

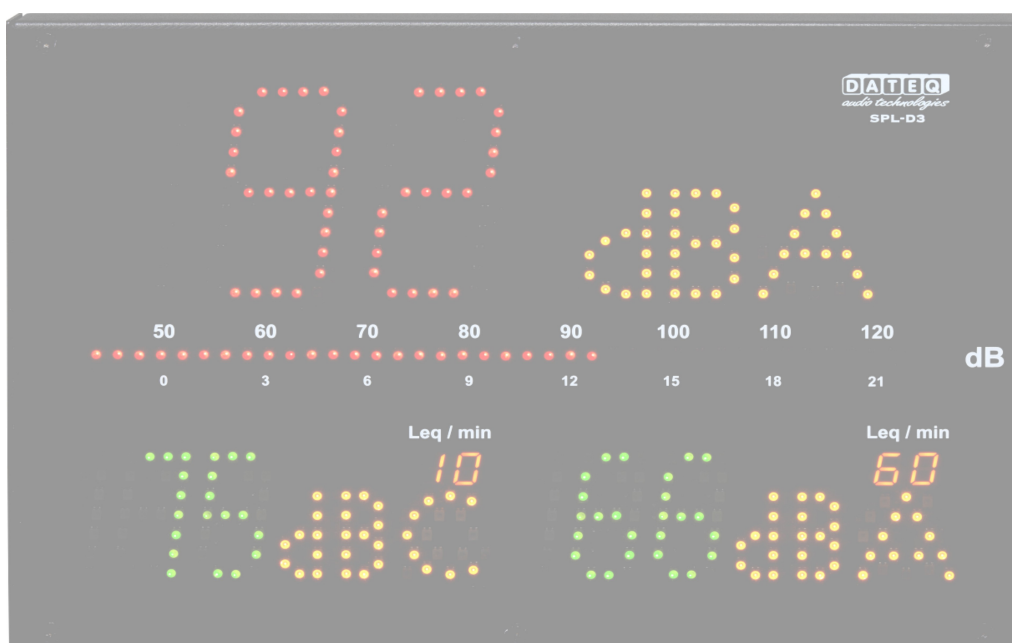
SPL-D3mk2

PANTALLA MULTICOLOR

Y

REGISTRADOR DE NIVEL ACÚSTICO

Manual



DATEQ
audio technologies

Debido a la naturaleza de este producto y a sus funcionalidades de diseño, se considera que debe ser utilizado e instalado únicamente por instaladores profesionales y certificados y no está destinado al uso del consumidor ni a la reventa. El uso por parte del consumidor no está respaldado por el fabricante.

Instrucciones de seguridad

1. Deben leerse primero todas las instrucciones de seguridad, advertencias e instrucciones de funcionamiento.
2. Deben tenerse en cuenta todas las advertencias sobre el equipo.
3. Deben seguirse las instrucciones de funcionamiento.
4. Guarde el manual de instrucciones para futuras consultas.
5. El equipo no debe utilizarse nunca cerca del agua; asegúrese de que el agua y la humedad no puedan entrar en el equipo.
6. El equipo sólo puede ser instalado o montado de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.
7. El equipo debe instalarse o adaptarse de tal manera que no se obstruya de ninguna manera una buena ventilación.
8. El equipo no debe instalarse nunca cerca de fuentes de calor, como piezas de unidades de calefacción, calderas y otros equipos que generen calor (incluidos los amplificadores).
9. Conecte el equipo a una fuente de alimentación de la tensión correcta, utilizando únicamente los cables recomendados por el fabricante, como se especifica en las instrucciones de funcionamiento y/o se muestra en el lateral de la conexión del equipo.
10. El equipo sólo puede conectarse a una fuente de alimentación con conexión a tierra legalmente aprobada.
11. El cable de alimentación o de corriente debe colocarse de tal forma que no se pueda pisar durante el uso normal, y no se pueden colocar objetos que puedan dañar el cable sobre o contra él. Se debe prestar especial atención al punto en el que el cable está unido al equipo y donde el cable se conecta a la fuente de alimentación.
12. Asegúrese de que no puedan entrar objetos extraños ni líquidos en el equipo.
13. El equipo debe limpiarse según el método recomendado por el fabricante.
14. Si el equipo no se utiliza durante un período prolongado, el cable de alimentación o el cable de alimentación debe desconectarse de la fuente de alimentación.
15. En todos los casos en los que exista el riesgo, tras un incidente, de que el equipo pueda no ser seguro, como por ejemplo:
 - si el cable de alimentación o el cable de corriente se ha dañado
 - si han entrado en el equipo objetos o líquidos extraños (incluida el agua)
 - si el equipo ha sufrido una caída o la carcasa se ha dañadosi se observa un cambio en el rendimiento del equipo
El personal técnico debidamente cualificado debe comprobarlo.
16. El usuario no puede realizar ningún trabajo en el equipo que no esté especificado en el manual de instrucciones.



