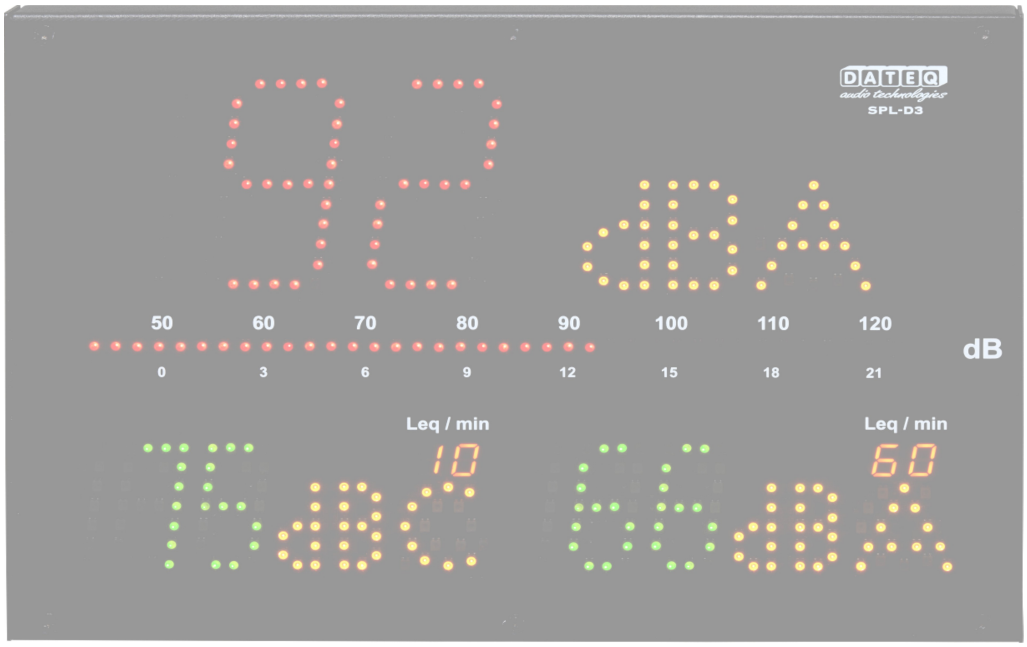
SPL-D3mk2

Multi Color Display
&
Sound level logger

Handleiding



DATEQ audio technologies

Gezien de aard en de functionaliteiten van dit product mag het alleen gebruikt en geïnstalleerd worden door professionele en gecertificeerde installateurs. Het is niet bedoeld voor gebruik of doorverkoop door consumenten. De fabrikant biedt geen ondersteuning voor gebruik door consumenten.

Veiligheidsinstructies

1. Alle veiligheidsinstructies, waarschuwingen en gebruiksaanwijzingen moeten als eerste gelezen worden.
2. Alle op het apparaat aanwezige waarschuwingen dienen opgevolgd te worden.
3. De gebruiksaanwijzing dient opgevolgd te worden.
4. Bewaar de gebruiksaanwijzing voor toekomstig gebruik.
5. Het apparaat mag nooit in de onmiddellijke nabijheid van water worden gebruikt; voorkom de mogelijkheid van binnentreden van water en vocht.
6. Het apparaat mag alleen geplaatst of gemonteerd worden op de door de fabrikant aanbevolen wijze.
7. Het apparaat moet zo geplaatst of gemonteerd worden, dat niets een goede ventilatie in de weg staat.
8. Het apparaat mag nooit in de onmiddellijke nabijheid van warmtebronnen zoals delen van verwarmingsinstallaties, kachels en andere warmte producerende apparatuur (onder andere versterkers) worden geplaatst.
9. Sluit het apparaat alleen aan op de juiste netspanning door middel van de door de fabrikant aanbevolen kabels, zoals beschreven in de gebruiksaanwijzing en/of vermeld op de aansluitzijde van het apparaat.
10. Het apparaat mag alleen worden aangesloten op een wettelijk goedgekeurde (rand)geaarde netspanningaansluiting.
11. De netspanningkabel of het netspanningsnoer dient zo gelegd, dat er redelijkerwijs niet overheen gelopen kan worden of geen voorwerpen op of tegenaan geplaatst kunnen worden welke de kabel kunnen beschadigen. Speciaal moet rekening gehouden worden met het punt waar de kabel vast zit aan het apparaat en waar de kabel vastzit aan de netspanningaansluiting.
12. Voorkom dat vreemde voorwerpen en vloeistoffen in het apparaat kunnen binnendringen.
13. Het apparaat dient op de door de fabrikant aanbevolen wijze gereinigd te worden.
14. De netspanningkabel of het netspanningsnoer dient, indien het apparaat voor langere tijd niet gebruikt wordt, uit de netspanningaansluiting gehaald te worden.
15. In alle gevallen wanneer na een incident een risico ontstaat op een onveilige werking van het apparaat, zoals:
    - na het beschadigd raken van de netspanningkabel of het netspanningsnoer
    - na het binnendringen in het apparaat van vreemde voorwerpen of vloeistoffen (onder andere water)
    - na een val van het apparaat of een beschadiging van de behuizing na het opmerken van een verandering in de werking van het apparaat

    moet het gecontroleerd worden door daarvoor bevoegd technisch personeel.
16. De gebruiker moet geen werkzaamheden aan het apparaat uitvoeren anders dan die in de gebruiksaanwijzing staan omschreven.

