

LINNENBERG

Owner's Manual

WIDOR

Introduction



WIDOR is a linear class A/AB MOSFET amplifier delivering superiority and authority not to be found in lesser creations due to the high current capability and operating speed. Clever construction techniques enabled us to build an amplifier with high packing density, consequently making the signal and power paths extremely short.

Room temperatures over 30 degrees Celsius and / or extreme humidity should be avoided. Keep away from heat sources like radiators, heating, ovens or similar appliances dissipating heat. It is important to maintain an adequate supply of airflow to prevent overheating.

Place the unit on a solid, flat level surface such as a shelf or directly on the floor. Virtually, there are no limitations on where to position your WIDOR. We suggest positioning the unit so that the connecting cables remain short.

Before connecting the WIDOR to your mains the first time, check if the indicated mains voltage is in accordance with your home supply. Never plug an 115V version in a 230V mains socket or serious damage will occur.

First, establish the AC – power connection. The IEC mains input is located on the rear panel. Make sure that the AC mains switch is set to (0) = OFF. Connect the power cord to the IEC mains input and plug it into your wall outlet or high quality power strip.

WIDOR offers a balanced input, because a properly implemented balanced connection will offer higher sound quality than a single-ended connection. The amplifier can be driven by a preamplifier or directly from a line – level source that has a volume control.

Connect your loudspeakers to the amplifier. The speaker cable can be connected via spade plugs or via banana plugs. **Avoid speaker cables with excessive capacitance. As with any other high speed amplifier, such cables can lead to instability. If in doubt, please consult your speaker cable manufacturer. Now, before turning the amplifier on, make sure that all cables have been connected firmly and in correct polarity.**

Never attempt to ground the negative binding post, as this is an active output. Doing so will short one half of the amplifier and damage may occur. !

Operation

With the speakers and the source connected, switch the rear mains switch to (1) = ON and press the front panel push button to activate the amplifier. The red LED will come on. After switching to operating mode the protective circuits take 10s to check all circuits of the power amplifier before enabling the speaker outputs.

There is no need to operate the mains ON / OFF switch on the back side since the standby power consumption is less than 0,5W. As it is common practice, disconnect WIDOR from the mains during a thunderstorm or when going on vacation.

Protection circuits

WIDOR provides comprehensive protection for both the amplifier and your loudspeakers, including faults that may occur in your source components.

If the unit is operated at high playback levels with insufficient ventilation, the internal temperature may become too high, triggering the thermal protection circuitry. In this case the amplifier will shut down, the front-panel status LED will blink at a fast rate.

Likewise, if the surveillance circuit detects the presence of DC at the output terminal, the amplifier will shut down too. Unallowable DC voltages can origin from the source component or the WIDOR amplifier itself. To isolate the source of the problem, disconnect the audio input cable from the WIDOR amplifier before proceeding any further.

If the error message persists, the amplifier hasn't cooled down sufficiently, or the unit itself is faulty. If the DC error only shows up, when the source is connected, the source component is faulty. In both cases consult your dealer.

An overcurrent condition is monitored permanently. If the output current to the loudspeakers exceeds 50A the amplifier limits power dissipation in the MOSFET output transistor to safe levels, protecting speakers and the amplifier.

Mains voltage selection / fuse replacement

The following work should only be carried out by a qualified technician in accordance to highest electrical safety standards. Risk of electric shock. 

Replacing the fuse

The fuse must be replaced by a 6,3AT type (5x20mm). Never attempt to short the fuse holder. Normally the fuse should never blow – if it has, it is a sign of a serious fault condition. Further investigation is needed.

Mains voltage

Altering the mains input voltage range from 115V to 230V or vice versa is done by changing the mains fuses. You will need 1x 6,3AT for 230 V operation and 2x 6,3AT for 115V operation. Never attempt to apply any other fuse configuration or a short circuit condition will occur.