Index

Instrucciones de seguridad.....	3
Introducción.....	7
Instalación.....	8
Conexiones.....	8
Enlace;	9
Entrada de micrófono.....	9
Funcionamiento.....	10
Especificaciones técnicas.....	13
Entradas.....	13
Común.....	13
Configuración de introducción.....	19
Instalación.....	20
Configuración.....	20
Licencia de configuración.....	21
Desbloqueo del limitador.....	21
En vivo.....	22
Configuración de la pantalla.....	23
Micrófono.....	24
Iluminación.....	24
Franjas horarias.....	24
Disyuntor.....	24
Calibración.....	25
Sistema.....	25
Historial.....	26
Soporte de productos.....	29

Introducción



El SPL-D3mk2 es una pantalla de nivel de audio avanzado que almacena las muestras de nivel acústico durante al menos sesenta días. Las muestras de nivel acústico pueden verse usando el software de configuración o almacenarse externamente a través de una unidad USB FAT32. También se almacenan otros datos importantes como el encendido, las sanciones o la posible manipulación.

El SPL-D3mk2 puede leerse y ajustarse usando el software de configuración. La versión actual es compatible con plataformas con Windows 7 y posteriores. Todos los usuarios sólo pueden ver la configuración y el registro. Para ajustar la configuración se requiere una contraseña adicional y un archivo de licencia. Para conectarse al SPL-D3mk2 se requiere un ordenador con Windows compatible con USB.

El SPL-D3mk2 utiliza un micrófono de medición para determinar el nivel de sonido real. Cuando la medición muestre que los niveles acústicos están a punto de superarse, la pantalla cambiará de verde a naranja, y a rojo cuando los niveles se superen realmente.

Las funciones especiales de calendario permiten diferentes niveles de sonido durante el día y el año.

Con el interruptor especial SRL-1 se puede conectar una luz de advertencia externa a lo largo de la fuente de alimentación principal, por ejemplo, el monitor de la cabina del DJ. De esta manera se asegura siempre el máximo nivel acústico sin modificar la calidad del mismo.

Instalación

El SPL-D3mk2 se instala separado de la fuente de audio (una mesa de mezclas por ejemplo) y los altavoces y el amplificador.

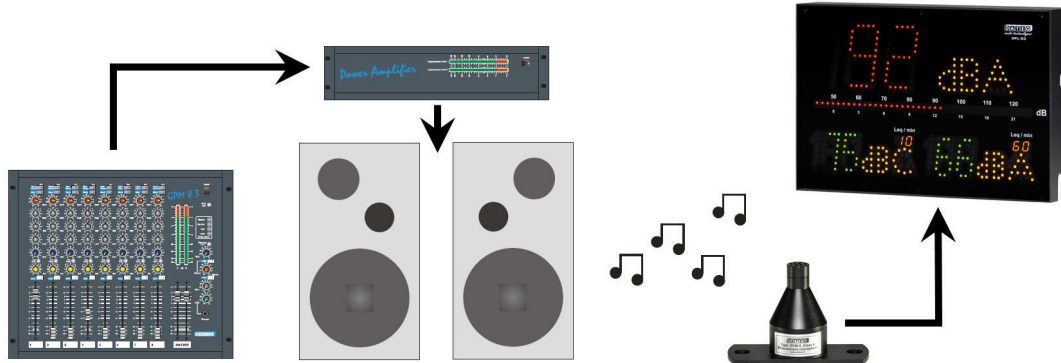


Imagen 1: Instalando el SPL-D3mk2

Después de instalar y calibrar el SPL-D3mk2, éste mostrará todos los valores medidos en verde, naranja o rojo en +/-1,5dB.

Conexiones

Entrada de micrófono; XLR hembra de 3 clavijas

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

Tabla 1: conexiones del micrófono

Puerto USB; USB-B hembra

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

Tabla 2: Conexiones USB

Puerto de red; RJ45 hembra

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

Tabla 3: Conexiones de red

Puerto USB; USB-A hembra

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

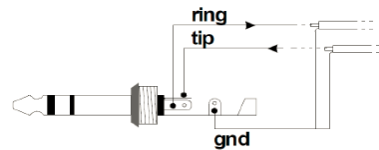
Tabla 4: Conexiones USB

Enlace;

Conector 3 clavijas hembra

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

Tabla 5: conexiones de enlace de la pantalla

*Entrada de micrófono*

Conecte el micrófono de medición suministrado aquí. El cableado del micrófono puede alargarse con un cable de micrófono estándar. Preste atención a la polaridad del cableado. Si el micrófono está mal conectado, no funcionará. El limitador dará un mensaje de error, y el volumen se reducirá extremadamente.

El micrófono debe instalarse de manera que «escuche» tanto el sonido de los altavoces como el de la gente que haya en la sala.