DATEQ audio technologies

Index

Veiligheidsinstructies....3
Introductie....7
Installatie....8
  Aansluitingen....8
    Link; 9
    Microfoon ingang....9
Gebruik....10
Technische specificaties....13
  Ingangen....13
  Algemeen....13
Inleiding configuratie....19
Installatie....20
  Configuratie....20
Configuratie licentie....21
  De limiter ontgrendelen....21
  Live....22
  Display configuratie....23
    Microfoon....24
    lichtsterkte....24
  Tijdsloten....24
    Stroomonderbreker....24
    Kalibratie....25
    Systeem....25
Historie....26
Productondersteuning....29

Introductie

De SPL-D3mk2 is een geavanceerde geluidsdrukmeter die de geluidsfragmenten minimaal zestig dagen opslaat. De geluidsfragmenten kunnen worden bekeken via de configuratiesoftware, of extern worden opgeslagen op een USB-schijf met een FAT32-bestandssysteem. Ook andere belangrijke gegevens worden bewaard, zoals opstartgegevens, sanctiegegevens of eventuele sabotagegegevens.

Met de configuratiesoftware kan de SPL-D3mk2 worden afgelezen en afgesteld.
Op het moment van verschijnen biedt het apparaat ondersteuning voor Windows 7 en nieuwer. Normaal gesproken kunnen gebruikers alleen instellingen en logboeken bekijken. Om de instellingen aan te passen is er een extra wachtwoord en een licentiebestand nodig. Om verbinding te maken met de SPL-D3mk2 heeft u een Windows-computer met USB-ondersteuning nodig.

De SPL-D3mk2 gebruikt een meetmicrofoon om het daadwerkelijke geluidsniveau te meten. Als uit de metingen blijkt dat het geluidsniveau te hoog dreigt te worden, verandert het display van groen in oranje. Als het geluidsniveau daadwerkelijk te hoog wordt, wordt het display rood.

Via de speciale kalenderfuncties kunt u verschillende geluidsniveaus toestaan in de loop van een dag en een jaar.

Met de speciale SRL-1-stroomonderbreker kunt u een extern waarschuwingslampje aansluiten op de hoofdvoeding, bijvoorbeeld de dj-boothmonitor. Zo kan geluid altijd op het maximaal toegestane geluidsniveau worden afgespeeld, zonder gevolgen voor de geluidskwaliteit.

Installatie

De SPL-D3mk2 wordt los van de audiobron geïnstalleerd (bijvoorbeeld een mengtafel) en los van de luidsprekers en de versterker.

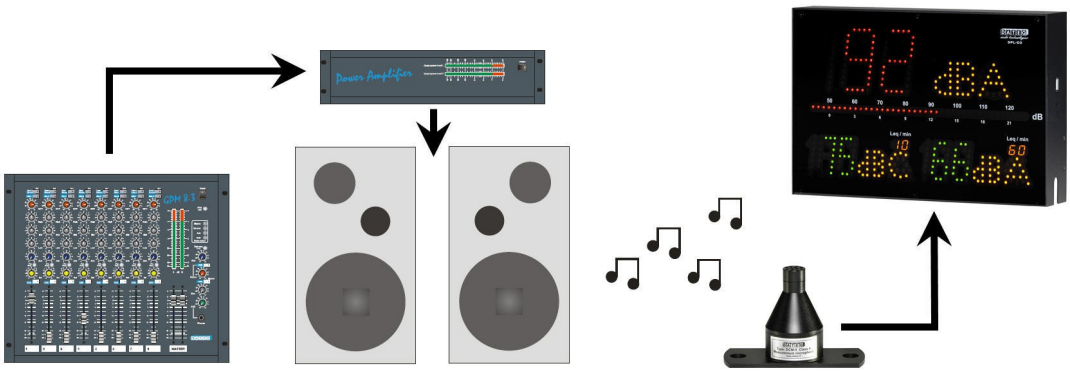


Image 1: Installing the SPL-D3mk2

Nadat de SPL-D3mk2 is geïnstalleerd en gekalibreerd, geeft hij alle gemeten waarden weer in het groen, oranje of rood, met een afwijking van +/- 1,5 dB.

