

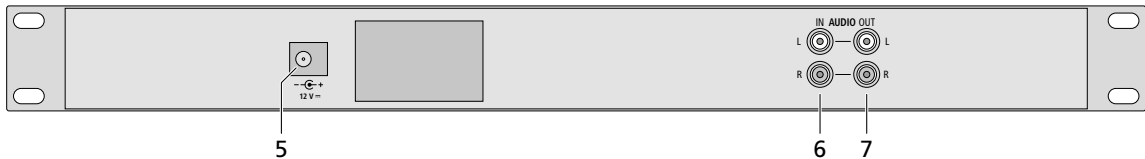
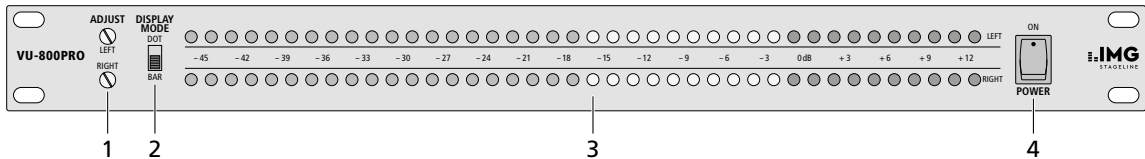
VU-Meter



VU-800PRO Bestell-Nr. • Order No. 1000804

BEDIENUNGSANLEITUNG • INSTRUCTION MANUAL • MODE D'EMPLOI • ISTRUZIONI PER L'USO
GEBRUIKSAANWIJZING • MANUAL DE INSTRUCCIONES • INSTRUKCJA OBSŁUGI

Deutsch	Seite	4
English	Page	7
Français	Page	10
Italiano	Pagina	13
Nederlands	Pagina	16
Español	Página	19
Polski	Strona	22



VU-Meter

Diese Anleitung richtet sich an Benutzer mit Grundkenntnissen in der Audiotechnik. Bitte lesen Sie die Anleitung vor dem Betrieb gründlich durch und heben Sie sie für ein späteres Nachlesen auf. Auf der ausklappbaren Seite 3 finden Sie alle beschriebenen Bedienelemente und Anschlüsse.

1 Übersicht

- 1 Trimmregler zum Regulieren der Empfindlichkeit für den linken und den rechten Kanal
- 2 Umschalter für den Anzeigemodus der LEDs (3):
BAR = Bargraphanzeige, DOT = Punktanzeige
- 3 LED-Pegelanzeige; zeigt den Pegel für den linken Kanal (obere Reihe) und den rechten Kanal (untere Reihe) in dB an
- 4 Ein-/Ausschalter
- 5 Kleinspannungsbuchse zum Anschluss des beiliegenden Netzgeräts
- 6 Stereo-Eingang AUDIO IN zum Anschluss an den Ausgang der Signalquelle, deren Pegel angezeigt werden soll (z. B. Mischpult, Effektgerät)
- 7 Stereo-Durchschleifausgang AUDIO OUT zum Anschluss an den Eingang eines nachfolgenden Gerätes (z. B. Verstärker, zweites Mischpult, Bandmaschine)

2 Sicherheitshinweise

Das Produkt entspricht allen relevanten Richtlinien der EU und trägt deshalb das **CE**-Zeichen.

WARNUNG



Das Netzgerät wird mit lebensgefährlicher Netzspannung versorgt. Nehmen Sie deshalb niemals selbst Eingriffe daran vor. Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags.

- Verwenden Sie das Produkt nur im Innenbereich und schützen Sie es vor Tropf- und Spritzwasser sowie vor hoher Luftfeuchtigkeit. Der zulässige Einsatztemperaturbereich beträgt 0–40 °C.
- Stellen Sie keine mit Flüssigkeit gefüllten Gefäße, z. B. Trinkgläser, auf das Produkt.
- Benutzen Sie das Produkt nicht und ziehen Sie das Netzgerät sofort aus der Steckdose, wenn:
 1. sichtbare Schäden am VU-Meter oder am Netzgerät vorhanden sind,
 2. nach einem Sturz oder Ähnlichem der Verdacht auf einen Defekt besteht,
 3. Funktionsstörungen auftreten.Lassen Sie Schäden in jedem Fall in einer Fachwerkstatt reparieren.

- Säubern Sie das Produkt nur mit einem trockenen, weichen Tuch, niemals mit Wasser oder Chemikalien.
- Wird das Produkt falsch verwendet oder nicht fachgerecht repariert, kann keine Haftung für daraus resultierende Sach- oder Personenschäden und keine Garantie für das Produkt übernommen werden.