Enlace

Esta es la conexión de datos con el relé de etapa opcional SPL-5MK2, SPL6 o SRL1. Para ello se requiere un cable conector estéreo de 6,3 mm.

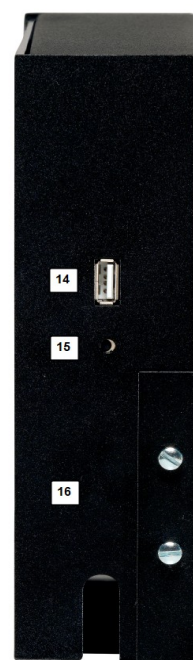
Funcionamiento

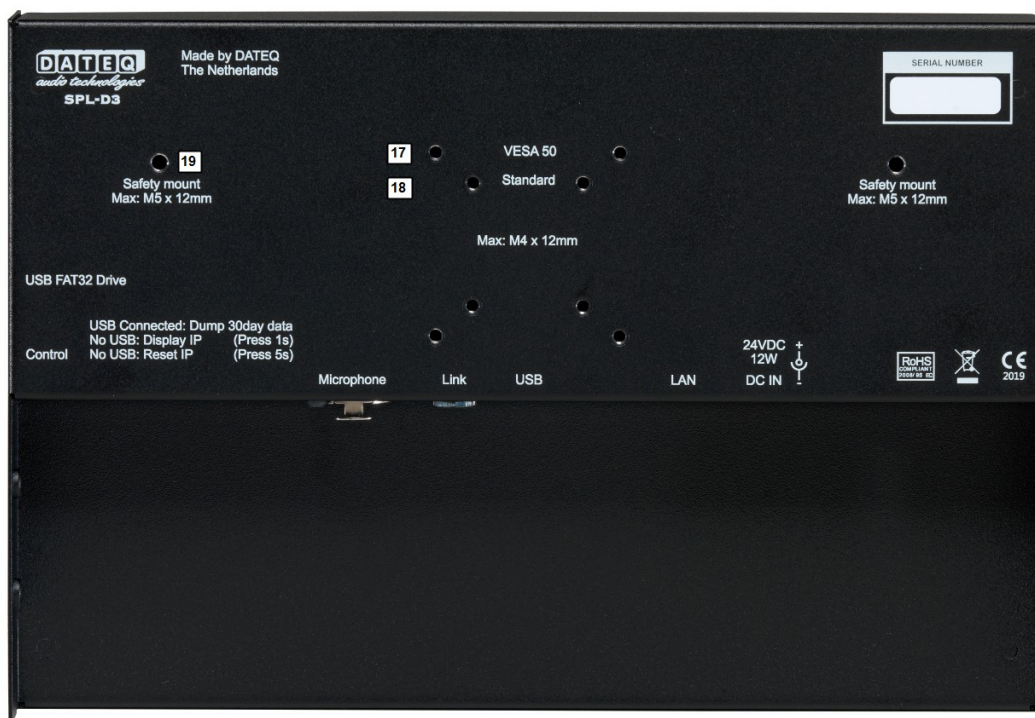


1. Pantalla 1:
Muestra el valor actual de dB medido en verde, naranja o rojo.
2. Peso del filtro:
Muestra el peso del filtro utilizado en dBA, dBC o dB (sin filtro).
3. VU:
Muestra el nivel de PPM rápido real en dB.
Vinculado al SPL-5MK2 o SPL6, el medidor VU también puede usarse para mostrar el Leq seleccionado.
4. Pantallas 2 y 3:
Muestra el valor actual de dB medido en verde, naranja o rojo.
Ambas pantallas pueden seleccionarse con un valor/filtro independiente.
5. Leq/min:
Muestra el tiempo utilizado para el Leq. En este ejemplo 10 minutos para la pantalla 2 y 60 minutos para la pantalla 3.
6. Conexión USB-A:
Permite que una unidad FAT32 externa exporte datos de medición de los últimos 30 días.
7. Pulse el botón:
Permite exportar datos de medición a una unidad FAT32 externa.
8. Sellado:
Permite sellar la cubierta del cable utilizando dos tornillos M4 y un sellado de cable.



9. Micrófono:
Conexión XLR de 3 clavijas para el micrófono DCM-5.
10. Enlace:
Conexión de enlace para enlace datos con el relé de etapa SRL-1, SPL-5MK2 o SPL6.
11. USB:
Conexión USB-B para configurar con un ordenador Windows.
12. Ethernet:
Conexión Ethernet para enlace IP con el servidor web interno y el servidor de informes remoto*.
*La conexión Ethernet está deshabilitada al lanzar por primera vez el firmware. Compruebe www.dateq.nl para la actualización del firmware y las futuras actualizaciones disponibles.
13. Potencia:
Conexión de energía, 24 voltios, aconsejado 1 amperio (24 vatios) Funcionamiento normal 0,5 amperios (12 vatios).
14. USB:
Conexión USB-A para la descarga de datos en una unidad FAT32 externa.
15. Botón de control:
Botón de control para el volcado de datos de medición de 30 días en la unidad FAT32 externa.
16. Sellado:
2 tornillos de sellado M4 DIN 404 para sellar la cubierta del cable.