Specifications

Input sensitivity :	1,5 V rms	
Input impedance:	94k Ω (balanced XLR)	
Gain :	+ 28,9 dB	
Power output :	150W/8 Ω	250W/4 Ω
Peak output voltage :	110 V _{pp} / 38V rms	
Peak output current :	+/- 50A continuous 1 : 10 cycle	
Class A range :	20W @ 8 Ω	
Frequency range :	0 ... 400 kHz with filters	0 ... 1.2MHz without filters
Full power bandwidth :	0 ... 400kHz	
Rise time :	650ns	
Damping factor :	> 500	
Signal to Noise ratio (SNR) :	120dB linear BW = 30kHz 126 dB (A)	
Equivalent input noise:	0,8 μ V linear, BW = 30kHz	
Distortion and noise (THD+N) :	0,003% @ 10W, 8 Ω	
Dimension :	432 x 442 x 190mm	
Weight :	32kg	

CE declaration of conformity

Product Type: Power amplifier

Model: WIDOR

Linnenberg-Elektronik declares that this product complies with the Low Voltage Directive 2014/35/EU and the Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU as well as the Ecodesign Directive 2009/125/EC.

The unit meets all currently valid regulations only in its original condition. The original, unaltered factory serial number must be present on the outside of the unit and must be clearly legible! The serial number is an essential part of our conformity declaration and therefore of the approval for operation of the WIDOR. The serial numbers on the unit and in manual, must not be removed or modified, and must correspond.

Furthermore, the unit has been found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15, subpart B (unintentional radiators) of the FCC rules.

LINNENBERG – ELEKTRONIK

Germany

Phone: +49/178/7672984

Mail: info @ linnenberg-audio.de

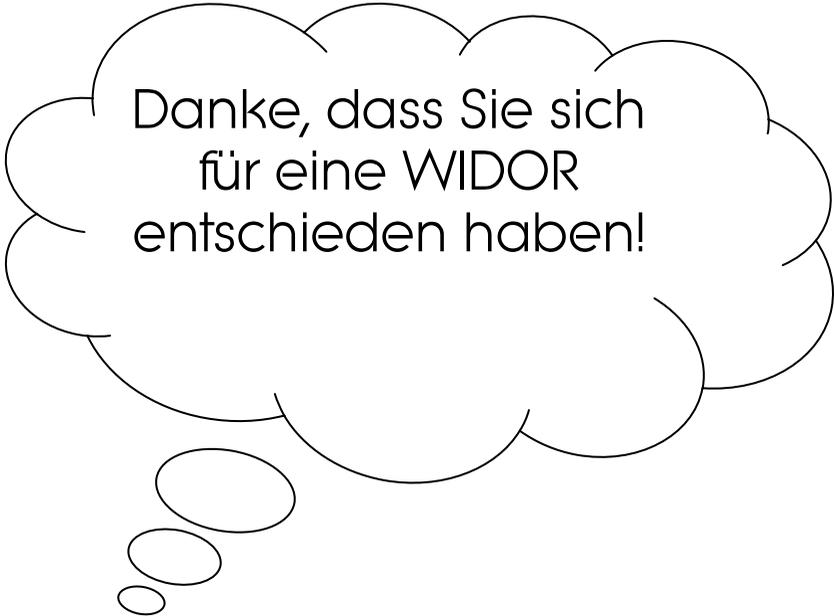
© Linnenberg Elektronik 2019

LINNENBERG

Benutzerhandbuch

WIDOR

Einführung



WIDOR ist ein linearer Class A/AB MOSFET-Verstärker, der aufgrund der hohen Stromlieferfähigkeit und Arbeitsgeschwindigkeit eine klangliche Überlegenheit und Autorität bietet, die bei weniger anspruchsvollen Konstruktionen nicht zu finden ist. Dank ausgeklügelter Schaltungstechnik konnten wir einen Verstärker mit hoher Packungsdichte bauen, wodurch die Signal- und Leistungswege extrem kurz ausfallen.

