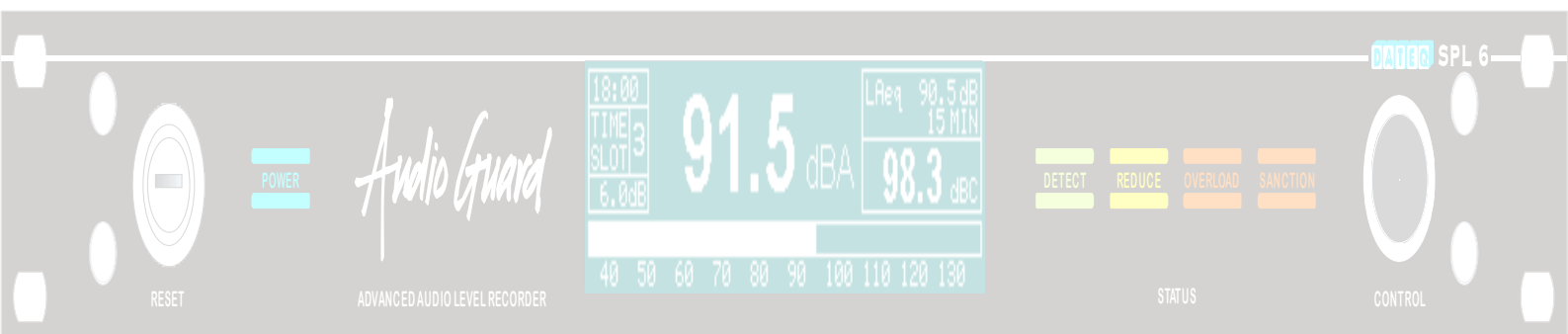


SPL6

MULTIBAND LIMITER & SOUND LEVEL RECORDER

Handbuch



DATEQ
audio technologies

Sicherheitshinweise

1. Alle Sicherheitshinweise, Warnhinweise und Bedienungsanleitungen müssen als Erstes gelesen werden.
2. Alle auf dem Gerät vorhandenen Warnhinweise müssen befolgt werden.
3. Die Bedienungsanleitung muss befolgt werden.
4. Bewahren Sie die Bedienungsanleitung für künftige Verwendung auf.
5. Das Gerät darf nie in unmittelbarer Nähe von Wasser benutzt werden, vermeiden Sie, dass Wasser und Feuchtigkeit in das Gerät eintreten.
6. Das Gerät darf nur auf die vom Hersteller empfohlene Weise aufgestellt oder montiert werden.
7. Das Gerät muss so aufgestellt oder montiert werden, dass einer guten Belüftung nichts im Wege steht.
8. Das Gerät darf nie in unmittelbarer Nähe von Wärmequellen aufgestellt werden wie Teilen der Heizungsanlage, Öfen und anderen Wärme produzierenden Geräten (unter anderem Verstärker).
9. Schließen Sie das Gerät nur mit den vom Hersteller empfohlenen Kabeln an die richtige Netzspannung an, wie es in der Betriebsanleitung beschrieben oder an der Anschlussseite des Geräts angegeben ist.
10. Das Gerät darf nur an einen gesetzlich zugelassenen geerdeten Netzanschluss angeschlossen werden.
11. Das Netzkabel muss so verlegt werden, dass vernünftigerweise nicht darüber gelaufen werden kann oder keine Gegenstände darauf oder daran gestellt werden können, die das Kabel beschädigen können. Besondere Beachtung muss auf die Stellen gelegt werden, an denen das Kabel am Gerät und am Netzanschluss befestigt ist.
12. Vermeiden Sie, dass Gegenstände und Flüssigkeiten in das Gerät eindringen können.
13. Das Gerät muss auf die vom Hersteller empfohlene Weise gereinigt werden.
14. Wenn das Gerät für längere Zeit nicht benutzt wird, muss das Stromkabel vom Netz getrennt werden.
15. In allen Fällen, wenn nach einem Vorfall Gefahr auf unsicheren Betrieb besteht, wie:
 - Nachdem das Netzkabel beschädigt wurde
 - Nach dem Eindringen von Gegenständen oder Flüssigkeiten (unter anderem Wasser)
 - Nach einem Fall des Geräts oder einer Beschädigung des Gehäuses
 - Nach dem Bemerkten einer Veränderung in der Funktion des Geräts muss es von dazu befugtem technischen Personal überprüft werden.
16. Der Benutzer darf keine anderen als die in der Bedienungsanleitung beschriebenen Arbeiten am Gerät ausführen.

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise.....	3	Automatische Installation.....	20
Einleitung.....	5	Limiter-Konfiguration.....	21
Installation.....	6	Modus.....	21
Anschlüsse.....	6	Limiter-Einstellungen.....	21
Externes display	8	Zertifizierungsdatum.....	21
Mikrofoneingang.....	8	Mikrofoneinstellungen.....	21
Audioeingänge.....	8	Begrenzungseinstellungen.....	21
Audioausgänge.....	8	Multiband.....	22
Externer Abschwächer.....	9	Multiband Limiter.....	22
Signalisierungen.....	9	10 Band parametrischer Equalizer.....	22
Bedienung.....	10	Zeit slots.....	23
Technische Spezifikationen.....	11	Bypass kalender.....	23
Eingänge.....	11	Display.....	24
Ausgänge.....	11	Logging.....	25
Allgemein.....	11	Remote-Zugriff	26
Audio.....	11	Telnet.....	26
Begrenzer.....	11	FTP.....	26
Speicher.....	11	Besitzerinformationen.....	27
Externe Signalisierung.....	11	Systemeinstellungen	27
Stromversorgung	11	Firmware.....	27
Abmessungen und Gewicht.....	11	Logging.....	29
Introduction konfiguration.....	16	Systemstatus.....	29
Installation.....	17	Event log	30
Konfigurationsseite.....	17	Upload history.....	30
Konfigurationslizenz.....	19	Sound sample data.....	31
Einstellungen anpassen.....	19	Produktunterstützung.....	34

Einleitung



Der SPL6 ist ein Schalldruckbegrenzer, der die Schalldruckdaten über einen Zeitraum von mindestens zwölf Monaten speichert. Diese Daten können über die interne Webseite des SPL6 ausgelesen und automatisch per E-Mail verschickt werden. Auch andere Informationen wie Einschalten, Überschreitungen des maximalen Pegels und eventuelle (Versuche der) Sabotage werden erfasst.

Mithilfe der Webseite kann der Begrenzer ausgelesen und eingestellt werden. Es ist also keine zusätzliche Softwareinstallation benötigt. Zum Einstellen werden ein Passwort und eine Installationslizenz benötigt. Damit ist es anderen Nutzern nur möglich, sich die Daten anzusehen. Der Computer oder das Tablet muss mit einem Ethernet-Port oder einer WiFi-Verbindung ausgestattet sein. Wenn der SPL6 an ein lokales Netzwerk oder das Internet angeschlossen ist, dann besteht die Möglichkeit, den Limiter aus der Ferne auszulesen.

Dies macht Verwaltung und Kontrolle des Geräts schnell und übersichtlich!

Der Begrenzer verwendet ein Messmikrofon, um den aktuellen Schalldruck im Saal zu bestimmen. Wenn dieser Pegel zu stark zu werden droht, dann regelt der Limiter den Pegel etwas zurück.

Als Multiband Limiter regelt der SPL6 zuerst die überschreitende(n) Frequenz(en) zurück. Auf diese Art bleibt der Pegel immer innerhalb den zulässigen Grenzen.