Aansluitingen

Microphone input; XLR 3-pin female

Pin	Function	Description
1	Ground	Audio ground
2	Audio +	Supply and audio
3	Audio -	Supply and audio

Table 1: microphone connections

USB port; USB-B female

Pin	Function	Description
1	VCC +	Supply
2	Data –	Data
3	Data +	Data
4	GND	Ground

Table 2: USB connections

Network port; RJ45 female

Pin	Function	Description
1	TX-D +	Data
2	TX-D –	Data
3	RX-D +	Data
4		Not in use
5		Not in use
6	RX-D –	Data
7		Not in use
8		Not in use

Table 3: Network connections

USB port; USB-A female

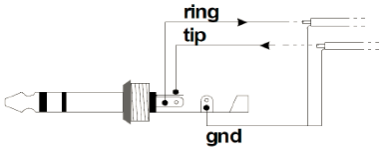
Pin	Function	Description
1	VCC +	Supply
2	Data –	Data
3	Data +	Data
4	GND	Ground

Table 4: USB connections

Link;
Jack 3-pens female

Pin	Function	Description
SL	Ground	Data ground
Tip	Data TX	Data send
Ring	Data RX	Data receive

Table 5: Display link connections



Microfoon ingang

Sluit hier de meegeleverde meetmicrofoon aan. U kunt de microfoonkabel verlengen met een standaard microfoonkabel. Let op de polariteit van de kabel. Als de microfoon verkeerd is aangesloten, werkt hij niet. De limiter geeft dan een foutmelding en het volume is zeer laag.
Installeer de microfoon zo dat hij het geluid van de luidsprekers én van het publiek in de zaal 'hoort'.

Link Dit is de dataverbinding met een optionele SPL-5MK2, een optionele SPL6 of een optioneel SRL1-podiumrelais. Hiervoor heeft u een 6,3 mm-stereokabel nodig.

Gebruik

1. Display 1:
   Toont de daadwerkelijk gemeten dB-waarde in groen, oranje of rood.

2. Filter:
   Toont de huidige gemeten dB-waarde in het groen, oranje of rood.

3. VU:
   Toont het huidige snelle PPM-niveau in dB.
   Als de VU-meter is aangesloten op de SPL-5MK2 of de SPL6, kunt u hem ook gebruiken om het geselecteerde Leq.

4. Displays 2 en 3:
   Tonen de huidige gemeten dB-waarde in het groen, oranje of rood.
   U kunt een aparte waarde/filter instellen voor beide displays.

5. Leq/min:
   Toont het toegepaste tijdframe voor Leq. In dit voorbeeld is dit 10 minuten bij display 2 en 60 minuten bij display 3.

6. USB-A aansluiting:
   Hiermee kunt u meetgegevens van de afgelopen 30 dagen exporteren naar een externe FAT32-schijf.

7. Drukknop:
   Hiermee kunt u meetgegevens exporteren naar de externe FAT32-schijf.

8. Zegel:
   Hier kunt u de kabelafdekking verzegelen met twee M4-schroeven en een kabelzegel.

9. Microfoon:
   3-pins XLR-aansluiting voor een DCM-5-microfoon.

10. Link:
    Linkaansluiting voor een dataverbinding met een SRL-1-podiumrelais, een SPL-5MK2 of een SPL6.

11. USB:
    USB-B-aansluiting voor configuratie op een Windows-computer.

12. Ethernet:
    Ethernet-verbinding met PoE+ voor stroom.Verbruik 12 Watt.

13. Stroom:
    Stroomaansluiting, 24 volt, aanbevolen: 1 A (24 watt) Normaal gebruik: 0,5 A (12 watt).

14. USB:
    USB-A-aansluiting voor een datadump op een externe FAT32-schijf.

15. Bedieningsknop:
    Regelknop voor het maken van een datadump op een externe FAT32-schijf met meetgegevens voor 30 dagen.

16. Zegel:
    2x DIN404-M4-afdichtschroeven voor het verzegelen van de kabelafdekking.

17. VESA 50:
    standaard VESA 50-beugel voor wandmontage, M4, max. lengte 12 mm.

18. Standard:
    standaard montagebeugel, meegeleverd met de SPL-D3mk2 , M4, max. lengte 12 mm.
    standaard montagebeugel voor de M10-G-haak. M4, max. lengte 12 mm

19. Safety mount:
    DIN-M5-schroef voor het aanbrengen van een extra veiligheidskabel. Max. schroeflengte: 12 mm

Technische specificaties

Ingangen

Mic (meetmicrofoon) XLR-3 female. Gebruik alleen de originele DCM-5- microfoon.

Algemeen

Audio
- Frequentierespons 30 Hz...16 kHz @ -1,5 dB
- Sig naal-ruisverhouding >90 dB

Intern geheugen
- Geluidsdrukgegevens voor 60 dagen * (resolutie 1 seconde)

Netwerk verbinding
- DHCP ondersteund

Extern geheugen
- FAT32-USB-schijf tot 32 Gb

Geluidsdrukgegevens voor 60 dagen * (resolutie 1 seconde) bij export in .CSV-formaat.