Soll das Produkt endgültig aus dem Betrieb genommen werden, entsorgen Sie es gemäß den örtlichen Vorschriften.

3 Einsatzmöglichkeiten

Dieses prozessorgesteuerte Stereo-VU-Meter dient als Aussteuerungsanzeige bei der Einpegelung von PA- und DJ-Anlagen. Die dreifarbige Pegelanzeige mit je 40 LEDs pro Kanal kann zwischen Bargraph- und Punktdarstellung umgeschaltet werden.

Das VU-Meter ist speziell für die Montage in ein Rack (482 mm/19") ausgelegt. Es kann bei Bedarf aber auch frei aufgestellt werden. Für den Rackeinbau wird eine Höhe von 1 HE (Höheneinheit) = 44,45 mm benötigt.

4 Grundeinstellung des VU-Meters

Vor der Pegelmessung einer Musikanlage muss das VU-Meter über ein Testsignal so eingestellt werden, dass bei Vollaussteuerung der Anlage die LEDs „0 dB“ aufleuchten. Bei professionellen Audiogeräten liegt der Spannungspegel für die Vollaussteuerung (0-dB-Bereich) bei 0,775 V oder 1 V.

- 1) Auf die Eingangsbuchsen AUDIO IN (6) ein 1-kHz-Sinus-signal von 0,775 V oder 1 V geben. Hierfür eignet sich ein Tongenerator (Oszillator) oder eine Test-CD mit entsprechendem 0-dB-Testsignal. Es kann auch das Ausgangssignal eines auf 0 dB ausgesteuerten Audiogerätes verwendet werden.
- 2) Das VU-Meter an die Stromversorgung anschließen, einschalten und den gewünschten Anzeigemodus auswählen [☞ Kap. 5 „Inbetriebnahme“, Punkte 3) und 5)].
- 3) Zeigt die Pegelanzeige (3) 0 dB an, ist das VU-Meter optimal eingestellt. Wird ein höherer oder ein niedrigerer Pegelwert angezeigt, muss das VU-Meter über die Empfindlichkeitsregler ADJUST (1) – der obere Regler für den linken Kanal, der untere Regler für den rechten Kanal – angepasst werden: Mit einem kleinen Schraubendreher die beiden Trimmregler so verdrehen, bis für jeden Kanal der Pegel 0 dB angezeigt wird.

5 Inbetriebnahme

Vor dem Anschließen von Geräten bzw. vor dem Ändern bestehender Anschlüsse das VU-Meter ausschalten.

- 1) Den Stereo-Eingang AUDIO IN (6) mit einem Line-Pegel-Ausgang des Gerätes verbinden, dessen Pegel angezeigt werden soll, z. B. Effektgerät, Mischpult.
- 2) An den Stereo-Durchschleifausgang AUDIO OUT (7) kann ein nachfolgendes Gerät (z. B. Verstärker, zweites Mischpult) angeschlossen werden. Den Ausgang AUDIO OUT mit einem Line-Pegel-Eingang des Gerätes verbinden.
- 3) Das beiliegende Netzgerät mit der Buchse „12V $\overline{=}$ “ (5) verbinden und in eine Netzsteckdose (230V/50 Hz) stecken.
- 4) Vor der ersten Inbetriebnahme muss eine Grundeinstellung des VU-Meters vorgenommen werden (☞ Kap. 4).
- 5) Das VU-Meter mit dem Schalter POWER (4) einschalten. Mit dem Schalter (2) den Anzeigemodus der LEDs (3) wählen:

Position BAR = Bargraphanzeige

Beispiel: Wird für einen Kanal ein Pegel von -12 dB gemessen, leuchten alle LEDs „ -45 dB“ bis „ -12 dB“.

Position DOT = Punktanzeige

Beispiel: Wird für einen Kanal ein Pegel von -12 dB gemessen, leuchten nur die zwei LEDs „ -12 dB“.

- 6) Die Audiosignale auf das VU-Meter geben und die Signalpegel auf der LED-Anzeige ablesen. Die Signalquelle ist optimal ausgesteuert, wenn bei den lautesten Passagen die „0 dB“-LEDs aufleuchten. Bei Übersteuerungen (Bereiche über „0 dB“ leuchten auf) den Pegel der Signalquelle reduzieren.
- 7) Zum Ausschalten den Schalter POWER drücken. Wird das VU-Meter für längere Zeit nicht gebraucht, das Netzgerät aus der Steckdose ziehen, weil es auch bei ausgeschaltetem VU-Meter einen geringen Strom verbraucht.