Mit der speziellen Korrelations-Erkennungsfunktion kann verhindert werden, dass applaudierendes Publikum Einfluss auf den Schall und das Zurückregeln des Limiters hat.

Mit der eingebauten Uhr ist es möglich, jeden Tag der Woche in drei Abschnitte einzuteilen. Für jeden Tagesabschnitt kann der maximale Pegel separat eingestellt werden.

Installation

Der Begrenzer wird zwischen der Schallquelle (beispielsweise dem Mischpult, dem Vorverstärker usw.) und dem Verstärker installiert. Siehe Abbildung 1.



Abbildung 1: Anschließen des SPL6

Zum Einstellen werden die Endverstärker auf maximale Leistung eingestellt. Der Begrenzer schwächt das Signal so weit ab, wie es nötig ist. Sobald der Begrenzer eingestellt ist, kann die zuvor eingestellte Grenze im Prinzip also nicht mehr überschritten werden. Sollte dies dennoch geschehen, dann wird das Signal automatisch etwas abgeschwächt, bis der gesamte Schalldruck wieder innerhalb der zuvor eingestellten Norm bleibt.

Anschlüsse

Der SPL6 ist mit balancierten Ein- und Ausgängen ausgeführt. Dieser Anschlussstyp garantiert gute Tonqualität, auch über längere Abstände. Wenn das Gerät eingestellt ist, wird eine Kappe über den Anschlüssen angebracht, sodass nachträgliche Anpassungen nicht mehr möglich sind. Wenn diese Kappe entfernt wird, wird das vom SPL6 erfasst. Der Begrenzer kann dann nur mithilfe des Schlüssels wieder aktiviert werden.

Mikrofoneingang, XLR 3-büchse weiblich

Büchse	Funktion	Beschreibung
1	Ground	Audio erde
2	Audio +	Stromversorgung und Audio
3	Audio -	Stromversorgung und Audio

Table 1: Mikrofoneingang Anschlüsse

Audioeingänge links und rechts, XLR 3- büchse weiblich

Büchse	Funktion	Beschreibung
1	Ground	Audio erde
2	Audio +	Audio in phase
3	Audio -	Audio out of phase

Table 2: Audioeingang Anschlüsse

Audioausgänge links und rechts, XLR 3- büchse männlich

Büchse	Funktion	Beschreibung
1	Ground	Audio erde
2	Audio +	Audio in phase
3	Audio -	Audio out of phase

Table 3: Audioausgang Anschlüsse

Signalisierungsstecker, DB-25 weiblich

Büchse	Funktion	Ein-/ Ausgang
1	Externer Abschwächer	In
2	Signalreduzierung	Out; 15V/ 5mA max.
3	Overload Signalisierung	Out; 15V/ 5mA max.
4	Live OK Signalisierung	Out; 15V/ 5mA max.
5	Warnhinweis Signalisierung	Out; 15V/ 5mA max.
6	Pegel OK Signalisierung	Out; 15V/ 5mA max.
7	Sicherer Schalldruck Signalisierung	Out; 15V/ 5mA max.
8	Externes Display	In/ Out
9	Mikrofon +	In
10	Links audio in +	In
11	Rechts audio in +	In
12	Links audio out +	Out
13	Rechts audio out +	Out
14...17	Digitale Erde (Verwendung bei Signalisierungsausgängen)	
18...20	Analoge Erde (Verwendung bei den Audio ein- und ausgängen)	
21	Mikrofon -	In
22	Links audio in -	In
23	Rechts audio in -	In
24	Links audio out -	Out
25	Rechts audio out -	Out

Tabelle 4: DB25 Anschlüsse

USB port; USB-B weiblich

Büchse	Funktion	Beschreibung
1	VCC +	Supply
2	Data –	Data
3	Data +	Data
4	GND	Ground

Tabelle 5: USB-Anschlüsse

Network port; RJ45 weiblich

Büchse	Funktion	Beschreibung
1	TX-D +	Data
2	TX-D –	Data
3	RX-D +	Data
4		Nicht benutzt
5		Nicht benutzt
6	RX-D –	Data
7		Nicht benutzt
8		Nicht benutzt

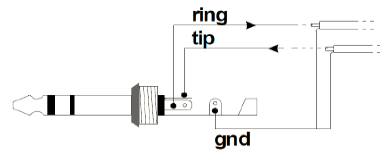
Tabelle 6: Netzwerkanschlüsse

Externes display

Buchse 3- bühse weiblich

Büchse	Funktion	Beschreibung
SL	Masse	Data erde
Tip	Data TX	Data senden
Ring	Data RX	Data empfangen

Tabelle 7: Externe Displayanschlüsse

*Mikrofoneingang*

Schließen Sie hieran das mitgelieferte DCM-5 Messmikrofon an. Das Anschlusskabel des Mikrofons kann mit Standard-Mikrofonkabel verlängert werden. Achten Sie hierbei auf die Polarität! Wenn das Mikrofon falsch angeschlossen wird, dann funktioniert es nicht. Der Limiter gibt eine Fehlermeldung und der Ton kommt stark abgeschwächt durch. Das Mikrofon muss so montiert werden, dass es sowohl den Ton aus den Lautsprechern als auch den Ton aus dem Saal auffangen kann. Wenn der maximal zulässige Pegel sehr niedrig ist, kann das Mikrofon näher an den Lautsprechern angebracht werden. So wird der Einfluss der Umgebungsgeräusche verringert. Um den Einfluss der Umgebungsgeräusche beinahe vollständig auszuschalten, kann die Korrelationserkennung eingeschaltet werden.

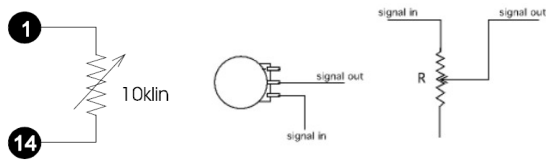
Audioeingänge

Balancierte Eingänge für Audio vom Mischpult. Wenn das Mischpult nur unbalancierte Ausgänge hat, müssen die bühse 1 und 3 im XLR-Stecker verbunden werden. Das Signal aus dem Mischpult kann jetzt an bühse 2 angeschlossen werden und die Erde an bühse 1. Bei einer längeren Verkabelung wird empfohlen, bühse 1 nicht anzuschließen. Schließen Sie in diesem Fall nur bühse 2 und 3 an.

Audioausgänge

Schließen Sie hier die Endverstärker an. Wenn die Endverstärker keine balancierten Eingänge haben, dann können sie zwischen bühse 2 (Signal) und bühse 1 (Erde) angeschlossen werden.

Externer Abschwächer



Dieser Eingang kann dazu benutzt werden, um den maximalen Schalldruck mithilfe eines externen Potentiometers zu senken. Durch den Anschluss eines linearen 10kOhm Potentiometers zwischen büchse 1 (Läufer) und büchse 14 kann der maximale Schalldruck vorübergehend gesenkt werden. Dies kann praktisch sein, um den Schalldruck beispielsweise hinter der Bar etwas zurückzufahren. Es ist auch möglich, den Schalldruck automatisch abnehmen zu lassen, wenn im Sommer die Terrassentüren geöffnet werden.

Signalisierungen

An diesen Ausgang kann eine Anzeige angeschlossen werden, die anzeigt, dass der Limiter den Schalldruck abgeschwächt hat. Dieser Ausgang hat dieselbe Funktion wie die Reduzierungs-LED an der Vorderseite des Geräts (Audiodreuzierung).

Overload Signalisierung

Dieser Ausgang gibt an, dass das Signal irgendwo im Limiter übersteuert wird. Dies kann der Audioeingang oder das Messmikrofon sein. Dieser Ausgang hat dieselbe Funktion wie die Overload-LED an der Vorderseite des Geräts (Overload).

