

Breitbandlautsprecher U8432770

Bedienungsanleitung

02/09 ALF



1. Sicherheitshinweise

Der Breitbandlautsprecher kann extreme Lautstärken produzieren. Ein hoher Schalldruck kann das Gehör nicht nur schnell ermüden, sondern auch permanent schädigen.

- Stets auf eine angemessene Lautstärke achten.

2. Beschreibung

Der Breitbandlautsprecher dient als Schallquelle für Akustikexperimente im Frequenzbereich von 60 Hz bis 23 kHz.

Das Gerät ist ein 2-Wege-Lautsprecher mit einem 5 1/2"-Tieftöner und einem 1/2"-Hochtöner. Er zeichnet sich durch einen weitestgehend konstanten Frequenzbereich von 60 Hz bis 23 kHz aus.

Der Lautsprecher ist mit einer Überlastschutzschaltung mit automatischer Reset-Funktion zum Schutz des Hochtöners ausgestattet.

3. Technische Daten

Frequenzbereich:	60 Hz bis 23 kHz (-10 dB)
Belastbarkeit:	100 W (gemäß IEC 268-5)
Impedanz:	4 Ω
Hochtöner:	1/2" \emptyset
Tieftöner:	5 1/2" \emptyset
Crossover-Frequenz:	5000 Hz
Anschluss:	4-mm-Sicherheitsstecker
Abmessungen:	225 x 150 x 142 mm ³
Masse:	ca. 1,8 kg

4. Zusätzlich empfohlene Geräte

1 Sinusgenerator	U8533550
1 Transformator (230 V, 50/60 Hz) oder	U8475430-230
1 Transformator (115 V, 50/60 Hz)	U8475430-115

5. Bedienung

- Lautsprecher nicht an eine Gleichspannungsquelle anschließen.

Ein Untergrund, der leicht vibrieren kann, ist für Lautsprecher ungeeignet.

- Lautsprecher grundsätzlich nur auf festem, ebenem Untergrund aufstellen.
- Gerät nicht in der Nähe von Wasser betreiben.
- Darauf achten, dass keine Gegenstände oder Flüssigkeit durch die Öffnungen in das Gehäuseinnere gelangen können.
- Gehäuseöffnungen nicht blockieren.

- Lautsprecher mit dem Sinusgenerator verbinden.
- Alle Steller des Sinusgenerators auf Null (linker Anschlag) stellen.
- Sinusgenerator über den Transformator ans Netz anschließen.
- Gewünschte Einstellungen (Frequenz, Amplitude) am Sinusgenerator vornehmen.

Bei Dauerbetrieb im Bereich der maximalen Leistungsaufnahme kann die integrierte Schutzschaltung den Hochtöner vorübergehend abschalten. Eine Beschädigung liegt in diesem Fall nicht vor.

- Amplitude reduzieren, damit sich der Hochtöner von selbst wieder einschaltet.

6. Wartung

Eine Wartung ist notwendig, wenn das Gerät in irgendeiner Weise beschädigt wurde, Gegenstände oder Flüssigkeit in das Geräteinnere gelangt sind, das Gerät Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt wurde, das Gerät nicht ordnungsgemäß funktioniert oder auf den Boden gefallen ist.

- Alle Wartungsarbeiten dürfen nur von qualifiziertem Service-Personal ausgeführt werden.
- Lautsprecher mit einem trockenen Tuch reinigen.

Wide-Band Loudspeaker U8432770

Instruction sheet

02/09 ALF



1. Safety instructions

The wide-band loudspeaker can generate extremely high volumes of sound. Please note that high sound pressures may cause temporary or even permanent hearing damage.

- Be careful to select a suitable volume.

2. Description

The wide-band loudspeaker serves as a sound source for acoustics experiments in the frequency range from 60 Hz to 23 kHz.

The instrument is a two-channel loudspeaker with a 5½" woofer and a ½" tweeter. It has an exceptionally broad uniform-power frequency range from 60 Hz to 23 kHz.

The loudspeaker incorporates an overload protection circuit with automatic reset function to protect the tweeter.

3. Technical data

Frequency range:	60 Hz to 23 kHz (-10 dB)
Power capacity:	100 W (as per IEC 268-5)
Impedance:	4 Ω
Tweeter:	½" diam.
Woofer:	5 ½" diam.
Crossover frequency:	5000 Hz
Connection:	4 mm safety jacks
Dimensions:	225 x 150 x 142 mm ³
Weight:	1.8 kg approx.