6 Technische Daten

Ausführung: 3-farbige LED-Anzeige mit 40 LEDs pro Kanal

Anzeigebereich: in 3-dB-Schritten von -45 dB bis $+12$ dB

Eingangsempfindlichkeit: ca. 350 mV – 7V

Stromversorgung: über beiliegendes Netzgerät an ~ 230 V/50 Hz

Einsatztemperatur: 0 – 40 °C

Abmessungen: $482 \times 45 \times 50$ mm (B \times H \times T), 1 HE

Gewicht: 695 g

Änderungen vorbehalten.

Diese Bedienungsanleitung ist urheberrechtlich für MONACOR® INTERNATIONAL GmbH & Co. KG geschützt. Eine Reproduktion für eigene kommerzielle Zwecke – auch auszugsweise – ist untersagt.

VU Meter

These instructions are intended for users with basic knowledge of audio technology. Please read these instructions carefully prior to operation and keep them for later reference. All operating elements and connections described can be found on the fold-out page 3.

1 Overview

- 1 Trimming controls for sensitivity adjustment of the left and the right channels
- 2 Selector switch for the display mode of the LEDs (3):
BAR = bargraph display, DOT = dot display
- 3 LED level display; indicating the level for the left channel (upper row) and the right channel (lower row) in dB
- 4 Power switch
- 5 Low voltage jack for connecting the power supply unit provided
- 6 Stereo input AUDIO IN for connecting the output of the signal source whose level is to be indicated (e. g. mixer, effect unit)
- 7 Stereo feed-through output AUDIO OUT for connecting the input of a subsequent device (e. g. amplifier, second mixer, tape recorder)

2 Safety Notes

The product corresponds to all relevant directives of the EU and is therefore marked with **CE**.

The product corresponds to the relevant UK legislation and is therefore marked with **UKCA**.

WARNING



The power supply unit uses dangerous mains voltage. Leave servicing to skilled personnel only. Inexpert handling may result in electric shock.

- The product is suitable for indoor use only. Protect it against dripping water, splash water and high air humidity. The admissible ambient temperature range is 0–40°C.
- Do not place any vessels filled with liquid, e.g. drinking glasses, on the product.
- Do not use the product and immediately disconnect the power supply unit from the mains socket:
 1. if there is visible damage to the VU meter or to the power supply unit.
 2. if a defect might have occurred after a device was dropped or suffered a similar accident.
 3. if malfunctions occur.Any repairs must be carried out by specialists.

- For cleaning the product, only use a dry, soft cloth; never use water or chemicals.
- No guarantee claims for the product and no liability for any resulting personal damage or material damage will be accepted if the product is not correctly used or not expertly repaired.



If the product is to be put out of operation definitively, dispose of the product in accordance with local regulations.


3 Applications

This processor-controlled stereo VU meter is used as a control display for level adjustment of PA and DJ systems. The three-colour level display of 40 LEDs each per channel can be switched from bargraph to dot display and vice versa.

The VU meter has especially been designed for installation into a rack (482 mm/19"). However, it can also be used as a table top device, if required. For rack installation, a height of 1 rack unit = 44.45 mm is required.

4 Basic Adjustment of the VU Meter

Prior to level measurement of a music system, the VU meter must be adjusted via a test signal in such a way that the LEDs "0 dB" will light up when the system has been set to its optimum level. For professional audio devices, the nominal voltage level (0 dB range) is 0.775 V or 1 V.

- 1) Feed a 1 kHz sine signal of 0.775 V or 1 V to the input jacks AUDIO IN (6). For this purpose, use a tone generator (oscillator) or a test CD with a corresponding 0 dB test signal. You can also use the output signal of an audio device set to 0 dB.
- 2) Connect the VU meter to the power supply, switch it on and select the desired display mode [ chapter 5 "Before Operation", items 3) and 5)].
- 3) An optimum adjustment has been obtained when the level display (3) indicates 0 dB. In case of a higher or lower level value, the VU meter must be adjusted via the sensitivity controls ADJUST (1); the upper control for the left channel and the lower control for the right channel: Use a small screwdriver to turn the two trimming controls until the level 0 dB is indicated for each channel.

5 Before Operation

Prior to connecting any devices or to changing any existing connections, switch off the VU meter.

- 1) Connect the stereo input AUDIO IN (6) to a line level output of the device whose level is to be indicated, e. g. effect unit, mixer.
- 2) A subsequent device (e. g. amplifier, second mixer) can be connected to the stereo feed-through output AUDIO OUT (7). Connect the output AUDIO OUT to a line level input of the device.
- 3) Connect the power supply unit provided to the jack "12 V==" (5) and then to a mains socket (230V/50Hz).
- 4) Prior to the first operation, a basic adjustment of the VU meter must be made (☞ chapter 4).
- 5) Switch on the VU meter with the POWER switch (4). Select the display mode of the LEDs (3) via the switch (2):

Position BAR = bargraph display

Example: If a level of -12 dB is measured for a channel, all LEDs " -45 dB " to " -12 dB " will light up.