17.VESA 50:

Soporte estándar VESA 50 para montaje en la pared, M4, longitud máxima 12 mm.

18.Estándar:

Soporte de montaje estándar suministrado con el SPL-D3mk2, M4, longitud máxima 12 mm
 Soporte de montaje estándar para el montaje del gancho en G M10. M4, longitud máxima 12 mm

19.Montaje de seguridad:

Tornillo M5 DIN para montar un cable de seguridad adicional.
 Longitud máxima del tornillo: 12 mm

Especificaciones técnicas

Entradas

Mic (Micrófono de medición) XLR-3 hembra. Utilice sólo el micrófono original DCM-5.

Común

Audio

Respuesta de frecuencia 30Hz...16kHz @ -1,5dB
Relación señal/ruido >90dB

Memoria interna

60 días

365 días * información de presión acústica (resolución 1 segundo)

Conexión de red

Compatible con DHCP

Memoria externa

Una unidad USB FAT32 de hasta 32Gb

60 días * información de presión acústica (resolución 1 segundo) exportada en formato .CSV.

Norma

UE: Cadena de medición diseñada para cumplir con las especificaciones IEC-61672-1 clase 2

Francia: Cadena de medición diseñada para cumplir con las especificaciones NFS 31-122-1-2017 y el decreto 2017-1244

BE: Cadena de medición diseñada para cumplir con las especificaciones VLAREM-II Cat.1, Cat.2 and Cat.3

DE: Cadena de medición diseñada para cumplir con las especificaciones DIN-61672, DIN-60651 y DIN15905-5

Fuente de alimentación

Tensión de alimentación 24 voltios

Uso de energía (máx.) 24 Watt

Consumo de energía (funcionamiento normal) 12 Vatios

Dimensiones y peso

Parte delantera 282 mm x 192 mm

Profundidad 55mm

Peso 2,8 kg.

* Los datos de nivel acústico y el registro de eventos se almacenan durante un máximo de 365 días o menos cuando la memoria está llena. El sistema de memoria borrará y anulará los datos más antiguos primero.

SPL-D3mk2
PANTALLA MULTICOLOR
Y
REGISTRADOR DE NIVEL ACÚSTICO

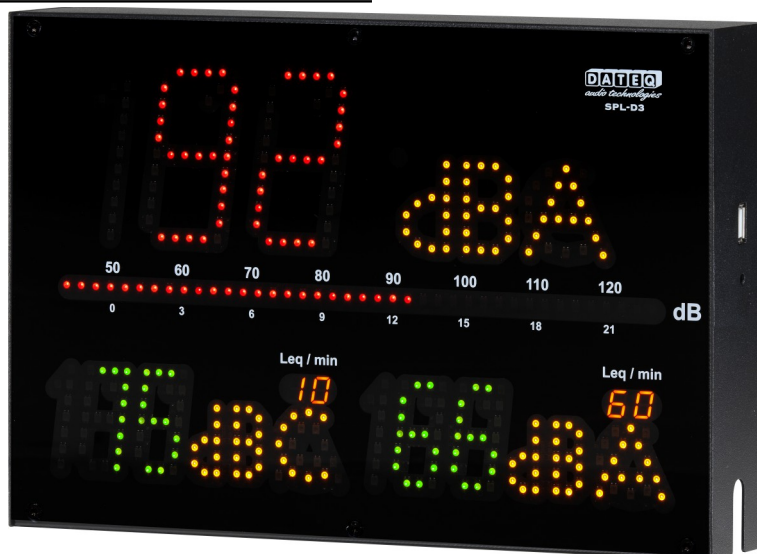
Configuración

Notes

Index

Instrucciones de seguridad.....	3	Licencia de configuración.....	19
Introducción.....	5	Desbloqueo del limitador.....	19
Instalación.....	6	En vivo.....	20
Conexiones.....	6	Configuración de la pantalla.....	21
Enlace;	7	Micrófono.....	22
Entrada de micrófono.....	7	Iluminación.....	22
Funcionamiento.....	8	Franjas horarias.....	22
Especificaciones técnicas.....	11	Disyuntor.....	22
Entradas.....	11	Calibración.....	23
Común.....	11	Sistema.....	23
Configuración de introducción.....	17	Historial.....	24
Instalación.....	18	Soporte de productos.....	27
Configuración.....	18		

Configuración de introducción



El SPL-D3mk2 es una pantalla de nivel de audio avanzado que almacena las muestras de nivel acústico durante al menos doce meses. Las muestras de nivel acústico pueden verse usando el software de configuración o almacenarse externamente a través de una unidad USB FAT32. También se almacenan otros datos importantes como el encendido, las sanciones o la posible manipulación.