Raumtemperaturen über 30 Grad Celsius und / oder extreme Feuchtigkeit sollten vermieden werden. Halten Sie das Gerät von Wärmequellen wie Heizkörpern, Heizungen, Öfen oder ähnlichen Geräten fern. Es ist wichtig, eine ausreichende Luftzufuhr zu gewährleisten, um eine Überhitzung zu vermeiden.

Stellen Sie das Gerät auf eine feste, ebene Fläche wie z.B. ein Regal oder direkt auf den Boden. Praktisch gibt es keine Einschränkungen hinsichtlich der Positionierung Ihres WIDOR. Wir empfehlen, die WIDOR so zu positionieren, dass die Verbindungskabel möglichst kurz ausfallen können.

Bevor Sie die WIDOR zum ersten Mal an Ihr Stromnetz anschließen, überprüfen Sie, ob die auf dem Gerät angegebene Netzspannung mit Ihrer Hausversorgung übereinstimmt. Schließen Sie niemals eine 115V-Version an eine 230V-Steckdose an, da sonst schwere Schäden auftreten können.

Bevor Sie die WIDOR zum ersten Mal an Ihr Stromnetz anschließen, überprüfen Sie, ob die auf dem Gerät angegebene Netzspannung mit Ihrer Hausversorgung übereinstimmt. Schließen Sie niemals eine 115V-Version an eine 230V-Steckdose an, da sonst schwere Schäden auftreten können.

Die WIDOR bietet einen symmetrischen Eingang, da eine korrekt implementierte symmetrische Signalführung eine höhere Klangqualität bietet als eine unsymmetrische. Der Verstärker kann von einem Vorverstärker oder direkt von einer Line-Pegelquelle mit einem Lautstärkereger angesteuert werden.

Schließen Sie Ihre Lautsprecher an den Verstärker an. Das Lautsprecherkabel kann mit Flachsteckern oder mit Bananensteckern angeschlossen werden. Vermeiden Sie Lautsprecherkabel mit zu hoher Kapazität. Wie bei jedem anderen Hochgeschwindigkeits-Verstärker können solche Kabel zu Instabilität führen. Wenden Sie sich im Zweifelsfall bitte an den Hersteller des Lautsprecherkabels. Vergewissern Sie sich nun, bevor Sie den Verstärker einschalten, dass alle Kabel fest und mit der richtigen Polarität angeschlossen sind.

Versuchen Sie niemals, den negativen Pol zu erden, da dies ein aktiver Ausgang ist. Dadurch wird die Hälfte des Verstärkers kurzgeschlossen, was zu Schäden führen kann.

Betrieb

Wenn die Lautsprecher und die Quelle angeschlossen sind, stellen Sie den hinteren Netzschalter auf (1) = ON und drücken Sie den Druckknopf an der Vorderseite, um den Verstärker zu aktivieren. Die rote LED leuchtet dann auf und blinkt für ca. 10s. Diese Zeit benötigen die Schutzschaltungen, um alle Schaltkreise des Leistungsverstärkers zu überprüfen. Im Anschluss daran werden die Lautsprecherausgänge aktiviert.

Es ist nicht erforderlich, den Netz Ein-/Aus-Schalter auf der Rückseite zu betätigen, da die Leistungsaufnahme im Standby weniger als 0,5 W beträgt. Allerdings sollten Sie die WIDOR wie alle elektrischen Geräte während eines Gewitters oder bei einer Urlaubsreise vom Netz trennen.

Schutzschaltungen

Die WIDOR bietet umfassenden Schutz sowohl für den Verstärker als auch für Ihre Lautsprecher – auch vor Fehlern, die in Ihren anderen Komponenten auftreten können.

Wenn das Gerät bei hohen Wiedergabepegeln mit unzureichender Belüftung betrieben wird, kann die Innentemperatur zu hoch werden und die Wärmeschutzschaltung auslösen. In diesem Fall schaltet sich der Verstärker ab, und die Status- LED auf der Vorderseite blinkt in einem schnellen Rhythmus.