Live OK Signalisierung

Dieser Ausgang ist aktiv, solange das Gerät nicht begrenzt. An diesen Ausgang kann ein Solid-State-Relais angeschlossen werden, das die Stromversorgung des (Live-) Podiums ausschaltet. Wenn eine Live-Band den eingestellten maximalen Schalldruck überschreitet, geht der Limiter in den Begrenzungs-Modus und die Stromversorgung schaltet automatisch ab. Der Begrenzungs-Modus wird nach einer vorher eingestellten Zeit von selbst beendet.

Warnhinweis Signalpegel OK, Sicherer Schalldruck

Diese Ausgänge vermitteln einen Eindruck des aktuellen Schalldrucks gegenüber dem vorher eingestellten Maximum:

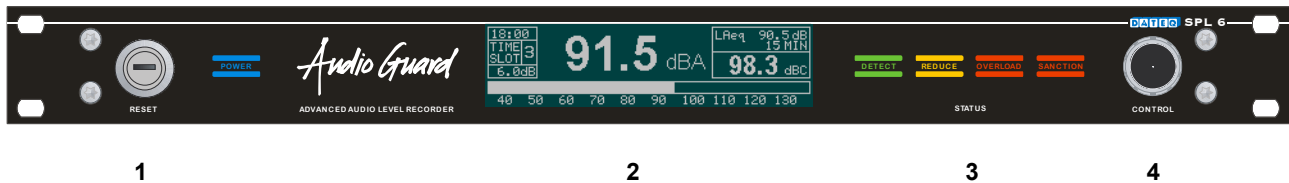
- Der Warnhinweis-Ausgang wird aktiv, sobald der aktuelle Schalldruck höher ist als das vorher eingestellte Maximum.
- Pegel OK gibt an, dass der Schalldruck niedriger ist als das Maximum, er sich aber dem maximal zulässigen Pegel nähert (0...12dB Raum).
- Sicher gibt an, dass der Schalldruck reichlich unter der maximal zulässigen Grenze liegt (12dB oder mehr).

Diese Indikatoren können beim Discjockey oder der Live-Band aufgestellt werden, damit sie einen Eindruck vom Schallpegel haben.

Externes Display

Dies ist die Datenverbindung mit dem optionalen SPL-D2 MKII. Das externe Display kann auch direkt an den Display-Port des SPL6 angeschlossen werden. Hierfür muss ein Kabel mit 6,3mm Stereobuchse verwendet werden.

Bedienung



1. Schlüsselschalter:

Wenn der Deckel des Limiters entfernt wurde, wird dieser Schlüssel benötigt, um das Gerät wieder zu aktivieren. Das Einschalten des Schlüsselschalters von der roten (Standard) in die blaue Stellung setzt eventuelle Begrenzungen zurück. Nach einem Reset muss der Schalter wieder in die rote Stellung gebracht werden.

2. Display:

Hierauf sind alle wichtigen Informationen sichtbar wie aktuelle Zeit, aktueller Schalldruck und die verschiedenen einzustellenden Werte (dBA, dBC, Leq und Peak) sowie die aktuelle Reduzierung. Auf dem Display können auch die Schalldruck-Historie, die Einstellungen und das Kalibrierdatum angezeigt werden.

3. Status-LEDs:

- DETECT LED gibt an, dass der Limiter Ton am Audioeingang erkannt hat (schaltet bei -24dB),
- REDUCE LED gibt an, dass der Schallpegel reduziert wird und der Limiter momentan also eingreift,
- OVERLOAD LED gibt an, dass ein Eingang (Line oder Mikrofon) übersteuert wird (12dB über dem eingestellten Maximum),
- SANCTION LED gibt an, dass sich der Limiter im Begrenzungszustand befindet. Bei einer Betrugserkennung schaltet sich außerdem der Begrenzungsmodus ein, die LED blinkt.

4. Control:

Die Control-Taste bietet die Möglichkeit, verschiedene Informationen auf dem Bildschirm anzuzeigen.

Außerdem kann der Limiter in den Control-Modus geschaltet werden, dabei wird das Audiosignal vorübergehend stark reduziert. Diese Funktion ist speziell für die Kontrollbehörden.

Technische Spezifikationen

Eingänge

Mic (Messmikrofon).....	XLR-3 weiblich. Nur zu benutzen mit dem mitgelieferten Messmikrofon.
Line (links und rechts).....	XLR-3 weiblich. Elektronisch balanciert.
Eingangsempfindlichkeit	+18dBu
Eingangsimpedanz	50kOhm
Common-modes Unterdrückung	>86dB

Ausgänge

Line (links und rechts).....	XLR-3 männlich. Elektronisch balanciert.
Ausgangsimpedanz	50Ohm

Allgemein

Audio

Frequenzbereich	5Hz...22kHz @ -1dB
Signal-/Rauschverhältnis	>80dB
THD+N (IEC-A).....	<0.06%

Begrenzer

Schwellenwert	70...120dBA (Auflösung 1dB)
Ausgangskorrektur	-50...+18dB (Auflösung 0,5dB)
Mikrofonkorrektur	-40...+18dB (Auflösung 0,5dB)
Maximaler Regelbereich Einstellung	-6...-50dB (Auflösung 0,5dB)

Speicher

4GB SDHC
365 Tage* Schalldruckinformationen (Auflösung 1 Sekunde)
365 Tage* Ereignisse
1GB Live-Aufnahmen

Externe Signalisierung

Externer Abschwächer	0...-20dB (mit 10kOhm lin. potentiometer)
Signalisierung und Schaltausgänge	24V/ 5mA max.

Stromversorgung

Spannungsbereich	100...240V _{AC} / 50Hz
Leistungsaufnahme	15W

Abmessungen und Gewicht

Front.....	483mm x 45mm (B x H) = 19inch/ 1HE
Gehäusetiefe	175mm
Gewicht.....	2.7kg

* Schalldruckinformationen und Ereignisse werden maximal 365 gespeichert oder bis der interne Speicher voll ist. Danach werden die ältesten Daten automatisch gelöscht.

SPL6
MULTIBAND LIMITER
&
SOUND LEVEL RECORDER

Konfiguration

Notizen

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise.....	3	Automatische Installation.....	20
Einleitung.....	5	Limiter-Konfiguration.....	21
Installation.....	6	Modus.....	21
Anschlüsse.....	6	Limiter-Einstellungen.....	21
Externes display	8	Zertifizierungsdatum.....	21
Mikrofoneingang.....	8	Mikrofoneinstellungen.....	21
Audioeingänge.....	8	Begrenzungseinstellungen.....	21
Audioausgänge.....	8	Multiband.....	22
Externer Abschwächer.....	9	Multiband Limiter.....	22
Signalisierungen.....	9	10 Band parametrischer Equalizer.....	22
Bedienung.....	10	Zeit slots.....	23
Technische Spezifikationen.....	11	Bypass kalender.....	23
Eingänge.....	11	Display.....	24
Ausgänge.....	11	Logging.....	25
Allgemein.....	11	Remote-Zugriff	26
Audio.....	11	Telnet.....	26
Begrenzer.....	11	FTP.....	26
Speicher.....	11	Besitzerinformationen.....	27
Externe Signalisierung.....	11	Systemeinstellungen	27
Stromversorgung	11	Firmware.....	28
Abmessungen und Gewicht.....	11	Logging.....	29
Introduction konfiguration.....	16	Systemstatus.....	29
Installation.....	17	Event log	30
Konfigurationsseite.....	17	Upload history.....	30
Konfigurationslizenz.....	19	Sound sample data.....	31
Einstellungen anpassen.....	19	Produktunterstützung.....	34

Introduction konfiguration



Der SPL6 ist ein Schalldruckbegrenzer, der die Schalldruckdaten über einen Zeitraum von mindestens zwölf Monaten speichert. Diese Daten können über die interne Webseite des SPL6 ausgelesen und automatisch per E-Mail verschickt werden. Auch andere Informationen wie Einschalten, Überschreitungen des maximalen Pegels und eventuelle (Versuche der) Sabotage werden erfasst.

