit vier productgroepen:

- MeTrao MINI
- MeTrao COMPACT
- MeTrao PRO
- MeTrao Read-out station

Alle uitvoeringen zijn beschikbaar in een mobiele of Installatie versie.

SPECIFICATIES:

Behuizing:

De basisunit bestaat –afhankelijk van het model– uit een Peli stormcase (MeTrao MINI en COMPACT - mobiele versies), een 2U 19" behuizing die eenvoudig te om te bouwen is naar een model voor wandmontage worden (MeTrao MINI en COMPACT, installatie versie), of een 1U 19" systeem (MeTrao Pro).

BEHUIZING

Robuuste Peli stormcase (48.7x38.6x18.6 cm), Alles is voorzien binnen deze koffer, 12.05 kg

Zwarte 19" rack behuizing, ook geschikt voor muurbevestiging (43.2x33x6,5 cm), x kg

19" Flightcase (xxx x xxx x xxx cm), Alles is voorzien binnen deze koffer, x kg

MINI		COMPACT		PRO	
mobile	install	mobile	install	mobile	install
•		•			
	•		•		
				•	

Microfoon:

MeTrao MINI wordt geleverd met type 2 compliant microfoon, MeTrao COMPACT heeft de optie tussen type 1 of type 2 compliant microfoon, en MeTrao PRO komt steeds met een type 1 compliant microfoon.

MICROFOON

Class compliant

MINI	COMPACT		PRO
Klasse 2	Klasse 2	Klasse 1	Klasse 1

Gegevens Uitlezing:

MeTrao is zowel stand alone te gebruiken als in netwerk (MeTrao Compact/Pro) voor centrale uitlezing van meerdere zalen en/of podia.

- Aparte uitleesschermen voor technicus, publiek en manager beschikbaar via de MeTrao readout station (beschikbaar bij MeTrao Compact/Pro)
- Gegevens opslag zowel lokaal (alle MeTrao versies) of via internet in een datacentrum (MeTrao pro met optioneel data-abonnement).
- Geluidsoptname bij normoverschrijdingen (MeTrao Compact/Pro).
- Voorspellingsalgoritme EA-Predict® voor beschikbare geluidsruijme.
- Spectrale informatie met aanduiding van de luidste frequentie
- Beveiligde uitlezing via een de webbrowser van PC, Tablet of telefoon bij een MeTrao data-abonnement (MeTrao Pro).

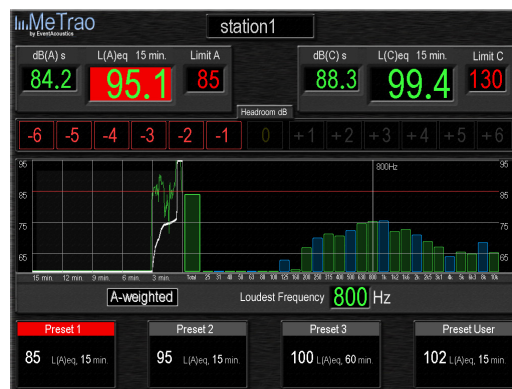
INTERFACE:

Middels een duidelijke en voldoende grote interface heeft de gebruiker toegang tot de momentane geluidsniveaus en de resterende geluidsruijme in de ingestelde normperiode (LEQ(t)). Voorts heeft men de mogelijkheid deze gegevens zowel lokaal als op een database op te slaan, hiermee wordt ook de geschiedenis van de geluidsniveaus voor de gebruiker inzichtelijk gemaakt.

De uitlezing wordt gedaan middels een interface waarop de momentane en equivalente geluidswaarden in dB(A) en dB(C) zichtbaar zijn. Ook heeft men de beschikking over een Real Time Analyse (RTA) in tertsbanden. Als hulpmiddelen worden de momentane luidste frequentie, en energiedichtheid over de normperiode weergegeven en heeft men de beschikking over een RTA in tertsbanden.

Middels EA-Predict® een voorspellingsalgoritme heeft men toegang tot de beschikbare geluidsruijme. Dit algoritme vertelt de geluidstechnicus hoeveel harder of zachter het geluidsniveau moet om binnen de geluidsgrenzen te blijven. De interface waarschuwt de technicus indien deze binnen 2 dB van de geluidsnorm zit en wanneer de norm wordt overschreden.

Als er sprake is van meerdere MeTrao (Compact/Pro) basisunits is er ook de mogelijkheid de waarden van maximaal 3 andere units weer te geven in de interface. Middels deze interface is het mogelijk ook een beknopte versie van de andere MeTrao systemen in het netwerk te bekijken.