El SPL-D3mk2 puede leerse y ajustarse usando el software de configuración. La versión actual es compatible con plataformas con Windows 7 y posteriores. Todos los usuarios sólo pueden ver la configuración y el registro. Para ajustar la configuración se requiere una contraseña adicional y un archivo de licencia. Para conectarse al SPL-D3mk2 se requiere un ordenador con Windows compatible con USB.

El SPL-D3mk2 utiliza un micrófono de medición para determinar el nivel de sonido real. Cuando la medición muestre que los niveles acústicos están a punto de superarse, la pantalla cambiará de verde a naranja, y a rojo cuando los niveles se superen realmente.

Las funciones especiales de calendario permiten diferentes niveles de sonido durante el día y el año.

Con el interruptor especial SRL-1 se puede conectar una luz de advertencia externa a lo largo de la fuente de alimentación principal, por ejemplo, el monitor de la cabina del DJ. De esta manera se asegura siempre el máximo nivel acústico sin modificar la calidad del mismo.

Instalación

El software de configuración SPL-D3mk2 es compatible con los siguientes sistemas operativos:

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

Apple OSX, Linux y otros sistemas operativos no son compatibles. Resolución mínima de pantalla 1400 * 1050 píxeles. Configuración basada en web, el SPL-D3mk2 tiene una conexión de red con DHCP a bordo. La unidad puede funcionar con el adaptor PoE de 24V (incluido).

Utilice siempre la última versión de software y firmware que se puede encontrar en www.dateq.nl.

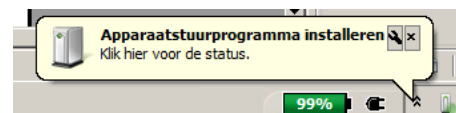
Configuración

En este capítulo se explica la configuración y los ajustes del sistema para el SPL-D3mk2. Estos ajustes normalmente se hacen una vez en la instalación. Todos los ajustes realizados pueden guardarse en una copia de seguridad para su uso posterior o para restaurar los ajustes originales después de cambiarlos.

Conexión del ordenador

El ordenador se conecta a la pantalla mediante un cable estándar de USB-A a USB-B. Después de conectar el SPL-D3mk2 al ordenador se cargarán los controladores estándar de Windows. No se necesitan controladores adicionales, están incluidos en su sistema operativo de Windows.

En la primera conexión, la instalación de los controladores estándar de Windows puede llevar varios minutos, dependiendo del sistema operativo.



Licencia de configuración

El software de configuración se utiliza comúnmente sólo para ver los ajustes y leer el registro de muestras de sonido. Para ver o exportar no se requiere ninguna licencia o contraseña. Para cambiar la configuración, incluyendo la primera instalación, se requiere una licencia de instalador y una contraseña.

La licencia de instalador sólo se concede a instaladores de audio profesionales certificados. Si posee un limitador SPL y es necesario cambiar los ajustes, debe ponerse en contacto con su distribuidor.

This SPL-D3 is last configured at: 29-01-2020 10:58
By certified installer: Dateq B.V. - Almere - The Netherlands - www.dateq.nl

Una licencia de instalador está vinculada y registrada a la empresa instaladora y no puede ser transferida a terceros. La licencia de instalación contiene todos los datos de la empresa y de contacto, que se almacenarán en el limitador SPL durante la configuración.

Desbloqueo del limitador

Antes de que se puedan hacer cambios, se debe introducir la contraseña de la licencia. Esta contraseña está vinculada y almacenada dentro del archivo de licencia SPLD3.DSR.



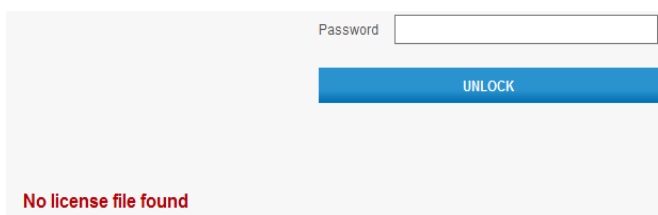
Form showing a password field and an UNLOCK button.

El archivo de licencia SPLD3.DSR debe ser copiado en la carpeta que contiene el software.

 SPLD3.DSR	1-7-2016 11:02	DSR-bestand
 SPL-D3.exe	17-1-2020 12:26	Toepassing

Si no se detecta una licencia válida, el software lo mostrará.

Tenga en cuenta que debe instalarse un archivo de licencia válido antes de iniciar el software.