Mithilfe der Webseite kann der Begrenzer ausgelesen und eingestellt werden. Es ist also keine zusätzliche Softwareinstallation benötigt. Zum Einstellen werden ein Passwort und eine Installationslizenz benötigt. Damit ist es Nutzern ohne Lizenz nur möglich, sich die Daten anzusehen. Der Computer oder das Tablet muss mit einem Ethernet-Port oder einer WiFi-Verbindung ausgestattet sein. Wenn der SPL6 an ein lokales Netzwerk oder das Internet angeschlossen ist, dann besteht die Möglichkeit, den Limiter aus der Ferne auszulesen. Außerdem führt das Gerät ein Logbuch mit den neuesten Änderungen. Hier kann man schnell auffinden, welche Einstellungen wann und von wem angepasst wurden. Dies macht Verwaltung und Kontrolle des Geräts schnell und übersichtlich!

Der Begrenzer verwendet ein Messmikrofon, um den aktuellen Schalldruck im Saal zu bestimmen. Wenn dieser Pegel zu stark zu werden droht, dann regelt der Limiter den Pegel etwas zurück. Als Multiband Limiter regelt der SPL6 zuerst die überschreitende(n) Frequenz(en) zurück. Auf diese Art bleibt der Pegel immer innerhalb den zulässigen Grenzen. Mit der speziellen Korrelations-Erkennungsfunktion kann verhindert werden, dass applaudierendes Publikum Einfluss auf den Schall hat.

Mit der eingebauten Uhr ist es möglich, jeden Tag der Woche in drei Abschnitte einzuteilen. Für jeden Tagesabschnitt kann der maximale Pegel separat eingestellt werden.

Installation

Die SPL6 Konfigurationsseite wurde mit folgenden Browsern getestet:

- Mozilla Firefox Version 36
- Google Chrome Version 40

Microsoft Internet Explorer wird nicht unterstützt.

Konfigurationsseite

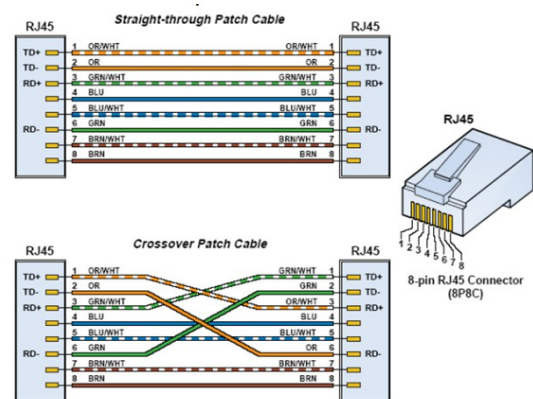
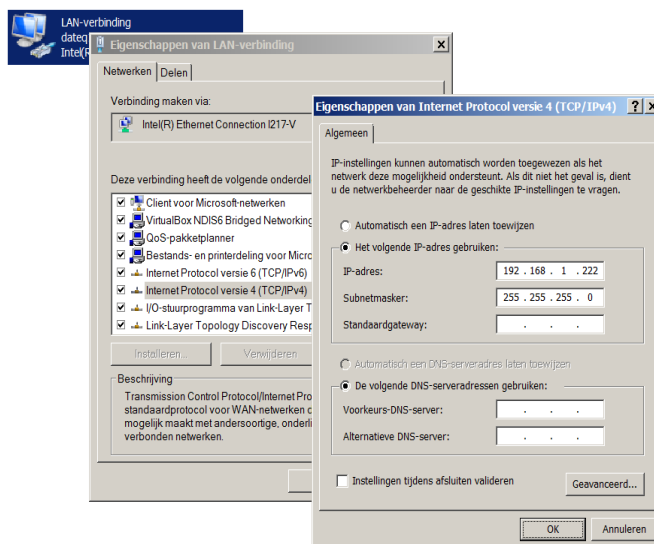
In diesem Kapitel werden die Systemeinstellungen behandelt. Diese Einstellungen müssen im Prinzip nur ein Mal vorgenommen werden, um den SPL6 in einer Anlage zu integrieren. Die vorgenommenen Einstellungen können in einer Datei gespeichert werden, sodass es möglich ist, die Einstellungen zu ändern und eventuell wiederherzustellen.

Anschließen des Computers

Der Computer wird mit einem UTP-Kabel an den Limiter angeschlossen. Der Limiter kann auch in ein bestehendes Netzwerk aufgenommen werden, indem der Netzwerk-Port des Limiters angeschlossen wird.

Direkt an einen Computer angeschlossen kann sowohl ein normales als auch ein Cross-Kabel verwendet werden.

Bei direktem Anschluss ohne Anschluss an ein bestehendes Netzwerk muss am Computer manuell eine IP Adresse zugewiesen werden. Achten Sie darauf, dass sich die IP Adresse des Computers im selben Netzwerk befindet.

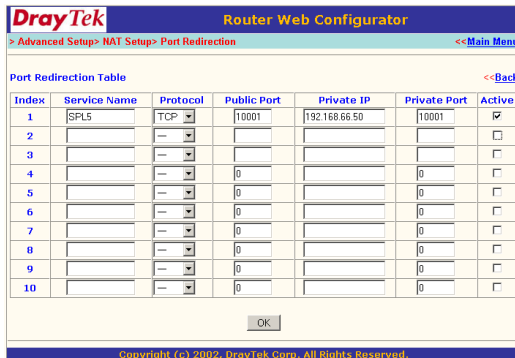
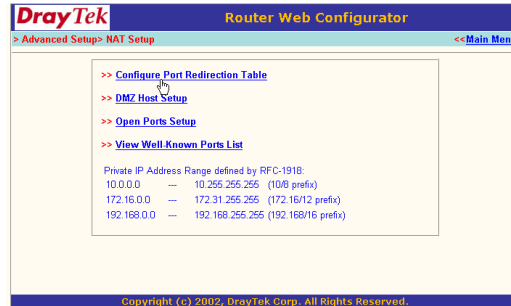
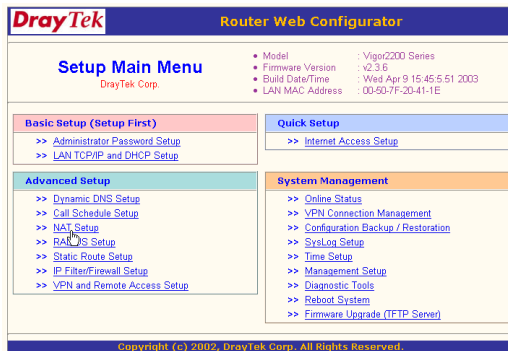


Der Limiter ist jetzt erreichbar unter <http://spl6/> oder über die Standard IP Adresse: <http://192.168.1.101/>. Wenn die IP Adresse des Limiters geändert wurde oder unbekannt ist, kann diese auf dem Display aufgesucht werden.

Wenn vom Internet auf den Limiter zugegriffen wird, muss der Router im Netzwerk so eingestellt werden, dass Anfragen aus dem Internet auf den SPL6 geleitet werden. Die genauen Einstellungen hängen von Marke und Typ des Routers ab. Auf der nächsten Seite finden Sie eine Beispiel-Einstellung für einen DrayTek Router (Typ Vigor 2200).