Wenn die Überwachungsschaltung das Vorhandensein von Gleichspannung (DC) an der Ausgangsklemme feststellt, schaltet sich der Verstärker ebenfalls ab. Unzulässige Gleichspannungen können von der Quellkomponente oder dem WIDOR- Verstärker selbst stammen. Um die Ursache des Problems zu ermitteln, ziehen Sie das NF-Kabel (Audioeingangskabel) vom WIDOR- Verstärker ab.

Bleibt die Fehlermeldung bestehen, hat sich der Verstärker nicht ausreichend abgekühlt, oder das Gerät selbst ist defekt. Wenn der DC-Fehler nur bei angeschlossener Quelle auftritt, ist die Quellkomponente defekt. Wenden Sie sich in beiden Fällen an Ihren Händler.

Der Leistungszustand wird permanent überwacht. Wenn der Ausgangsstrom zu den Lautsprechern 50A überschreitet, begrenzt der Verstärker die Verlustleistung im MOSFET-Ausgangstransistor auf sichere Werte, um die Lautsprecher und den Verstärker zu schützen.

Auswahl der Netzspannung / Austausch von Sicherungen

Die folgenden Arbeiten sollen nur von einem qualifizierten Techniker gemäß den gültigen elektrischen Sicherheitsstandards durchgeführt werden. Es besteht die Gefahr eines Stromschlags.

Ersetzen der Sicherung

Die Sicherung muss durch eine Sicherung des Typs 6,3AT (5x20mm) ersetzt werden. Versuchen Sie niemals, den Sicherungshalter kurzzuschließen. Normalerweise sollte die Sicherung nicht durchbrennen - falls doch, ist dies ein Zeichen für einen schwerwiegenden Fehlerzustand. Weitere Untersuchungen nach der Ursache sind erforderlich.

Netzspannung

Die Änderung des Netzeingangs Spannungsbereichs von 115V auf 230V oder umgekehrt erfolgt durch Auswechseln der Netz-Sicherungen. Sie benötigen 1x 6,3AT für den 230V-Betrieb und 2x 6,3AT für den 115V-Betrieb. Versuchen Sie niemals, eine andere Sicherungskonfiguration zu verwenden, da sonst ein Kurzschluss auftreten kann.

Spezifikation

Eingangs- Empfindlichkeit :	1,5 V rms	
Eingangs- widerstand:	94k Ω (balanced XLR)	
Verstärkungs- Faktor :	+ 28,9 dB	
Ausgangs- Leistung :	150W/8 Ω	250W/4 Ω
Max. Ausgangs- Spannung :	110 V _{pp} / 38V rms	
Max. Ausgangs- Strom:	+/- 50A continuous 1 : 10 cycle	
Class A Bereich :	20W @ 8 Ω	
Frequenzgang :	0 ... 400 kHz mit Filter	0 ... 1.2MHz ohne Filter
Leistungs- bandbreite :	0 ... 400kHz	
Anstiegszeit :	650ns	
Dämpfungs- Faktor :	> 500	
Rauschabstand:	120dB linear BW = 30kHz 126 dB (A)	
Äquivalentes Eingangs- Rauschen:	0,8 μ V linear, BW = 30kHz	
Klirrfaktor :	0,003% @ 10W, 8 Ω	
Abmessung :	432 x 442 x 190mm	
Gewicht :	32kg	

CE declaration of conformity

Product Type: Power amplifier

Model: WIDOR

Linnenberg-Elektronik declares that this product complies with the Low Voltage Directive 2014/35/EU and the Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU as well as the Ecodesign Directive 2009/125/EC.

The unit meets all currently valid regulations only in its original condition. The original, unaltered factory serial number must be present on the outside of the unit and must be clearly legible! The serial number is an essential part of our conformity declaration and therefore of the approval for operation of the WIDOR. The serial numbers on the unit and in manual, must not be removed or modified, and must correspond.

Furthermore, the unit has been found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15, subpart B (unintentional radiators) of the FCC rules.

LINNENBERG – ELEKTRONIK

Germany

Phone: +49/178/7672984

Mail: info @ linnenberg-audio.de

© Linnenberg Elektronik 2019