Metrao interface

DATA UITLEZING (MeTrao Compact/Pro):

De Readout module geeft toegang tot de data van tot maximaal 254 MeTrao meetsystemen in een (W)LAN. Tot 4 stations kunnen tegelijkertijd uitgelezen worden (afhankelijk van de readout modus). Men kan dezelfde interface zien als op de MeTrao unit zelf, of een aangepaste layout:

Manager Readout:

Het Manager readout scherm geeft in één oogopslag alle belangrijke waarden (dB(A), dB(C), LAEQ, LCEQ, LimA, LimC) weer, alsook hun historie, op één overzichtelijk scherm. Ideaal voor gebruikers die een overzicht willen houden van verschillende zalen/podia. De Manager readout heeft daarenboven de optie om alle data van aangesloten basisstations te loggen.

Public Readout:

De Public readout geeft een eenvoudige waarde weer op volledig scherm (dB(A) / dB(C) / LAEQ / LCEQ). Ideaal voor publieke displays of duidelijke weergave op bv het podium.

Engineer Readout:

De Engineer readout geeft een identieke kopie van de informatie die te zien is op het basisstation zelf.

Controller Readout:

De Controller readout is is qua centrale interface identiek aan de Engineer readout, maar geeft onderaan ook een overzicht van (tot max. 3) andere zalen

DJ Readout:

De DJ readout geeft een eenvoudige of dubbele weergave van de LEQ en/of momentane waarde op groot scherm. Dit scherm verandert ook van kleur als de norm overschreden wordt. Ideaal dus voor techniekers, Dj's, of café personeel dat zich dient te houden aan de norm, maar niet de hoeveelheid informatie nodig heeft die het Engineer readout scherm (of het basisstation) biedt.

DATA OPSLAG:

Om te voldoen aan de wettelijk eisen en om te zorgen dat er inzicht in de geschiedenis van de geluidsniveaus is, worden de gegevens tot 10 jaar lang intern bijgehouden. Gegevens kunnen ook extern op een usb medium worden opgeslagen. De MeTrao Pro heeft tevens ook de optie om naar een externe database te schrijven.

Lokale data opslag

Om gegevens lokaal op te slaan kan men een usb stick of een harde schijf op de basisunit aansluiten. Hierop worden alle meetgegevens (dB(A), dB(C), LAEQ, LCEQ, LimA, LimC, correctiefactor) weggeschreven. Het externe medium hoeft niet aangesloten te zijn tijdens de registratie- Logfiels kunnen ook na de registratie gekopieerd worden.

Indien gewenst kan MeTrao(Compact/Pro) ook een audio file wegschrijven naar het externe medium bij een overschrijding (audio wordt niet intern opgeslagen, hiervoor dient dus het externe usb medium aangesloten te zijn tijdens de registratie).

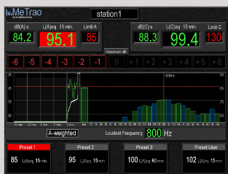
Database

D.m.v. een internetverbinding is het mogelijk alle MeTrao gegeneerde data op een beveiligde database op te slaan. Op deze database worden dezelfde waarden als bij lokale opslag opgeslagen. Daarnaast heeft men ook toegang tot spectrale informatie van deze. Na een jaar worden de gemeten LAEQ en LCEQ waarden van de aangesloten stations op een datadrager aan de abonneementhouder ter beschikking gesteld.

In tegenstelling tot lokaal opgeslagen data is deze data direct uit te lezen. Deze data kan zowel 'live' als historisch zijn.

Het aantal MeTrao meetsystemen en readout stations dat in een LAN kan worden geplaatst is quasi onbeperkt. Aan iedere module kan vrij een IP-adres worden toegewezen middels de interface.

Deze functionaliteit is ontwikkelt om belanghebbenden toegang te geven tot data van diverse meetsystemen. Een eigenaar van meerdere clubs met meerdere zalen kan op zijn smartphone middels een web applicatie de gegevens van alle MeTrao systemen inzien, zowel de huidige data als de geschiedenis (MeTrao Pro met optioneel data abonnement).

Controller read-out	Public read-out	Enginer read-out	Manager read-out	DJ read-out
Deze module geeft toegang tot de data van een onbeperkt aantal MeTrao meetsystemen in een (W)LAN. Men ziet dezelfde interface als op het MeTrao meetsysteem en heeft zo middels de RTA toegang tot spectrale informatie.	Deze module genereert een grote weergave van de Laeq waarde. De module geeft enkel de waarde weer- overschrijdingen zijn niet zichtbaar. In de "setup" stelt bepaalt men van welk meetsysteem de data wordt weergegeven.	Deze module geeft hetzelfde scherm weer alseen MeTrao meetsysteem. Als het systeem geïnstalleerd is in een FOH rack, kan men met deze module op verschillende andere plaatsen (al dan niet darradloos) data uitlezen.	Deze module geeft van maximaal 4 MeTrao systemen in één oogopslag de belangrijkste data weer. De gebruiker ziet de dB(A), dB(C), Laeq en Lceq waarden en krijgt een waarschuwing wanneer de norm overschreden wordt.	Geeft een enkelvoudige of dubbele weergave van de Leq en/of momentane waarde op een grote display. Een verandering van kleur geeft een waarschuwing wanneer de norm wordt overschreden.
Toepassing:				
De festivaldirectie plaatst een aantal MeTrao meetsystemen bij de verschillende podia en 1 in de omgeving. D.m.v	Public read-out kan worden gebruikt om het publiek te informeren over de heersende geluidsdruk.	Het zaalgeluid wordt op een dansavond vanaf het podium geregeld in plaats van op de gerbuikelijke FOH positie. De technicus heft hiermee toch nog toegang tot de data.	Een zaaleigenaar met 4 zalen plaatst bij de receptie een Manager read-out module zodat de bedrijfsleider toegang heeft tot de heersende geluidsniveaus, zonder alle zalen te bezoeken	Informeert DJ of café personeel, maar zonder de hoeveelheid info te verschaffen die nodig is voor een geluidstechnicus
				