Beispiel-Einstellungen für den Zugang aus dem Internet

Die folgenden Abbildungen geben an, wie ein Router so eingestellt wird, dass Verbindungen vom Internet an den SPL6 weitergeleitet werden. Die genauen Einstellungen hängen von Marke und Typ des Routers ab. Meistens wird das externe (im Internet) zur Verfügung stellen eines Servers aus dem lokalen Netzwerk mit 'Virtual servers', 'Port forwarding' oder 'Port redirection' bezeichnet.



- Öffnen Sie den Konfigurationsbildschirm Ihres Routers
- Wählen Sie hier das Menü 'NAT Setup'
- Wählen Sie dann das Menü 'Port redirection'
- Auf dem folgenden Bildschirm können Sie die Adresse des SPL6, die externe und die interne Portnummer einstellen.

Folgende Ports werden verwendet:

Http: Port 80
 FTP: Port 21
 Telnet: Port 23

Wichtig:

- Holen Sie sich immer die Zustimmung Ihres Systemadministrators ein, bevor Sie Änderungen vornehmen. Wenn Sie Zweifel haben oder die Netzwerkeinstellungen nicht kennen, ist es vernünftig, die Netzwerkanpassungen einem Netzwerkadministrator zu überlassen!
- Bei manchen Internet-Providern ist es nicht erlaubt, Server im Internet anzubieten. Sehen Sie sich dann Ihren Vertrag an oder fragen Sie die Helpdesk Ihres Providers.
- Um den SPL6 im Internet verfügbar zu machen, ist es praktisch, dass Ihr Anschluss immer dieselbe externe IP Adresse hat (eine sogenannte feste IP Adresse). Es gibt Anschlüsse mit einer dynamischen IP Adresse. Dies bedeutet, dass sich die Adresse ändern kann. Wenn sich die Adresse zwischenzeitlich ändert, wird es unmöglich, Kontakt zum Server herzustellen.

Konfigurationslizenz

Die Konfigurationsseite wird in der Praxis meistens zum Auslesen der Einstellungen und der Schalldruckinformationen verwendet. Zum Auslesen und Exportieren der Daten ist keine Lizenz oder Passwort erforderlich. Anpassungen können allerdings nur mit einer Installationslizenz und dem dazugehörigen Passwort vorgenommen werden.

Die Dateien der Installationslizenz werden nur an professionelle Audio-Installateure gegeben. Wenn Sie als Gastronom Besitzer eines SPL-Limiters sind, und Einstellungen angepasst werden müssen, dann können Sie Kontakt mit dem Lieferanten des Limiters aufnehmen oder den nächstgelegenen Installateur in Ihrer Region suchen unter www.dateq.nl.

Installer

Name: Dateq B.V.
Contact: Service desk
Street: De Paal 37
Zipcode: NL-1351JG
City: Almere
Country: Netherlands
Tel.: +31-36-5472222
Fax.: --
Website: www.dateq.nl
Email: info@dateq.nl
Remark: service license

Die ausgegebenen Installationslizenzen sind strikt persönlich und auf den Namen Ihres Unternehmens registriert. Anpassungen während der Konfiguration werden im Limiter gespeichert und sind mit der benutzten Lizenz verknüpft.

Einstellungen anpassen

Bevor Einstellungen angepasst werden können, muss ein Passwort eingegeben werden. Wenn man sich remote (über das Internet) eingeloggt, werden ein zusätzlicher Nutzernamen und Passwort benötigt.

Nachdem man sich in den Limiter eingeloggt hat, muss das Passwort eingegeben werden, das zur Softwareregistrierung gehört.

Upload license

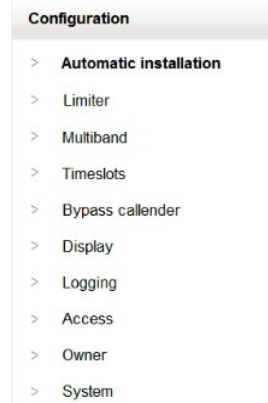
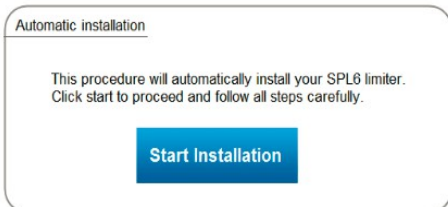
Password:

Unlock

Nachdem sich der Benutzer korrekt eingeloggt hat, ist es möglich, alle Einstellungen anzupassen.

Automatische Installation

Mit der automatischen Installation werden die Grundeinstellungen des Audio-Limiters eingestellt. Mit dem Starten der Installation folgen Popup-Bildschirme zur Eingabe der Audio-Einstellungen.



Der Limiter kann sich selbst justieren. Hierfür muss die Audio-Anlage vollständig angeschlossen sein. Wählen Sie für die automatische Installation eine Tonquelle mit wenig Dynamik. Hierdurch wird der Einstellprozess vereinfacht. Auf dem Bildschirm werden alle Schritte nacheinander erläutert:

- Stellen Sie den Ausgangspegel des Mischpults auf 'nominal' ein. Das heißt: VU Meter vollständig im grünen Bereich, ab und zu eine rote LED,
- Drehen Sie die Endverstärker auf volle Leistung,
- Geben Sie den gewünschten maximalen Schalldruck ein,
- Der Limiter wird den Ausgangspegel jetzt langsam anpassen, bis der gewünschte Schalldruck erreicht wird. Lesen Sie in der Zwischenzeit auf dem geeichten Schalldruck-Messgerät den Wert im Saal ab,
- Wenn die Pegelregelung fertig ist, wird der gemessene Schalldruck abgerufen. Hiermit wird der gemessene Mikrofonwert kompensiert.



Der Limiter ist jetzt eingestellt. Überprüfen Sie die Einstellungen, indem Sie das Mischpult (etwas) übersteuern. Der Limiter greift jetzt ein: Die 'REDUCE'-Anzeige auf dem SPL6 geht an und der Pegel wird automatisch angepasst. Eventuell können die automatischen Einstellungen nachträglich in den folgenden Registerkarten manuell nachjustiert werden.

Limiter-Konfiguration

Hier werden die Einstellungen des Limiters vorgenommen.

Modus

- Live Limiter und recorder
- Line Limiter und recorder

Im Live-Modus übernimmt der Limiter das gemessene Mikrofonsignal in die Regelung des Ausgangssignals. Im Line-Modus erfasst der Limiter das Mikrofonsignal nur und übernimmt es nicht in die Regelung des Ausgangssignals.

Limiter-Einstellungen

Maximum dBA: 50dB bis 125dB.
 Maximum dBC: 50dB bis 125dB.
 Maximum peak: 50dB bis 125dB.
 Input threshold: -50dB bis +18dB.
 Output attenuation: -60dB bis 0dB.
 Maximum reduction: 60dB bis 0dB.

Zertifizierungsdatum

Der Limiter ist bis zu diesem Datum betriebsbereit. Nach diesem Datum wird im Display groß 'certification invalid' angezeigt. Das steht auch auf jedem Export der Logdateien.

Der Limiter schwächt das Ausgangssignal um 18dB ab. Die Limiter-Konfiguration muss vom Installateur überprüft werden.

Mikrofoneinstellungen

Microphone correction: -30dB bis +12dB.
 Microphone distance: 0 bis 30 Meter.

