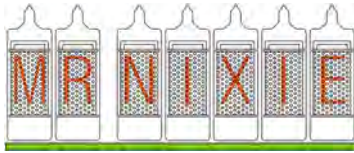


# Nixie SPL

VFD Sound Pressure Level Meter



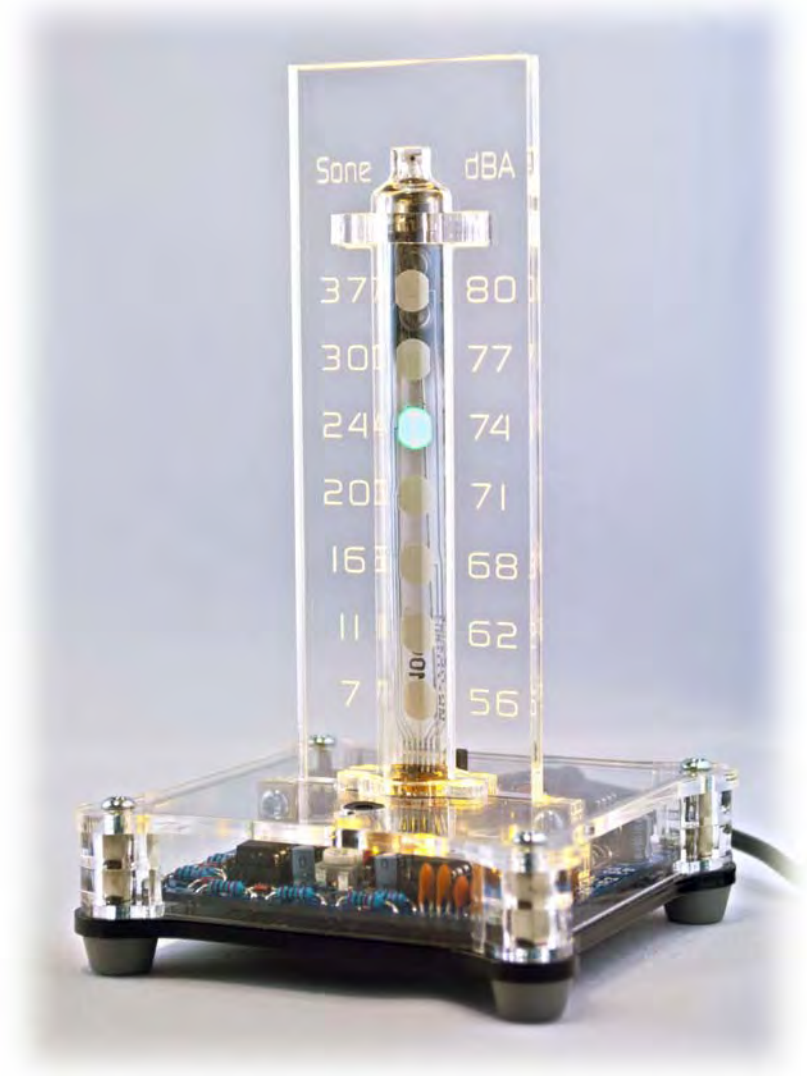
## Anbieterkennzeichnung Vendor

Jürgen Grau • Feiningerweg 28/1  
72622 Nürtingen  
Germany

Tel.: 07022 / 789 6886  
Fax: 07022 / 90 44 03

E-Mail: [Mr.Nixie@Nixiekits.eu](mailto:Mr.Nixie@Nixiekits.eu)

[www.Nixiekits.eu](http://www.Nixiekits.eu)



## Bedienungsanleitung Owners Manual

## Sicherheitshinweise

Bitte lesen Sie diesen Abschnitt sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Halten Sie diese Bedienungsanleitung immer stets griffbereit.

- Vorsicht, Stromschlaggefahr! Öffnen Sie niemals Teile des Gehäuses oder entfernen Sie die Röhre, solange das Gerät noch mit einer Spannungsversorgung verbunden ist.
- Falls die Röhre zu Bruch geht, stecken Sie sofort das Gerät aus und verständigen den Support.
- Die Röhre ist aus Glas, luftleer gepumpt und daher sehr empfindlich. Stellen Sie das NIXIE SPL daher auf einen sicheren Platz, wo es nicht herunterfallen kann. Beachten Sie auch das Anschlusskabel.
- Das NIXIE SPL darf nur an trockenen Innenräumen verwendet werden. Ein Betrieb in der Nähe von Flüssigkeiten ist nicht zulässig, z.B. im Bad, am Wasch- oder Spülbecken, in feuchten Räumen, beim Swimmingpool etc. Weiterhin müssen direkte Sonneneinstrahlung und hohe Temperaturen vermieden werden. Auch darf keine Flüssigkeit ins Innere gelangen oder ausgeschüttet werden.
- Das NIXIE SPL nur für den in dieser Anleitung beschriebenen Einsatzzweck verwenden.
- Ziehen Sie sofort den USB-Stecker und verständigen den Support wenn das NIXIE SPL nicht wie vorgesehen funktioniert oder andere Anzeichen eines Defekts aufweist. Betreiben Sie dann das Gerät nicht weiter.
- Das NIXIE SPL ist kein Spielzeug. Bitte daher außerhalb der Reichweite von Kindern betreiben.
- Achten Sie darauf, dass das NIXIE SPL nur von Personen in Betrieb genommen wird, die diese Anleitung vollständig durchgelesen und verstanden haben.