Normering
- EU: Meetketen opgebouwd om te werken volgens specificaties van IEC-61672-1 klasse 2
- Frankrijk: Meetketen opgebouwd om te werken volgens specificaties van NFS 31-122-1-2017 en decrét 2017-1244
- BE: Meetketen opgebouwd om te werken volgens specificaties van VLAREM-II cat. 1, cat. 2 en cat.3
- DE: Meetketen opgebouwd om te werken volgens specificaties van DIN 61672, DIN 60651 en DIN 15905-5

Voeding
- Voedingsspanning 24 volt
- Stroomverbruik (max.) 24 watt
- Stroomverbruik (normaal gebruik) 12 watt

Afmetingen en gewicht
- Voorzijde 282 mm x 192 mm
- Diepte 55 mm
- Gewicht 2,8 kg

**Geluidsdata en logboekgebeurtenissen worden opgeslagen voor maximaal 365 dagen, of voor minder dagen als het geheugen vol is. Het geheugensysteem zal de oudste gegevens als eerste verwijderen en overschrijven.*

SPL-D3mk2

Multi Color Display

&

Sound level logger

Configuratie

Notes

Index

Veiligheidsinstructies....3
Introductie....7
Installatie....8
Aansluitingen....8
Link; 9
Microfoon ingang....9
Gebruik....10
Technische specificaties....13
Ingangen....13
Algemeen....13
Inleiding configuratie....19
Installatie....20
Configuratie....20
Configuratie licentie....21
De limiter ontgrendelen....21
Live....22
Display configuratie....23
Microfoon....24
lichtsterkte....24
Tijdsloten....24
Stroomonderbreker....24
Kalibratie....25
Systeem....25
Historie....26
Productondersteuning....29

Inleiding configuratie

De SPL-D3mk2 is een geavanceerde geluidsdrukmeter die de geluidsfragmenten minimaal dertig dagen opslaat. De geluidsfragmenten kunnen worden bekeken via de configuratiesoftware, of extern worden opgeslagen op een USB-schijf met een FAT32-bestandssysteem. Ook andere belangrijke gegevens worden bewaard, zoals opstartgegevens, sanctiegegevens of eventuele sabotagegegevens.

Met de configuratiesoftware kan de SPL-D3mk2 worden afgelezen en afgesteld.
Op het moment van verschijnen biedt het apparaat ondersteuning voor Windows 7 en nieuwer. Normaal gesproken kunnen gebruikers alleen instellingen en logboeken bekijken. Om de instellingen aan te passen is er een extra wachtwoord en een licentiebestand nodig. Om verbinding te maken met de SPL-D3mk2 heeft u een Windows-computer met USB-ondersteuning nodig.

De SPL-D3mk2 gebruikt een meetmicrofoon om het daadwerkelijke geluidsniveau te meten. Als uit de metingen blijkt dat het geluidsniveau te hoog dreigt te worden, verandert het display van groen in oranje. Als het geluidsniveau daadwerkelijk te hoog wordt, wordt het display rood.

Via de speciale kalenderfuncties kunt u verschillende geluidsniveaus toestaan in de loop van een dag en een jaar.

Met de speciale SRL-1-stroomonderbreker kunt u een extern waarschuwingslampje aansluiten op de hoofdvoeding, bijvoorbeeld de dj-boothmonitor. Zo kan geluid altijd op het maximaal toegestane geluidsniveau worden afgespeeld, zonder gevolgen voor de geluidskwaliteit.

Installatie

De SPL-D3mk2-configuratiesoftware is compatibel met de volgende besturingssystemen:

- Windows XP
- Windows 7
- Windows 8
- Windows 10
- Windows 11

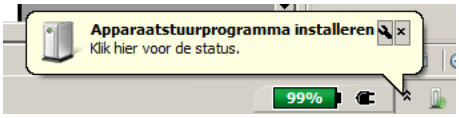
Apple OSX, Linux en andere besturingssystemen worden niet ondersteund. Minimale schermresolutie 1400 * 1050 pixels.
Het configureren van het apparaat, het uitlezen van gegevens en het bekijken van rapportages kan plaatsvinden door middel van een netwerk. De SPL-D3mk2 heeft een netwerkverbinding eventueel met DHCP. Het apparaat kan gevoed worden doormiddel van PoE of 24V adapter (bijgevoegd).
Gebruik altijd de nieuwste software- en firmwareversies; deze zijn te vinden op www.dateq.nl.

Configuratie

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de configuratie en de systeeminstellingen van de SPL-D3mk2. De instellingen worden normaal gesproken alleen gewijzigd tijdens de installatie. U kunt alle instellingen opslaan in een back-upbestand zodat u ze later opnieuw kunt gebruiken, of zodat u de oorspronkelijke instellingen na wijzigingen weer terug kunt zetten.

De computer aansluiten

U sluit het display aan op een computer met een standaard USB-A-naar-USB-B-kabel. Nadat u de SPL-D3mk2 heeft aangesloten op uw computer, worden de standaard Windows-drivers geladen. U heeft geen extra drivers nodig, deze zijn aanwezig in Windows.

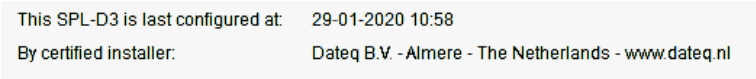


Het installeren van de standaard Windows-drivers kan de eerste keer een aantal minuten duren, afhankelijk van uw besturingssysteem.