Begrenzungseinstellungen

Zeit bis zur Begrenzung: 10 bis 360 Sekunden.
 Begrenzungszeit: 10 bis 360 Sekunden.
 Der Timer für die Begrenzung läuft, sobald die Overload-LED angeht.

Configuration	
>	Automatic installation
>	Limiter
>	Multiband
>	Timeslots
>	Bypass caller
>	Display
>	Logging
>	Access
>	Owner
>	System

Limiter mode

Mode Single band limiter and recorder ▼

Limiter settings Enable

Maximum level dB(A)

Maximum level dB(C)

Maximum peak level

Input threshold

Output attenuation

Maximum reduction

Certification date Enable

Certification until

Microphone settings

Microphone correction

Microphone distance

Microphone delay

Correlation detection

Sanction settings Enable

Time till sanction

Sanction time

Note; Anpassungen an den Einstellungen werden sofort aktiv.

Zeit slots

In dieser Maske werden die verschiedenen Schalldruckwerte pro Tag eingegeben. Die Zeit-Slots geben an, um wie viel dB der maximale Schalldruckpegel abgeschwächt wird. So werden pro Tag der Woche drei verschiedene Höchstpegel eingestellt. Die Einstellungen werden aktiv, sobald sie gespeichert sind.

Timeslots	Timeslot 1	dB	Timeslot 2	dB	Timeslot 3	dB	Copy
Sunday	07 Hrs 00 Min	0	19 Hrs 00 Min	-5	23 Hrs 00 Min	-10	-- Copy From --
Monday	07 Hrs 00 Min	0	19 Hrs 00 Min	-5	23 Hrs 00 Min	-10	-- Copy From --
Tuesday	07 Hrs 00 Min	0	19 Hrs 00 Min	-5	23 Hrs 00 Min	-10	-- Copy From --
Wednesday	07 Hrs 00 Min	0	19 Hrs 00 Min	-5	23 Hrs 00 Min	-10	-- Copy From --
Thursday	07 Hrs 00 Min	0	19 Hrs 00 Min	-5	23 Hrs 00 Min	-10	-- Copy From --
Friday	07 Hrs 00 Min	0	19 Hrs 00 Min	-5	23 Hrs 00 Min	-10	-- Copy From --
Saturday	07 Hrs 00 Min	0	19 Hrs 00 Min	-5	23 Hrs 00 Min	-10	-- Copy From --

Configuration

- > Automatic installation
- > Limiter
- > Multiband
- > **Timeslots**
- > Bypass caller
- > Display
- > Logging
- > Access
- > Owner
- > System

Die interne Uhr des Limiters synchronisiert sich mit dem Internet-Zeitprotokoll (NTP). Die Uhrzeit kann außerdem manuell eingegeben werden.

Time sync settings

NTP
 Manual

Use DST

GMT+1 Amsterdam, Berlin, Rome

Date and time

februari 2015

ma	di	wo	do	vr	za	zo
26	27	28	29	30	31	1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	1
2	3	4	5	6	7	8



14:52:29

Bypass kalender

Der Bypass-Kalender wird für die Tage eingestellt, an denen der SPL6 nicht als Limiter in Betrieb sein muss. Das Eingangssignal geht ohne Abschwächung durch den Limiter. Eingestellte Equalizer-Werte bleiben jedoch aktiv. Es können 20 Bypass-Zeiten eingegeben werden.

Configuration

- > Automatic installation
- > Limiter
- > Multiband
- > Timeslots
- > **Bypass caller**
- > Display
- > Logging
- > Access
- > Owner
- > System

Bypass caller

Enable	Name	Enable	Name
<input checked="" type="checkbox"/>	Koningsdag	<input checked="" type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	

Koningsdag

	Date	Time
Start at	30-04-2015	18:00
End at	01-05-2015	06:00

Yearly repeat

Display

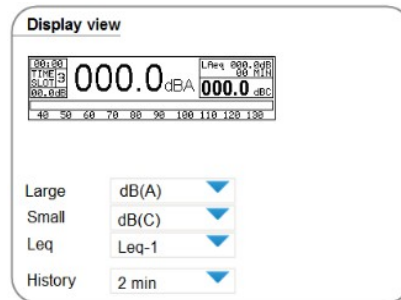
Auf dem Display können die Werte an verschiedenen Stellen angezeigt werden.

Groß:

- dB(A) (standard)
- dB(C)
- Leq-1
- Leq-2
- dB peak

Klein:

- dB(A)
- dB(C) (standard)
- Leq-1
- Leq-2
- dB Peak



Configuration

- > Automatic installation
- > Limiter
- > Multiband
- > Timeslots
- > Bypass caller
- > **Display**
- > Logging
- > Access
- > Owner
- > System

Leq:

- Leq-1 (standard)
- Leq-2

Das VU-Meter unten auf dem Display (horizontaler Balken) zeigt immer den Fast VU an. Fast ist die Zeitintegration 0,125 Sek. Slow ist die Zeitintegration 1 Sek.

Historie: 2 bis 60 Minuten, Standard 2 Minuten (für den Historie-Bildschirm auf dem Display)
Einteilung in 120 Abschnitte auf dem Bildschirm.

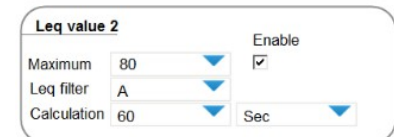
Leq-1:

Leq Filter: ANSI A, ANSI C oder Flat, Standard A
Leq Berechnung: 1 bis 360 Sekunden und 1 bis 60 Minuten, Standard 2 Minuten.
Aktiv: Standard an



Leq-2:

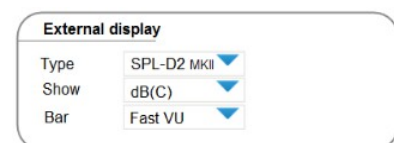
Maximum: 50 bis 125dB, Standard 85
Leq Filter: ANSI A, ANSI C oder Flat, Standard C
Leq Berechnung: 1 bis 360 Sekunden und 1 bis 60 Minuten, Standard 15 Minuten
Aktiv: Standard aus



Leq-1 und 2 ändern sich in Bezug auf den Namen auf allen Seiten (und Bildschirmen) zu den gewählten Werten.
Beispielsweise LAeq2m oder LCEq15m.

Externes Display:

Typ: Off, SPL-D2 MK2, Standard SPL-D2 MK2
Show: dB(A), dB(C), dB, Leq-1, Leq-2, Standard dB(A)
Bar: Fast VU, Slow VU, Reduzierung, Standard Fast VU.



SPL-D2 optional externes Display:



Logging

Der SPL6 speichert Messwerte im PDF- und CSV-Format. Pro Tag wird ein neuer Bericht generiert.

Die in diesen Berichten enthaltenen Informationen müssen angegeben werden. Standardmäßig sind alle Daten verfügbar.

Ausgewählte Daten, die nicht in den Berichten gespeichert werden, bleiben jedoch im Limiter verfügbar. Ausnahmen sind die Overload Sound Samples, die von den örtlichen Datenschutzgesetzen abhängig sind.

Der SPL6 speichert die gemessenen Werte jede Sekunde. Hiermit kann nachträglich bequem nachgelesen werden, wie der aktuelle Status zu jedem gegebenen Zeitpunkt war.

Save in logging

- dB(A)
- dB(C)
- Peak
- Leq-1
- Leq-2
- Line input level
- Correlation detection
- Errors and protection items
- Overload sound sample (*)

(*) Depends on local regulations

Configuration

- > Automatic installation
- > Limiter
- > Multiband
- > Timeslots
- > Bypass caller
- > Display
- > **Logging**
- > Access
- > Owner
- > System

Schallberichte werden täglich oder wöchentlich zum gewählten Zeitpunkt via FTP oder E-Mail an einen externen Server gesendet. Stellen Sie hierfür die richtigen Server-Informationen ein. Für die korrekten Server-Informationen kontaktieren Sie Ihren Netzwerk-Administrator. Nachdem der SPL6 korrekt eingestellt und aktiviert ist, sendet er die Berichte des (der) vergangenen vollen Tage(s).