TOEPASSINGEN:

- Beheersing van geluidsniveaus in clubs, theaters en zalen
- Controle geluidsniveaus in omgeving bij evenementen
- Beheersing van geluidsniveaus bij evenementen
- Controle, uitlezing en vastlegging van geluidsniveaus op afstand

REFERENTIES:

- Vooruit, Gent (BE)
- Openlucht Theater "Rivierenhof", Antwerpen (BE)
- Paradiso, Amsterdam (NL)
- Summerfestival, Antwerpen (BE)
- North Sea Jazz festival, Rotterdam (NL)
- Laundry Day, Antwerpen (BE)
- Queensday, Amsterdam (NL)
- Lowlands, Biddinghuizen (NL)
- Rocking Park, Nijmegen (NL)
- Live at Westerpark, Amsterdam (NL)

DISTRIBUTIE:

FACE bvba
HOEK 76 - Unit 301
2850 BOOM
België

T: +32 3 844 67 97
F: +32 3 844 67 46
E: info@face-be.eu
www.face.be

Model	Mini		Compact				Pro	
Class compliant	Klasse 2		Klasse 2		Klasse 1		Klasse 1	
	Mobile	Install	Mobile	Install	Mobile	Install	Mobile	Install
Mobile / Installation								
Meting								
dB(A) slow/fast	•			•			•	
dB(C) slow/fast	•			•			•	
LEQ(A) 85, 95, 100, t ¹	•							
LEQ(C) 85, 95, 100, t ¹	•							
LEQ(A) t ²				•			•	
LEQ(C) t ²				•			•	
Weergave van de ingestelde limieten	•			•			•	
Historiek van de momentane en LEQ meting	•			•			•	
RTA Analyse	•			•			•	
Weergave luidste frequentie	•			•			•	
Instelbare correctiefactor ³	•			•			•	
Weergave van het overschot in volume (headroom)	•			•			•	
Duidelijke kleurweergave bij overschrijding	•			•			•	
Log Registratie								
LAEQ, LCEQ, dB(A)max, dB(C)max, correctie	•			•			•	
- interne opslag van de gegevens ⁴	•			•			•	
- externe opslag van de gegevens (USB)	•			•			•	
Audio logging bij overschrijding van de norm				•			•	
Netwerk								
Netwerkfuncties				•			•	
• Versturen van de meetdata op het netwerk				•			•	
• Weergave gegevens van 3 andere stations				•			•	
• Mogelijkheid tot het uitlezen van de data op diverse readout stations.				•			•	
Mogelijkheid tot het loggen naar een externe sql (web-based) database ⁵							•	
Hardware								
M201 Type 1 MeTrao voorversterker					•		•	
MP209 Type 1 MeTrao microfoon					•		•	
XXXX Type 2 MeTrao voorversterker	•		•					
XXXX Type 2 MeTrao microfoon	•		•					
Duidelijk leesbaar 17" scherm	•			•			•	
Industrial servergrade pc, embedded OS							•	
Fanless embedded box pc, embedded OS	•			•				
Behuizing								
Robuuste Peli stormcase (48.7x38.6x18.6 cm), Alles is voorzien binnen deze koffer, 12.05 kg	•		•		•			
Zwarte 19" rack behuizing, ook geschikt voor muurbevestiging (43.2x33x6,5 cm), x kg		•		•		•		
19" Flightcase (xxx x xxx x xxx cm), Alles is voorzien binnen deze koffer, x kg							•	
Keuringen & Normen								
IEC 61672-1 Type 1 Compliant					•		•	
IEC 61672-2 Type 2 Compliant	•		•					
DIN15905-5	•			•			•	
Upgrades								
Upgrade naar MeTrao Compact	•							
Upgrade naar Classe 1 systeem			•					
Bestelcode								
Bestelcode	MeTrao Mini-Mob:2	MeTrao Mini-Fix:2	MeTrao Compact Mob:2	MeTrao Compact Fix:2	MeTrao Compact Mob:1	MeTrao Compact Fix:1	MeTrao Pro Mob:1	MeTrao Pro Fix:1