Configuratie licentie

U gebruikt de configuratiesoftware normaal gesproken alleen om instellingen te bekijken en geluidslogboeken uit te lezen. Voor het bekijken of exporteren van gegevens heeft u geen licentie of wachtwoord nodig. Voor het aanpassen van instellingen en voor de eerste installatie heeft u wel een licentie en een wachtwoord nodig.

De installatielicentie wordt alleen verstrekt aan erkende professionele audio-installateurs. Als u een SPL-limiter heeft en instellingen moet aanpassen, dient u contact op te nemen met uw installateur.



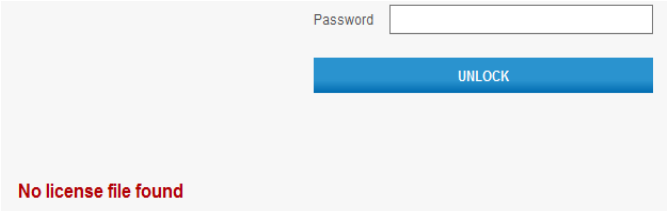
Elke installatielicentie is gekoppeld aan een bepaald installatiebedrijf en is niet overdraagbaar aan derden. De installatielicentie bevat alle bedrijfs- en contactgegevens; deze worden tijdens de configuratie opgeslagen in de SPL-limiter.

De limiter ontgrendelen

Voordat u wijzigingen kunt aanbrengen, moet u het licentiewachtwoord invoeren. Het wachtwoord is opgeslagen in het licentiebestand SPLD3.DSR.

Het licentiebestand SPLD3.DSR moet worden gekopieerd naar de map met de software.

Als er geen geldige licentie gevonden kan worden, krijgt u hier in de software melding van.
Let op: u dient een geldig licentiebestand te installeren voordat u de software start.



Live

Met de live-weergave kunt u de huidige metingen op de SPL-D3mk2 volgen.
Deze metingen worden weergegeven in het groen, oranje of rood.

Display configuratie

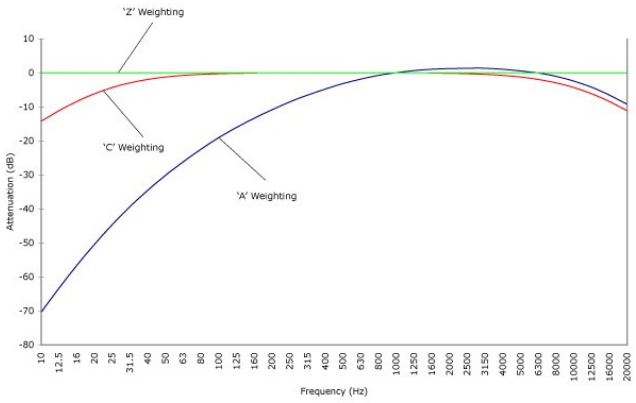
Handmatige configuratie van geluidsparameters.

Displays

U kunt bij alle drie de displays verschillende frequentieresponsen, tijden en kleuren instellen.

Frequentiefilters:

- A- filter
- C- filter
- ongewogen filter (Z)



Frequency (Hz)	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	16k
A-weighting (dB)	*- 26.2*	*- 16.1*	*- 8.6*	*- 3.2*	*0*	*+ 1.2*	*+ 1.0*	*-1.1*	*- 6.6*
C-weighting (dB)	*- 0.8*	*- 0.2*	*0*	*0*	*0*	*- 0.2*	*- 0.8*	*- 3.0*	*- 8.5*
Z-weighting (dB)	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Responstijden:

- Fast (125mS)
- Slow (1000mS)
- Leq (1000mS ~ 60 minutes)

Kleuren:

- Groen 30 – 110dB
- Oranje 70 – 130dB
- Rood 70 – 130dB

De minimum- en maximuminstellingen van de kleurverandering zijn afhankelijk van de drempelwaarden voor groen/oranje en oranje/rood.

VU meter

De VU-meter laat de huidige dB-waarde zien, zonder gewicht (Z) en met een snelle responstijd (125 ms). U kunt de groene, oranje en rode drempelwaarden instellen tussen:

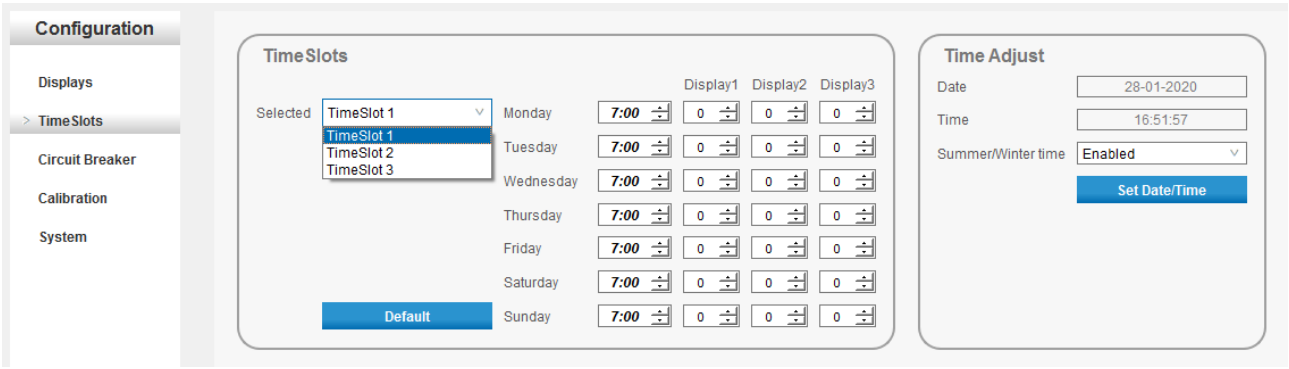
- Green 30 – 110dB
- Orange 70 – 130dB
- Red 70 – 130dB