Wenn keine Kommunikation mit dem (den) externen Server(n) möglich ist, wird dies als Fehlermeldung in die Logdatei aufgenommen. Der SPL6 speichert die nicht verschickten Berichte und fügt sie dem nächsten geplanten Versand hinzu.

Storage Remote storage

Interval Weekly

Day Monday 12:00

File format CVS

FTP server

Username

Password

Email Email report

Interval Weekly

Day Monday 12:00

File format CVS

Email address

SMTP server

Password

Remote-Zugriff

Standardmäßig ist der SPL6 nur im lokalen Netzwerk erreichbar. Der SPL6 erkennt selbst, ob die Webseite über das lokale Netzwerk oder aus dem Internet aufgerufen wird. Um ein Auslesen oder Konfigurieren der Konfigurationsseiten aus dem Internet zu ermöglichen, muss der Internetzugang aktiviert werden. Die Aktivierung bietet anfangs nur Zugang zur Konfigurationsseite des SPL6.

Telnet

Für fortgeschrittene Nutzer ist außerdem Telnet-Zugang verfügbar. Zugang ist möglich über TCP Port 23. Standardmäßig ist dieser Zugang ausgeschaltet. Über die Telnet-Verbindung kann ein externer Server den aktuellen Status des Limiters abrufen. Eine Anpassung der Konfiguration ist nicht möglich. Befehlslisten werden auf Anfrage erteilt.

FTP

Außerdem kann ein externer Server oder Nutzer über FTP Zugang zu den Logdateien der Schalldruckdaten erhalten. Zugang ist möglich über FTP Port 21. Standardmäßig ist dieser Zugang ausgeschaltet. Diese Daten sind als CSV- oder PDF-Dateien verfügbar. Der FTP-Zugang bietet nur Lesezugriff, Dateien können nicht gelöscht oder geändert werden.

Telnet- und FTP-Zugang sind nur dann vom Internet möglich, wenn der Internetzugang aktiviert ist. Nutzernamen und Passwörter des Internetzugangs gelten nicht für den Telnet- oder FTP-Zugang. Obwohl sehr empfehlenswert, ist die Eingabe eines Nutzernamens und Passworts optional, aber nicht streng notwendig.

Configuration

- > Automatic installation
- > Limiter
- > Multiband
- > Timeslots
- > Bypass callender
- > Display
- > Logging
- > **Access**
- > Owner
- > System

Remote access

Allow internet access

Username

Password

Allow telnet access

Username

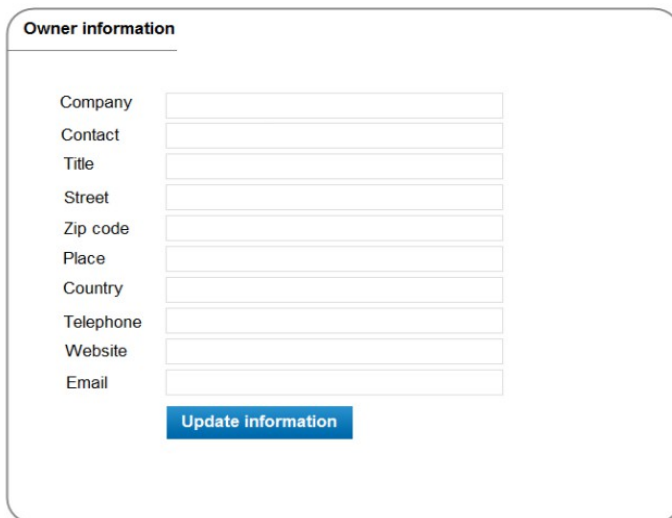
Password

Allow FTP access

Username

Password

Besitzerinformationen



Owner information

Company

Contact

Title

Street

Zip code

Place

Country

Telephone

Website

Email

Der SPL6 zeigt auf allen Berichten und den verschiedenen Seiten die Informationen über den Besitzer. Diese Informationen müssen daher vollständig und richtig eingegeben werden.

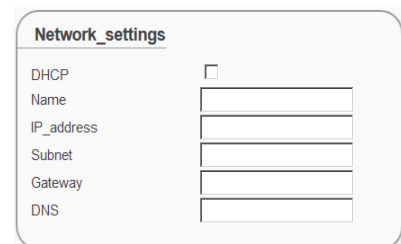
Systemeinstellungen

Unter System werden die Grundeinstellungen des SPL6 eingegeben.

IP-Einstellungen

Geben Sie hier die Netzwerkeinstellungen für den SPL6 ein. Standardmäßig ist der SPL6 auf die Adresse 192.168.1.101 konfiguriert.

Für die richtigen Einstellungen für Ihr Netzwerk kontaktieren Sie Ihren Netzwerkadministrator.



Network_settings

DHCP

Name

IP_address

Subnet

Gateway

DNS

Sprache

Der SPL6 kann in vier Sprachen eingestellt werden.

- Englisch
- Niederländisch
- Französisch
- Deutsch



Taal

Taal

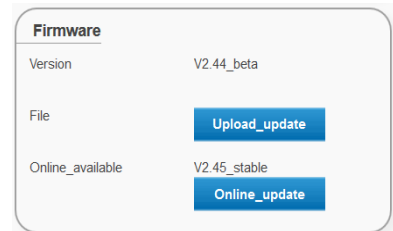
Die Sprache wird über den gesamten Limiter angepasst. Die Konfigurationsseite wird bei der Änderung der Sprache neu geladen.

Firmware

Wählen Sie die neue Firmware über Upload und Update.

Wenn Sie mit dem Internet verbunden sind, stellt der SPL6 die Verbindung zum Update-Server her. Die Firmware wird automatisch überprüft. Klicken Sie auf Online-Update, um die Firmware herunterzuladen.

Während des Firmware-Updates wird automatisch ein Backup der Nutzereinstellungen gemacht. Nach Abschluss wird dieses Backup wieder im SPL6 gespeichert.

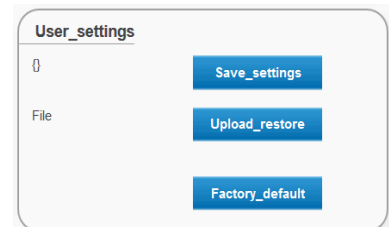


!!

Schalten Sie den SPL6 während des Update-Prozesses nicht aus! Dies kann die Firmware unwiderruflich beschädigen.

Nutzereinstellungen

Von den Konfigurationseinstellungen kann ein Backup gemacht werden. Außerdem kann ein Backup zurückgespielt oder die Werkseinstellungen wiederhergestellt werden.



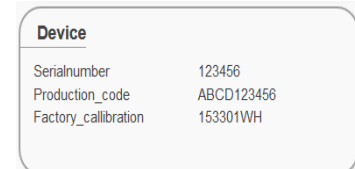
!!

Achtung, bei der Wiederherstellung der Werkseinstellungen werden auch alle Logdateien gelöscht.

Geräteinformationen

Zeigt die Werksinformationen des SPL6 an.

Werkskalibrierung zeigt die Kalibrierungsnummer des SPL6 an.



Logging

Der SPL6 ist mit einem umfangreichen Logging- und Recording-System ausgestattet, um alle Status, gemessenen Werte, Meldungen und eventuelle Tonaufnahmen digital zu archivieren und zu versenden.