## Allgemeines

Das NIXIE SPL ist ein Schalldruck-Pegelmesser für das Umgebungsgeräusch. Durch eine echte dB(A) Bewertung des Mikrofonsignals wird eine der Ohrempfindlichkeit angepasste Anzeige ermöglicht. Mittels Setzen der Lötbrücke „PEAK“ kann die Anzeige von Mittelwert (RMS) auf Spitzenwert (PEAK) umgeschaltet werden. Lötbrücke „ONLY BAR“ schaltet von Punkt- auf Balkendarstellung um.

## Aufstellung

Das NIXIE SPL sollte in dem Raum aufgestellt werden, dessen Umgebungsgeräusch erfasst werden soll. Die größte Empfindlichkeit liegt im vorderen Bereich des Geräts. Eine direkte Aufstellung neben einer Schallquelle ist zu vermeiden, da deren Direktschall das Messergebnis verfälscht. Das NIXIE SPL ist für die Messung des sog. Diffusschalls vorgesehen.

## Abgleich der Genauigkeit

Mittels des Trimmers beim Mikrofon kann die Empfindlichkeit exakt abgeglichen werden, jedoch ist hierfür ein professionelles Messgerät als Referenz und die Aufstellung wie oben beschrieben notwendig. Für die meisten Aufgaben reicht es jedoch, diesen Trimmer in Mittelstellung zu bringen.

## Anschluss

Schließen Sie das NIXIE SPL einfach an einen freien USB-Port oder an ein externes USB-Ladegerät an und schalten es mit dem Schiebeschalter ein, die Stromaufnahme beträgt max. 1 W. Durch die helle Skalenbeleuchtung kann es auch als z.B. Nachtlicht im Kinderzimmer eingesetzt werden.

## Wichtig

Zu hoher Lärm schaden auf Dauer irreparabel Ihr Gehör. Auch wenn das Gerät dazu verleidet, die Darstellung der Punkte bis zum oberen Ende „auszureizen“ oder gar als Warnung alle 7 Punkte auf einmal leuchten zu lassen, muss Ihnen im Klaren sein, dass Sie sich nun eines Schalldruckpegels aussetzen, der auf Dauer schädlich ist. Hören Sie daher bitte in „gemäßiger“ Lautstärke.

## Technische Daten

Spannungsversorgung:	5 VDC 180 mA max. über Mini USB-Anschluss
Röhre:	Russische IV-26 Typ 1 VFD-Anzeige aus altem Lagerbestand
Maße und Gewicht:	ca. 90 x 90 x 150 mm, 160 g

## Safety Instructions

Please read the safety and operating instructions carefully before the NIXIE SPL is operated. This owner manual should be retained for further reference.

- Risk of electrical shock! Do not remove any parts of the enclosure or the tube while the device is connected to an USB port or power supply.
- If the tube is broken or damaged, immediately pull out the USB plug and contact the support.
- The tube is made of glass, evacuated and is consequently very easy to break. Because of their fragility it is important that you keep the NIXIE SPL in a safe place free from possibility of being struck.
- The NIXIE SPL must be kept in a dry room free from humidity and dust. The device must not be used near water – for example, near a bath tub, washbowl, kitchen sink, laundry tub, in a wet basement, near a swimming pool etc. The device should be kept out of direct sunlight and high temperatures. The NIXIE SPL may not fall into liquids or have them spilled over.
- Do not use this appliance for anything other than described in the manual.
- Immediately pull out the USB power plug and contact the support if the NIXIE SPL does not appear to operate normally or exhibits a marked change in performance. In this case do not run the NIXIE SPL again.
- The NIXIE SPL is not a toy! Keep it out of the reach of children.
- Pay attention that the NIXIE SPL shall only be operated by people who have completely read and understood the owners manual.

## Introducing

The NIXIE SPL is an ambient sound pressure level meter. Thanks to a true dB(A) equalization of the microphone signal a display equal to the aural sensitivity is archived. Setting the solder jumper “PEAK” changes the display from average (RMS) to peak display. Setting the solder jumper “ONLY BAR” changes from dot to bar display.

## Setting up

Set up the NIXIE SPL in the environment or in the room from which you want to display the sound pressure level. The maximum sensitivity is on the front of the device. Avoid placing the NIXIE SPL direct next to a sound source as its direct sound will distort the measuring result. The NIXIE SPL is made for measuring the diffused (ambient) sound pressure level.

## Adjusting accuracy

With the trimmer potentiometer next to the microphone capsule the sensitivity can exact adjusted, but therefore a precision SPL meter and positioning as described before is necessary. For the most applications the accuracy is precise enough when setting this potentiometer to its middle position.

## Powering up

Simply connect the NIXIE SPL to a free USB port or an external USB or cell phone loader and turn it on with the slide switch. The power consumption is max. 1 VA. Thanks to the very bright scale illumination the device can be also be operated as a night light.

## Important

Continuously heavy and load noise will damage your ears irreparably. Even if the device will put you to run the scale display to its maximum or even turn on all seven dots as a warning on exceeding sound pressure levels be aware that now a level is reached which cause permanent hearing damage. Therefore please listen in moderate volume levels.

## Technical Data

Power Supply:	5 VDC 180 mA max. via USB mini connector
Tube:	Russian IV-26 Type 1 VFD dot display from new old stock
Dimensions and weight:	ca. 90 x 90 x 150 mm, 160 g (0.35 lb)