Microfoon
Met microfooncorrectie kunt u de locatie van de microfoon en van het officiële meetpunt compenseren.
Microfooncorrectie -12 dB tot +12 dB

lichtsterkte
U kunt de helderheid van het display aanpassen van 10% tot 100% of automatisch laten veranderen op basis van het omgevingslicht. De lichtsterkte staat standaard op 50%.

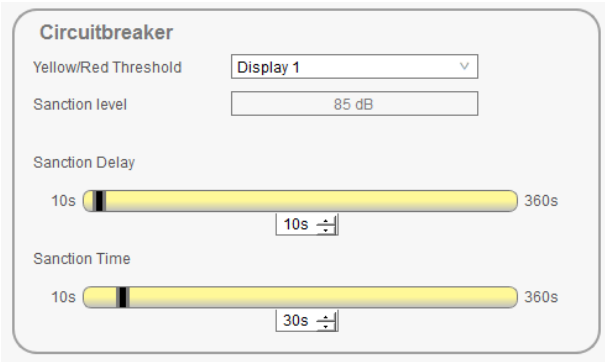
Tijdsloten

Met tijdvakken kunt u gedurende een week verschillende dB-waarden instellen. Er zijn per display drie tijdvakken per dag mogelijk. In een tijdvak wordt de maximale toegestane waarde verminderd met de ingestelde hoeveelheid dB.
Wijzigingen worden automatisch opgeslagen.



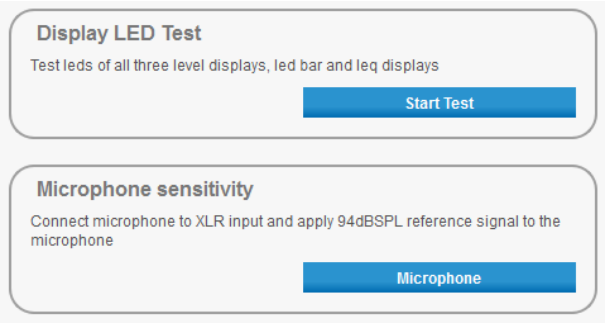
U stelt de tijd en de datum handmatig in door de tijd op het display te synchroniseren met de tijd op de aangesloten computer.

Stroomonderbreker
U kunt de SRL1-stroomonderbreker aansluiten op de SPL-D3mk2. Deze kan dienen als waarschuwing, of hij kan de stroom onderbreken wanneer de dB-waarde over het maximum heen gaat. Als bron voor de dB-waarde kunt u een van de drie displays kiezen. De sanctiewaarde is de maximumwaarde, oftewel de oranje/rode drempelwaarde. Dit kan de snelle, langzame of Leq-dB-waarde zijn, afhankelijk van de display-instellingen.



De vertragingstimer voor sanctie gaat lopen zodra de ingestelde maximale dB-waarde wordt overschreden. Wanneer deze vertragingstimer loopt, gaat het waarschuwingslampje op de SRL-1 branden. Zodra de timer afloopt, begint de sanctietijd en schakelt de SRL-1 het hoofdstroomrelais uit. Na de sanctie wordt het hoofdstroomrelais weer ingeschakeld en wordt de stroomvoorziening weer hersteld.

Kalibratie
Met de kalibratie kunt u alle display-LED's testen en de microfoon kalibreren.

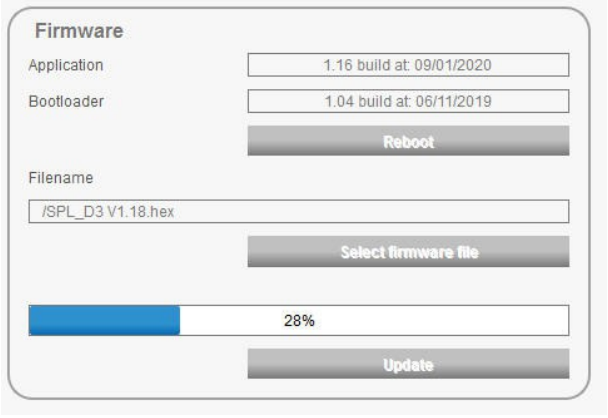


LED test:
test alle LED's in het groen, oranje en rood.

Microfoon:
sluit eerst een normale, goedgekeurde kalibrator aan op 94 dBA en klik daarna op Microphone. De microfoon wordt nu gekalibreerd voor de huidige referentiebron; de waarden worden intern herberekend naar mV/pA.