In der Registerkarte Logging werden alle Werte angezeigt und von den verschiedenen Informationen können Logdateien generiert und gespeichert werden.

Logging

- > System_status
- > Event_log
- > Upload_history
- > Sound_sample_data

Systemstatus

Der Systemstatus zeigt den aktuellen Status des Limiters. Hierin werden angezeigt:

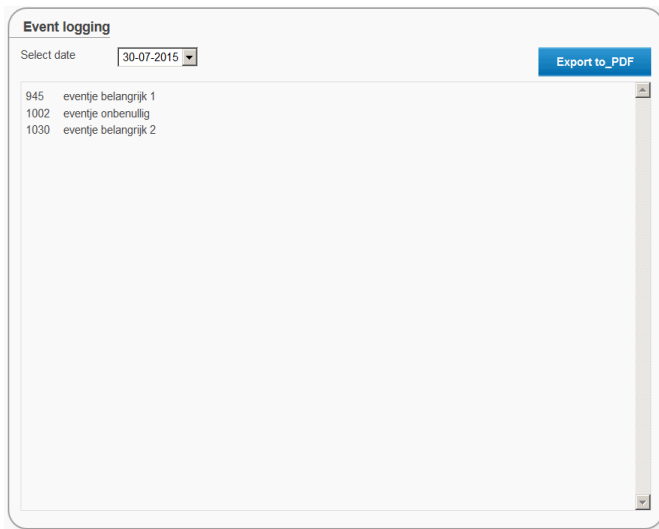
- Aktuell gemessenes Audiosignal
- Aktueller Prozessor- und Speicherstatus
- Aktuelle Reduzierung und Multiband Reduzierungswerte



Event log

Im Event-Log werden alle Systemereignisse angezeigt.

Alle Systemereignisse werden im PDF-Format exportiert. Klicken Sie hierfür die Taste 'Export to PDF'.



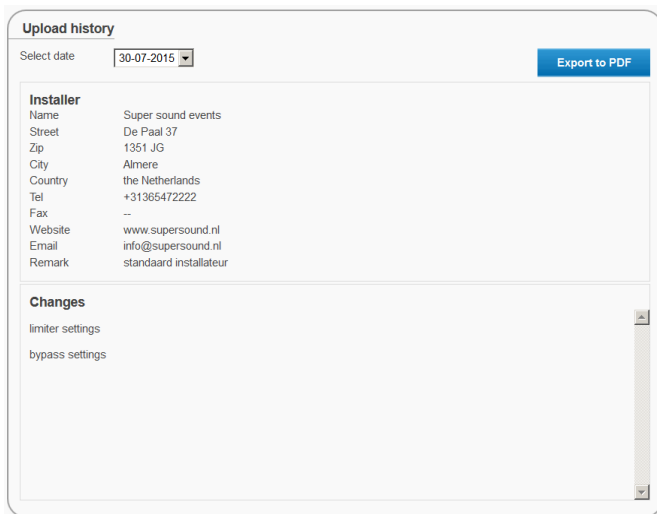
Logging

- > System status
- > **Event log**
- > Upload history
- > Sound sample_data

Upload history

In der Upload-Historie werden alle Änderungen angezeigt, die am SPL6 gemacht wurden. Hierin wird protokolliert, welcher Installateur an welchem Datum Einstellungen angepasst hat.

Die Historie dieser Anpassungen kann als PDF gespeichert werden.



Logging

- > System status
- > Event log
- > **Upload history**
- > Sound sample_data

Sound sample data

Der SPL6 speichert alle Schalldruckdaten im internen Speicher.

Wählen Sie das Zeitfenster und das Datum der anzuzeigenden Werte.

Select date Start End

Logging

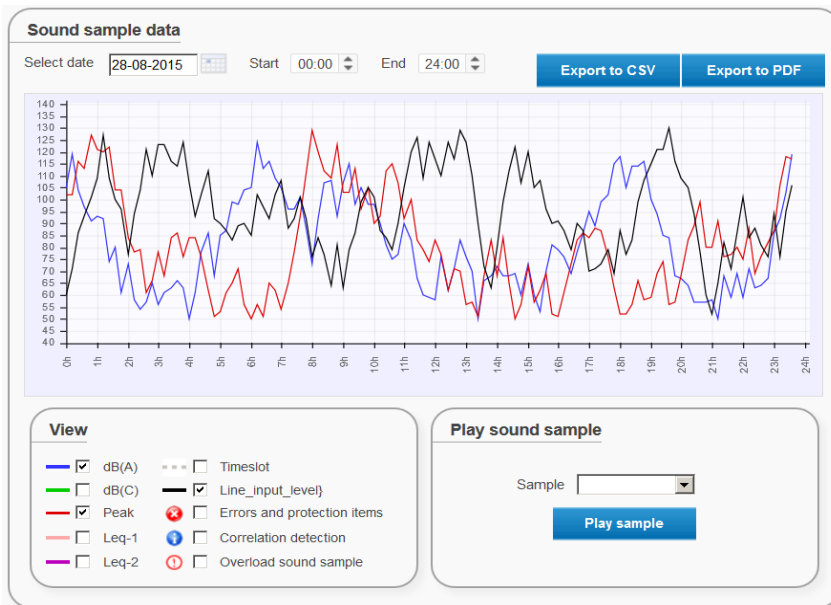
- > System status
- > Event log
- > Upload history
- > **Sound sample data**

Wählen Sie die zur Anzeige gewünschten Werte über die Auswahlfelder bei View.

View

<input checked="" type="checkbox"/> dB(A)	<input type="checkbox"/> Timeslot
<input type="checkbox"/> dB(C)	<input checked="" type="checkbox"/> Line_input_level}
<input checked="" type="checkbox"/> Peak	<input type="checkbox"/> Errors and protection items
<input type="checkbox"/> Leq-1	<input type="checkbox"/> Correlation detection
<input type="checkbox"/> Leq-2	<input type="checkbox"/> Overload sound sample

Die Schalldruckdaten können außerdem als Beweisführung oder zur näheren Analyse in die Formate CSV und PDF exportiert werden.



Um die exakten Daten zu einem bestimmten Zeitpunkt zu bestimmen, zeigen Sie mit der Maus in die Grafik. Die Grafik zeigt hier die ausgewählten Werte farblich an.



Overload Sound Samples kann man sich als WAV-Datei im Browser anhören, wenn dies in der Logging-Konfiguration eingeschaltet ist. Diese Samples werden maximal ein Jahr gespeichert, wobei die ältesten Samples überschrieben werden.



Certificate of calibration

Calibrated equipment details

Instrument manufacturer: Dateq B.V.
 Instrument type: SPL-6
 Description: Sound level limiter 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, 28 August 2015
 Certification: 2:05:39 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 6 SerialInrs.: 67-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

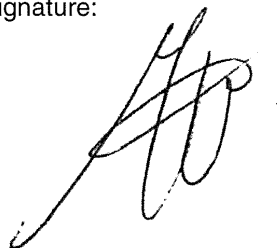
Almere, August 25th 2015

Managing director

stamp:

signature:

DATEQ
audio technologies
De Paal 37
1361 JG Almere
tel. 036-5472222, fax 036-5317776



Produktunterstützung

Für Fragen zur SPL-Serie, Zubehör und anderen Produkten können Sie Kontakt aufnehmen mit:

Dateq Audio Technologies B.V.

De Paal 37

1351 JG Almere

Niederlande

Telefon: (036) 54 72 222

E-Mail: info@dateq.nl

Internet: www.dateq.nl