4. Additionally recommended equipment

1 Sine wave generator	U8533550
1 Transformer (230 V, 50/60 Hz)	U8475430-230
or	
1 Transformer (115 V, 50/60 Hz)	U8475430-115

5. Operation

- Do not connect the loudspeaker to a DC power source.

Any base that is likely to experience even slight vibration is not suitable for mounting a loudspeaker.

- Be sure to mount your speaker on a solid, stable and level base.
- Do not use this apparatus near water.
- Make sure that no objects or liquids get through the openings into the loudspeaker.
- Do not block any ventilation openings.

- Connect the low-frequency loudspeaker to the sine wave generator.
- Set all the output controls of the sine wave generator to zero (full left position).
- Connect the sine wave generator via the transformer to the mains supply.
- Adjust the sine wave generator to obtain the desired output (frequency and amplitude).

If you let your loudspeaker run at or near its power limit, the integrated protective circuitry may temporarily disconnect the tweeter. In this case, there is no danger of causing permanent damage.

- Lower the amplitude to allow the tweeter to automatically come online again.

6. Maintenance

Maintenance is required if the unit has been damaged in any way, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, if the unit has been exposed to rain or moisture, is not operating normally or has been dropped.

- Refer all service to qualified service personnel.
- Clean only with a dry cloth.

Haut-parleur large-bande U8432770

Instructions d'utilisation

02/09 ALF



1. Consignes de sécurité

Le haut-parleur large-bande est à même de produire des niveaux sonores extrêmes. Sachez qu'un fort niveau de pression acoustique fatigue rapidement l'ouïe et peut même l'endommager de façon irréversible.

- Veillez donc à travailler à des puissances raisonnables.

2. Description

Le haut-parleur large-bande sert de source sonore pour des expériences acoustiques dans une plage de fréquences allant de 60 Hz à 23 kHz.

Cet appareil est un haut-parleur deux voies disposant d'un haut-parleur de graves 5 ½ pouces et d'un haut-parleur d'aigus ½ pouces. Ce haut-parleur se signale par une plage de fréquences restant largement constante entre 60 Hz et 23 kHz.

Le haut-parleur d'aigus est équipé d'un dispositif de protection contre les surcharges avec une fonction automatique de réinitialisation.

3. Caractéristiques techniques

Plage de fréquence :	60 Hz ... 23 kHz (-10 dB)
Capacité de charge :	100 W (conformément à la norme CEI 268-5)
Impédance :	4 Ω
Haut-parleur d'aigus :	diamètre ½ pouces
Haut-parleur de graves :	diamètre 5 ½ pouces
Fréquence cross-over :	5 000 Hz
Raccordement :	fiches de sécurité de 4 mm
Dimensions :	225 x 150 x 142 mm ³
Masse :	env. 1,8 kg

4. Appareils supplémentaires recommandés

1 générateur d'ondes sinusoïdales	U8533550
1 transformateur (230 V, 50/60 Hz)	U8475430-230
ou	
1 transformateur (115 V, 50/60 Hz)	U8475430-115

5. Manipulation

- Ne raccordez pas le haut-parleur à une source de tension continue.

Une surface susceptible de vibrer légèrement est absolument déconseillée pour y poser le haut-parleur.

- Veillez à toujours placer le haut-parleur sur une surface plane et solide.
- N'utilisez jamais l'appareil à proximité d'un liquide.
- Veillez à ne jamais laisser pénétrer d'objet ou de liquide par les ouvertures du boîtier.
- Veillez à ne jamais bloquer les ouvertures du boîtier.

- Reliez le haut-parleur grave au générateur d'ondes sinusoïdales.
- Tous les régulateurs du générateur d'ondes sinusoïdales doivent être sur zéro (butée gauche)
- Reliez le générateur d'ondes sinusoïdales au secteur via le transformateur.
- Sur le générateur d'ondes sinusoïdales, réglez la fréquence et l'amplitude souhaitées.

Au cas d'un fonctionnement continu avec une puissance maximum consommée, le circuit de protection intégré peut arrêter momentanément le haut-parleur d'aigus. Il ne s'agit pas dans ce cas d'une détérioration de l'appareil.

- Réduisez l'amplitude afin que le haut-parleur d'aigus s'enclenche de nouveau de lui-même.

6. Entretien

Aucun entretien n'est nécessaire sauf si l'appareil est endommagé de quelque façon que ce soit, si un liquide ou un objet a pénétré à l'intérieur du châssis, si l'appareil a été exposé à la pluie ou à l'humidité, s'il ne fonctionne pas correctement ou à la suite d'une chute.

- Les travaux d'entretien de l'appareil doivent être effectués uniquement par du personnel qualifié.
- Nettoyez l'appareil avec un chiffon sec.