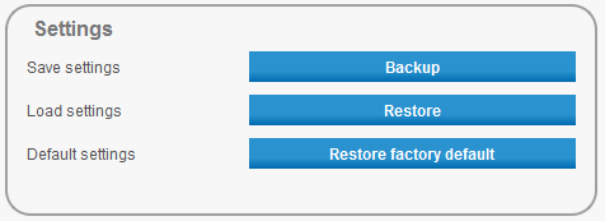
Systeem
Op de systeempagina kunt u de firmware bijwerken, instellingen back-uppen en herstellen en het serienummer van de unit aflezen en microfoon. Taalkeuze en IP-instellingen.

Firmware update:
Kies de nieuwste firmwareversie en klik op Update. Als er geldige firmware is gevonden, verschijnt op het grote display E3 (bootloader-modus) en wordt de firmware bijgewerkt.

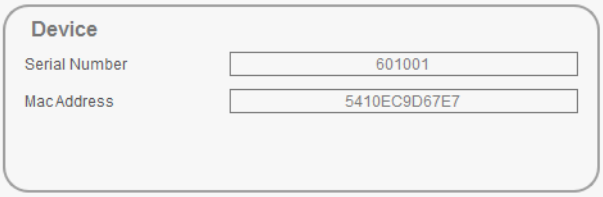


Let op:
sommige Windows-versies bieden geen volledige ondersteuning voor de bootloader-modus. Als de voortgangsbalk niet gaat lopen en het display wel in de E3-modus staat, koppel de USB-kabel dan los en sluit hem opnieuw aan. De update begint nadat u de kabel opnieuw heeft aangesloten.

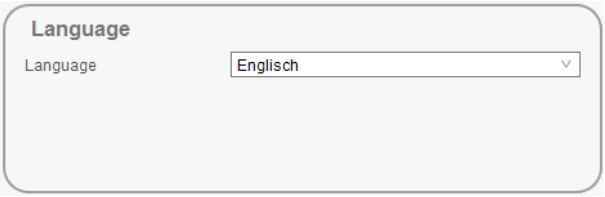
Instellingen:
Met 'Instellingen opslaan' kunt u een back-up maken van de huidige apparaatinstellingen.
Met 'Instellingen laden' kunt u eerder opgeslagen instellingen herstellen.
Met 'Fabrieksinstellingen herstellen' kunt u alle fabrieksinstellingen herstellen. Alle eerdere instellingen gaan hierbij verloren.



Apparaat:
Laat het serienummer van het apparaat zien, samen met het fysieke hardware-adres (MAC-adres) van de ethernetverbinding. Deze zijn in de hardware geprogrammeerd en kunnen niet worden aangepast.

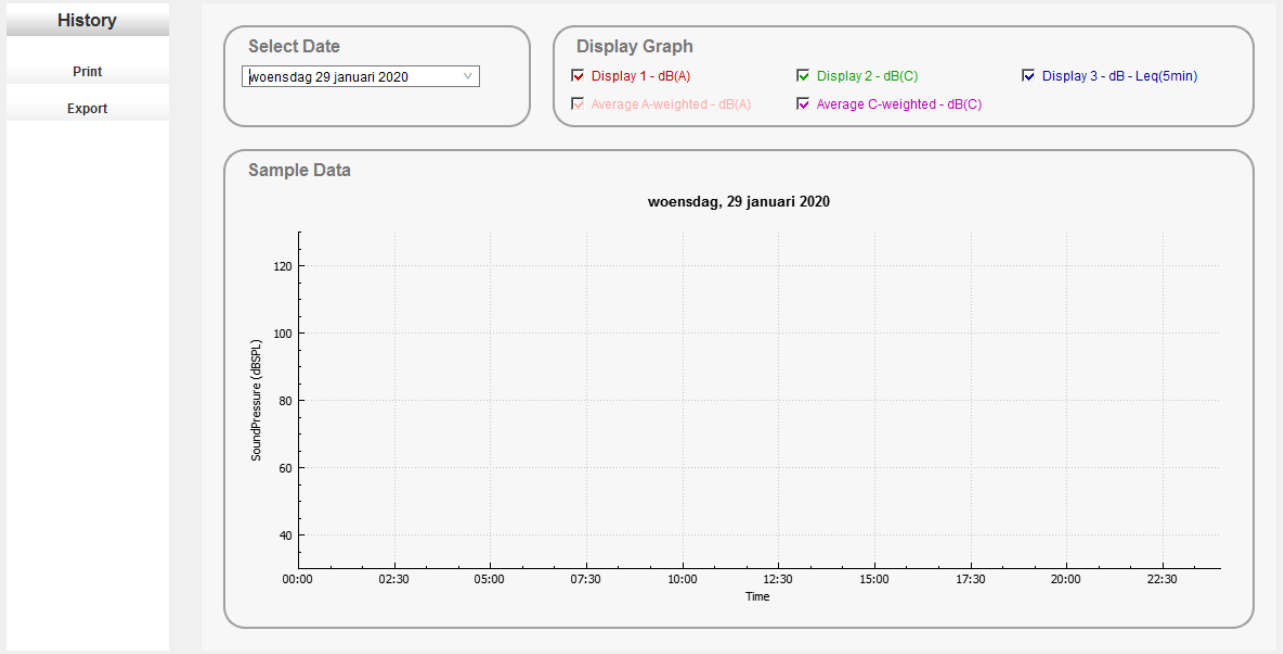


Taal:
Laat de huidige taal van de software zien. Kies deze optie om de taal van de software aan te passen.