Form showing a password field, an UNLOCK button, and a red error message: No license file found

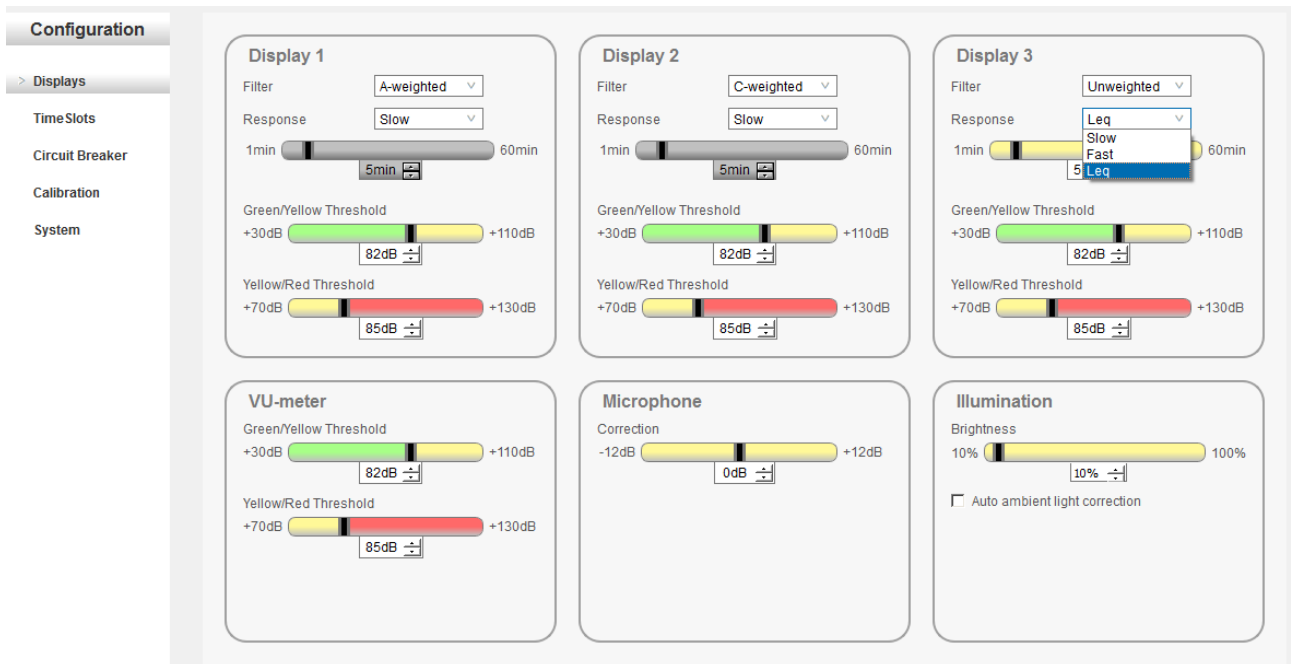
En vivo

La vista en vivo del software permite vigilar las mediciones de corriente de SPL-D3mk2. Estas pantallas mantienen el color de la pantalla actual en verde, naranja y rojo.



Configuración de la pantalla

La configuración manual de los parámetros del nivel acústico.



Pantallas

Las tres pantallas se pueden configurar con diferentes respuestas de frecuencia, tiempos y colores.

Filtros de frecuencia:

- Filtro de peso A
- Filtro de peso C
- Filtro plano no ponderado (Z)

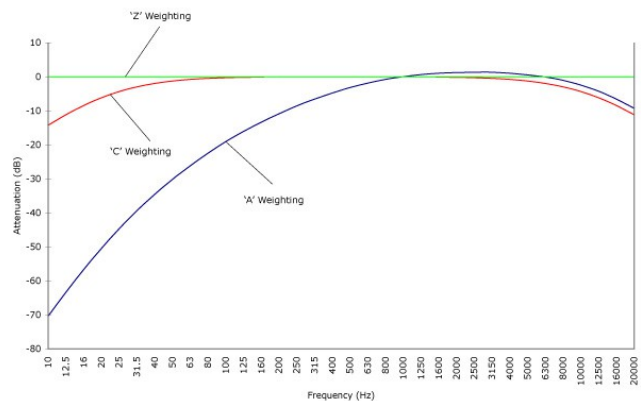
Tiempos de respuesta:

- Rápido (125mS)
- Lento (1000mS)
- Leq (1000mS ~ 60 minutos)

Colores:

- Verde 30 – 110dB
- Naranja 70 – 130dB
- Rojo 70 – 130dB

Observe que los ajustes mínimo y máximo del cambio de color siguen en el umbral verde/naranja y naranja/rojo.



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

Medidor de VU

El medidor de VU muestra el valor real de dB, sin ponderar (Z) en el tiempo de respuesta rápida (125 mS). Los puntos de umbral verde, naranja y rojo se pueden establecer en:

- Verde 30 – 110dB
- Naranja 70 – 130dB
- Rojo 70 – 130dB

Micrófono

La corrección del micrófono se puede utilizar para ajustar la colocación del micrófono y el punto de medición oficial real.