Altoparlante a banda larga U8432770

Istruzioni per l'uso

02/09 ALF



1. Norme di sicurezza

L'altoparlante a banda larga può produrre volumi estremi. Non dimenticare che una pressione sonora alta non solo affatica rapidamente l'udito, ma può anche danneggiarlo in modo permanente.

- Badare sempre che il volume sia adeguato.

2. Descrizione

L'altoparlante a banda larga serve da sorgente sonora per esperimenti acustici nel range di frequenza da 60 Hz a 23 Hz.

L'apparecchio è un altoparlante a 2 vie con un altoparlante per toni bassi da 5 1/2" e un altoparlante per toni alti da 1/2". Esso si contraddistingue per un range di frequenza completamente costante tra 60 Hz e 23 kHz.

L'altoparlante è dotato di un circuito di protezione da sovraccarico con funzione di reset automatico per la protezione dell'altoparlante per toni alti.

3. Dati tecnici

Range di frequenza:	60 Hz ... 23 kHz (-10 dB)
Capacità di carico:	100 W (secondo IEC 268-5)
Impedenza:	4 Ω
Altoparlante per toni alti:	1/2" Ø
Altoparlante per toni bassi:	5 1/2" Ø
Frequenza di crossover:	5000 Hz
Collegamenti:	Spina di sicurezza da 4 mm
Dimensioni:	225 x 150 x 142 mm ³
Massa:	ca. 1,8 kg

4. Apparecchi ulteriormente consigliati

1 Generatore sinusoidale	U8533550
1 Trasformatore (230 V, 50/60 Hz) oppure	U8475430-230
1 Trasformatore (115 V, 50/60 Hz)	U8475430-115

5. Utilizzo

- Non collegare l'altoparlante a una sorgente di tensione continua.

Una superficie, che può vibrare leggermente, è inadatta all'altoparlante.

- Posizionare l'altoparlante fondamentalmente soltanto su superfici piane, fisse.
- Non usare questo dispositivo vicino all'acqua.
- Badare che attraverso le aperture nell'interno dell'alloggiamento non possa giungere nessun oggetto o liquido.
- Non bloccare alcuna fessura di ventilazione.

- Collegare l'altoparlante per toni bassi al generatore sinusoidale.
- Impostare tutti i regolatori del generatore sinusoidale su zero (battuta a sinistra).
- Collegare il generatore sinusoidale alla rete tramite il trasformatore.
- Impostare i valori desiderati (frequenza, ampiezza) sul generatore sinusoidale.

In caso di funzionamento prolungato nell'intervallo del massimo assorbimento di potenza, il circuito di protezione dell'altoparlante per toni alti può essere spento provvisoriamente. In questo caso non si presentano danneggiamenti.

- Ridurre l'ampiezza, perché l'altoparlante per toni alti si inserisca autonomamente.

6. Manutenzione

L'assistenza tecnica è necessaria nel caso in cui l'unità sia danneggiata, rovesciamento di liquidi od oggetti caduti nell'apparecchio, esposizione alla pioggia o all'umidità, anomalie di funzionamento o cadute dell'apparecchio.

- Per l'assistenza tecnica rivolgersi a personale qualificato.
- Pulire solo con uno strofinaccio asciutto.

Altavoz de banda ancha U8432770

Instrucciones de uso

02/09 ALF



1. Advertencias de seguridad

El altavoz de banda ancha puede producir volúmenes de sonido extremadamente altos. Las presiones sonoras no solo dañan temporalmente su sentido auditivo, sino que pueden causar daños permanentes.

- Tenga cuidado al seleccionar el volumen adecuado.

2. Descripción

El altavoz de banda ancha sirve como fuente de sonido para experimentos de acústica en la gama de frecuencias de 60 Hz hasta 23 kHz.

El aparato es un altavoz de 2 vías con un parlante de bajas de 5½" y uno de altas de ½", y se caracteriza por una gama de frecuencias ampliamente constante desde 60 Hz hasta 23 KHz.

El altavoz está dotado de un interruptor de sobrecarga con una función de puesta a cero (Reset) para la protección del parlante de altas.

3. Datos técnicos

Gama de frecuencias:	60 Hz ... 23 kHz (-10 dB)
Capacidad de carga:	100 W (según IEC 268-5)
Impedancia:	4 Ω
Parlante de altas:	½" Ø
Parlante de bajas:	5 ½" Ø
Frecuencia de Crossover:	5000 Hz
Conexión:	Enchufes de seguridad de 4-mm
Dimensiones:	225 x 150 x 142 mm ³
Masa:	aprox. 1,8 kg

4. Aparatos recomendados adicionalmente

1 Generador senoidal	U8533550
1 Transformador (230 V, 50/60 Hz)	U8475430-230
0	
1 Transformador (115 V, 50/60 Hz)	U8475430-115

5. Manejo

- Nunca conecte el altavoz a una fuente de tensión continua.