Historie

De SPL-D3mk2 houdt alle gemeten waarden bij en slaat deze versleuteld op in zijn interne geheugen. Het is niet mogelijk om met de SPL-D3mk2 gemeten geluidsgegevens te wijzigen; pogingen hiertoe resulteren in een defecte unit die alleen kan worden gerepareerd bij de Dateq-servicedesk.



Datum kiezen:
hiermee kunt u de datum kiezen die u wilt inspecteren.

Displaygrafiek:
hiermee kunt u via een selectievakje kiezen welke meetwaarden u wilt bekijken.

Zoomen:
hier kunt u met het scrolwiel van uw muis in- en uitzoomen op de gekozen meetgebieden.

Afdrukken:
hiermee kunt u de grafiek die wordt weergegeven (inclusief zoom) afdrukken op uw printer.

Exporteren:
hiermee kunt u alle meetgegevens voor de gekozen dag exporteren naar een comma separated value (CSV-bestand).

Certificate of calibration

Calibrated equipment details

Instrument manufacturer:	Dateq B.V.
Instrument type:	SPL-D3mk2
Description:	Sound level display and recorder
Serial number:	___ ___ ___ ___ ___ ___ ___ ___ ___ ___
Production code:	___ ___ ___ ___ ___ ___ ___ ___ ___ ___
Calibration code:	___ ___ ___ ___ ___ ___ ___ ___ ___ ___

Calibration procedure

The instrument with above serial number has been calibrated using techniques were applicable for calibration procedures as described in the latest revision of International standards: IEC61672-1 - IEC61672-2 - IEC60651 - IEC60804 - IEC61260 - IEC60942 - IEC61252 - ANSIS1.4 - ANSIS1.11 - ANSIS1.43- AFNOR class 2a and 2b NFS 31-122 - décret 98-1143 and DIN45680_1997. All calibration procedures were carried out by substituting the microphone capsule with a suitable electrical generated acoustical signal, apart from the electric line level signal.

Calibration standard

The instrument with above serial number detailed in this document was calibrated to match the calibration and testing laboratory standard and design specifications as used by Dateq B.V.

Calibration equipment:	
Audio line signal source:	Audio precision portable one plus
Audio microphone signal source:	Audio precision portable one plus
Audio microphone signal source:	Brüel & Kjær sound level calibrator Type: 4230 sn:1102808
Audio microphone signal reference:	Brüel & Kjær Class 1 sound level meter Type: 2232 sn:1777899
Microphone type:	Dateq DCM-5
Microphone reference type:	Brüel & Kjær Class 1 measurement microphone Type: 4176 sn:1770346

Calibrated by: _____

Calibration date: Friday, 24 May 2024
Certification: 3 PM

This calibration certification is valid for 12 months from the date above.

Calibration certification was granted in laboratory setup. Installed devices may need independent manual recalibration depending on local environment, microphone placement or local law. This certificate may be used for reference purposes only.

DECLARATION OF CONFORMITY

acc.to art.10.1 EMC directive 89/336/EEC

We, **DATEQ Audio Technologies B.V.**
de Paal 37
1351 JG ALMERE
THE NETHERLANDS

hereby declare, exclusively to our responsibility, that this product

Type: SPL D3mk2 **Serialnrs.: 60-XXXX**

to which this declaration applies, is in accordance with the following harmonized European norms

EN 50081-1 and EN 50082-1

According to the regulations of the EMC-directive 89/336/EEG, amended by directive 91/263/EEG, 92/31/EEG and 93/68/EEG.

EN 60065

According to the regulations of IEC 65: 1985 + A1: 1987 + A2: 1989 + A3: 1992, mod.
Ratification: 1993-07-06

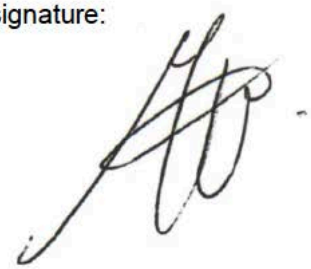
Almere, May 7th 2024

Managing director

stamp:

DATEQ audio technologies
De Paal 37
1351 JG Almere
tel. 036-5472222, fax 036-5317776

signature:



Productondersteuning

Voor vragen over de limiters uit de SPL-serie, accessoires of andere producten kunt u contact opnemen met Dateq via:

Dateq Audio Technologies B.V.

De Paal 37	Phone:	(036) 54 72 222
1351 JG Almere	E-mail:	info@dateq.nl
The Netherlands	Internet:	www.dateq.nl