Corrección del micrófono -12 dB hasta +12 dB

Iluminación

El brillo de la pantalla se puede ajustar entre el 10% y el 100% o se puede configurar para la corrección automática de la luz ambiental. Por defecto, la iluminación está ajustada al 50%.

Franjas horarias

Las franjas horarias permiten diferentes valores de dB durante la semana. Hay tres franjas horarias al día disponibles, para cada pantalla. La franja reduce el valor máximo permitido en la cantidad de dB seleccionada. Los cambios se almacenan automáticamente.

The screenshot shows the 'Configuration' menu with 'Time Slots' selected. The 'Time Slots' section has a dropdown menu with 'TimeSlot 1', 'TimeSlot 2', and 'TimeSlot 3'. Below it is a table for days of the week and three displays (Display1, Display2, Display3). Each cell contains a time value (7:00) and a dB adjustment (0). A 'Default' button is at the bottom. The 'Time Adjust' section on the right has fields for Date (28-01-2020), Time (16:51:57), and Summer/Winter time (Enabled), with a 'Set Date/Time' button.

La hora y la fecha se ajustan manualmente sincronizando la hora de la pantalla con la hora del ordenador conectado.

Disyuntor

El disyuntor SRL1 puede conectarse al SPL-D3mk2 para actuar como advertencia o cortar la electricidad al sobrepasar el nivel máximo de dB establecido. La fuente del valor de dB puede seleccionarse en una de las tres pantallas. El nivel de sanción muestra el nivel máximo, que se corresponde con el ajuste de umbral naranja/rojo. Puede ser dB rápido, lento o Leq, según el ajuste de la pantalla.

El temporizador de retardo de sanción comienza a funcionar cuando se supera el valor máximo de dB establecido. Durante el temporizador de retardo de sanción el SRL-1 comienza a parpadear la luz de advertencia. Cuando el temporizador se agota el tiempo de sanción comienza y el SRL-1 conmuta su relé de alimentación principal. Después de la sanción, el relé de alimentación principal se encenderá de nuevo para restaurar la alimentación.

The screenshot shows the 'Circuitbreaker' configuration. It has a dropdown for 'Yellow/Red Threshold' set to 'Display 1'. The 'Sanction level' is set to '85 dB'. There are two sliders: 'Sanction Delay' and 'Sanction Time', both ranging from 10s to 360s. The 'Sanction Delay' slider is set to 10s, and the 'Sanction Time' slider is set to 30s.

Calibración

La calibración permite probar todos los LED de la pantalla y calibrar el micrófono utilizado.

Prueba de LED:

Pruebe todos los LED en verde, naranja y rojo.

Micrófono:

Use un calibrador estándar homologado 94dBA y haga clic en Micrófono. El micrófono se calibrará a la fuente de referencia aplicada y se recalculará internamente a mV/pA.

The screenshot shows two sections of the calibration interface. The first section, titled 'Display LED Test', has the description 'Test leds of all three level displays, led bar and led displays' and a blue 'Start Test' button. The second section, titled 'Microphone sensitivity', has the description 'Connect microphone to XLR input and apply 94dBSPL reference signal to the microphone' and a blue 'Microphone' button.

Sistema

La página del sistema permite actualizar el firmware, hacer copias de seguridad y restaurar los ajustes y leer el número de serie de la unidad y micrófono.

La selección del idioma y la configuración de IP.

Actualización del firmware:

Seleccione la última versión del firmware y haga clic en actualizar.

Cuando se encuentre un firmware válido, la pantalla mostrará E3 (modo cargador de arranque) en la pantalla grande y actualizará el firmware.

Nota:

Algunas estructuras de Windows no son totalmente compatibles con el modo de cargador de arranque. Si la barra de progreso no se inicia y la pantalla está en E3; desconecte el cable USB y vuelva a conectarlo. La actualización comienza a funcionar después de reconectarse.

The screenshot shows the 'Firmware' update interface. It includes fields for 'Application' (1.16 build at: 09/01/2020) and 'Bootloader' (1.04 build at: 06/11/2019), with a 'Reboot' button. Below is a 'Filename' field containing '/SPL_D3 V1.18.hex' and a 'Select firmware file' button. At the bottom, there is a progress bar showing 28% completion and an 'Update' button.

Ajustes:

Los ajustes de almacenamiento permite realizar una copia de seguridad de los ajustes actuales del dispositivo.

Los ajustes de carga permiten restaurar la configuración guardada anteriormente.

Restaurar a los valores de fábrica permite restaurar todos los ajustes a los valores de fábrica. Se perderán todos los ajustes anteriores.

The screenshot shows the 'Settings' interface with three main options: 'Save settings' with a blue 'Backup' button, 'Load settings' with a blue 'Restore' button, and 'Default settings' with a blue 'Restore factory default' button.