Una base que pueda vibrar fácilmente no es apropiada para el altavoz.

- El altavoz se debe colocar siempre sobre una superficie plana y fuerte.
- No use este aparato cerca del agua.
- Tenga en cuenta de que ningún objeto pueda caer o un líquido derramarse en las aperturas de la unidad y llegar al interior de la misma.
- No bloquee las aberturas de ventilación.

- Se conecta el altavoz de bajos con el generador senoidal.
- Todos los ajustes del generador senoidal se llevan a cero (extremo izquierdo).
- Se conecta el generador senoidal en la red de tensión, a través de un transformador.
- Se realizan los ajustes deseados en generador senoidal (frecuencia, amplitud).

En el funcionamiento permanente en la gama de consumo de potencia máximo, el interruptor de protección puede desconectar temporalmente el parlante de altas. En este caso no se tiene ningún daño del mismo.

- Se reduce la amplitud para que el parlante de altas se conecte nuevamente por si mismo.

6. Mantenimiento

Se requiere mantenimiento siempre que la unidad se haya dañado, se haya derramado líquido o hayan caído objetos dentro del equipo, cuando se haya expuesto el aparato a la humedad o lluvia, cuando no funcione normalmente o cuando se haya dejado caer.

- Confíe las reparaciones a servicios técnicos cualificados.
- Limpie este aparato con un paño seco.

Alto-falante de banda larga U8432770

Manual de instruções

02/09 ALF



1. Indicações de segurança

O alto-falante de banda larga pode produzir potências sonoras extremas. Lembre-se, que uma elevada pressão acústica não só cansam rapidamente os ouvidos, como também lhes pode causar danos irreparáveis.

- Sempre respeitar uma potência sonora adequada.

2. Descrição

O alto-falante de banda larga serve como fonte sonora para experiências de acústica na escala de frequência de 60 Hz até 23 kHz.

O aparelho é um alto-falante de 2-vias com um grave de 5½" e um agudo de ½". Ele se destaca por meio de uma escala de frequência constante, de alcance máximo de 60 Hz até 23 kHz.

O alto-falante está equipado com um interruptor de proteção de sobrecarga dos agudos com função automática de "reset" (re-ligar).

3. Dados técnicos

Faixa de frequência:	60 Hz ... 23 kHz (-10 dB)
Capacidade de carga:	100 W (segundo IEC 268-5)
Impedância:	4 Ω
Agudo:	½" Ø
Grave:	5 ½" Ø
Circuito divisor de frequência:	5000 Hz
Conexão:	Conector de segurança de 4-mm
Dimensões:	225 x 150 x 142 mm ³
Massa:	aprox.. 1,8 kg

4. Aparelhos adicionais recomendados

1 gerador de seno	U8533550
1 transformador (230 V, 50/60 Hz) ou	U8475430-230
1 transformador (115 V, 50/60 Hz)	U8475430-115

5. Utilização

- Não conectar o alto-falante a uma fonte de tensão contínua.

Uma superfície que possa vibrar facilmente, não é adequada para o alto-falante.

- Em princípio deve-se montar o alto-falante somente sobre uma superfície de base firme e plana.
- Não utilize este dispositivo perto de água.
- Não obstrua as entradas de ventilação. Instale de acordo com as instruções do fabricante.
- Não obstrua as entradas de ventilação.

- Conectar o alto-falante de baixa frequência com o gerador de seno.
- Levar todos os botões do gerador de seno a zero (bloqueio à esquerda).
- Conectar o gerador de seno com a rede elétrica através do gerador de seno.
- Efetuar os ajustes desejados (frequência, amplitude) no gerador de seno.

No caso de operação contínua na escala da capacidade de recepção máxima, o interruptor de segurança integrado pode desligar o agudo temporariamente. Neste caso não ocorre nenhum dano.

- Reduza a amplitude para que o agudo se reconecte por si próprio.

6. Manutenção

É necessária uma reparação sempre que a unidade tiver sido de alguma forma danificada, na eventualidade de líquido ter sido derramado ou objetos terem caído para dentro do dispositivo; no caso da unidade ter estado exposta à chuva ou à umidade; se esta não funcionar normalmente, ou se tiver caído.

- Qualquer tipo de reparação deve ser sempre efetuado por pessoal qualificado.
- Limpe apenas com um pano seco.