Dispositivo:

Muestra el número de serie del dispositivo, junto con la dirección física del hardware (dirección MAC) de la conexión ethernet. Este hardware está programado y no puede ser cambiado.

The screenshot shows the 'Device' information interface. It displays 'Serial Number' as 601001 and 'MacAddress' as 5410EC9D67E7, each in a text input field.

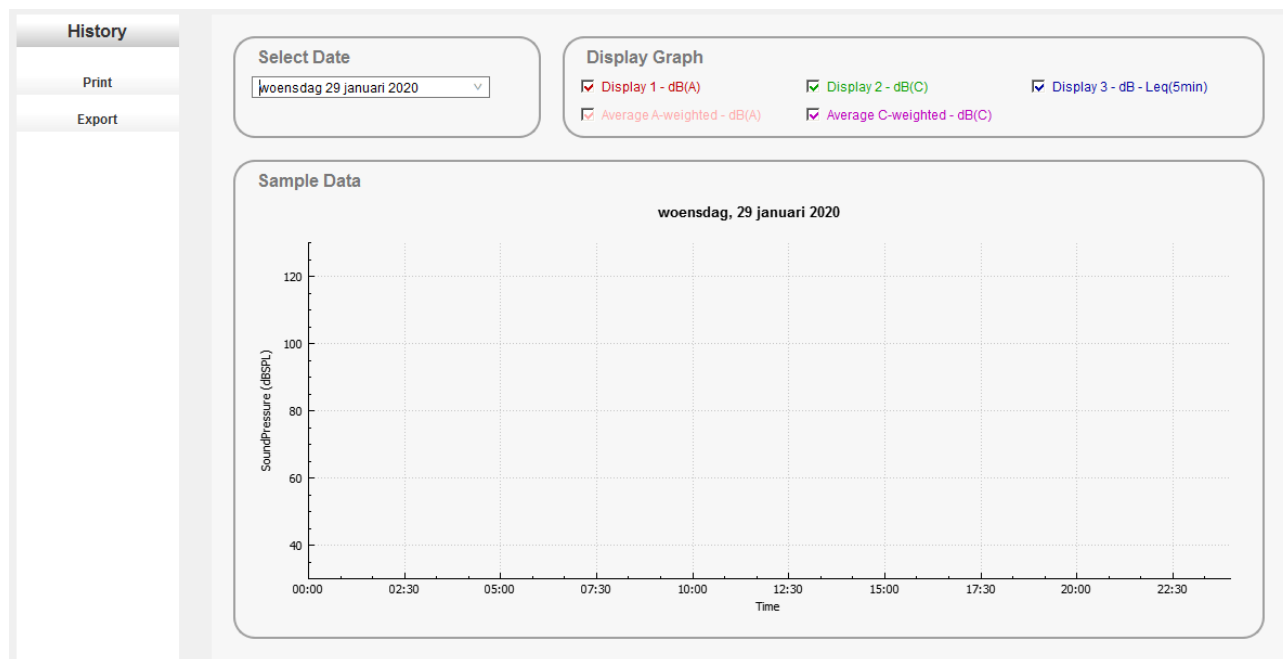
Idioma:

Muestra el idioma actual del software. Seleccione para cambiar el idioma del software.

The screenshot shows the 'Language' selection interface. It features a dropdown menu for 'Language' currently set to 'Englisch'.

Historial

El SPL-D3mk2 registra todos los valores medidos y los almacena encriptados en su memoria interna. Los intentos de alterar los datos de las muestras de sonido medidos dentro del SPL-D3mk2 se evitan y resultarán en una unidad defectuosa que sólo puede ser restaurada en el mostrador de servicio de Dateq.



Seleccionar la fecha:

Seleccione la fecha que necesita ser inspeccionada.

Visualizar gráfico:

Seleccione la casilla de verificación del valor o valores de medición que deben mostrarse.

Zoom:

Utilice la rueda de desplazamiento del ratón para acercar o alejar las áreas de medición seleccionadas.

Imprimir:

Imprima la vista gráfica actual (incluido el zoom) en su impresora.

Exportar:

Exporte todos los datos de medición del día seleccionado a un comma separated value (CSV).

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

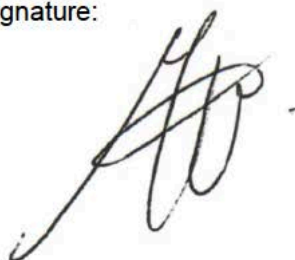
Almere, May 7th 2024

Managing director

stamp:

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

signature:



Soporte de productos

Para preguntas sobre los limitadores, accesorios u otros productos de la serie SPL, contacte con Dateq en:

Dateq Audio Technologies B.V.

De Paal 37
1351 JG Almere
Países Bajos

Teléfono: +31 36 54 72 222
Correo electrónico: info@dateq.nl
Sitio web: www.dateq.nl