Position DOT = dot display

Example: If a level of -12 dB is measured for a channel, only the two LEDs " -12 dB " will light up.

- 6) Feed the audio signals to the VU meter and read the signal levels on the LED display. An optimum adjustment of the signal source has been obtained when the "0 dB" LEDs light up during music peaks. In case of overload (ranges exceeding "0 dB" light up), reduce the level of the signal source.
- 7) For switching off, press the POWER switch. If the VU meter is not used for a longer period, disconnect the power supply unit from the mains socket as the power supply unit will consume some power even when the VU meter has been switched off.

6 Specifications

Version: 3-colour LED display of 40 LEDs per channel

Display range: steps of 3 dB from -45 dB to $+12\text{ dB}$

Input sensitivity: approx. 350 mV–7V

Power supply: via PSU provided, connected to $\sim 230\text{V}/50\text{ Hz}$

Ambient temperature: . 0–40 °C

Dimensions: 482 × 45 × 50 mm (W × H × D), 1 rack unit

Weight: 695 g

Subject to technical modification.

All rights reserved by MONACOR® INTERNATIONAL GmbH & Co. KG. No part of this instruction manual may be reproduced in any form or by any means for any commercial use.

VU-mètre

Cette notice s'adresse aux utilisateurs avec des connaissances techniques de base en audio. Veuillez lire la présente notice avant le fonctionnement et conservez-la pour pouvoir vous y reporter ultérieurement. Ouvrez le présent livret page 3, dépliable, de manière à visualiser les éléments et branchements.

1 Éléments et branchements

- 1 Réglages de la sensibilité du canal droit et du canal gauche
- 2 Inverseur du mode d'affichage des LEDs (3) :
BAR = affichage bargraphe, DOT = affichage par point
- 3 Affichage par LEDs : indique le niveau du canal gauche (ligne supérieure) et le niveau du canal droit (ligne inférieure) en dB
- 4 Interrupteur Marche/Arrêt
- 5 Prise d'alimentation pour brancher le bloc secteur livré
- 6 Entrée stéréo AUDIO IN : pour brancher la sortie de la source de signal, dont le niveau doit être affiché (p. ex., table de mixage, appareil à effets spéciaux)
- 7 Sortie stéréo AUDIO OUT pour le passage du signal d'entrée : pour brancher l'entrée d'un autre appareil (p. ex., amplificateur, seconde table de mixage, enregistreur)

2 Conseils de sécurité

Le produit répond à toutes les directives nécessaires de l'Union européenne et porte donc le symbole **CE**.

AVERTISSEMENT



Le bloc secteur est alimenté par une tension dangereuse. Ne touchez jamais l'intérieur de l'appareil, vous pourriez subir une décharge électrique.

- Le produit n'est pas conçu que pour une utilisation en intérieur. Protégez-le des éclaboussures, de tout type de projections d'eau et d'une humidité d'air élevée. La plage de température ambiante admissible est de 0–40 °C.
- En aucun cas, vous ne devez poser d'objet contenant du liquide ou un verre sur le produit.
- N'utilisez pas le produit et débranchez immédiatement le bloc secteur du secteur lorsque :
 1. des dommages apparaissent sur le VU-mètre ou le bloc secteur,
 2. après une chute ou un cas similaire, vous avez un doute sur l'état de l'appareil,
 3. des défaillances apparaissent.
 Dans tous les cas, les dommages doivent être réparés par un technicien spécialisé.

- Pour le nettoyage, utilisez uniquement un chiffon sec et doux, en aucun cas de produits chimiques ou d'eau.
- Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages corporels ou matériels résultants si le produit n'est pas correctement utilisé ou réparé ; en outre, la garantie deviendrait caduque.



Lorsque le produit est définitivement retiré du service, éliminez-le conformément aux directives locales.



CARTONS ET EMBALLAGE
PAPIER À TRIER

3 Possibilités d'utilisation

Le VU-mètre stéréo, géré par processeur, sert d'affichage de contrôle pour régler les niveaux d'installations audio professionnelles. L'affichage 3 couleurs avec respectivement 40 LEDs par canal peut être commuté en mode bargraphe ou en mode par point. L'appareil est spécialement conçu pour un montage en rack (482 mm/19") ; une unité (44,45 mm) est nécessaire dans le rack. Il est également possible de le poser librement.

4 Réglage de base du VU-mètre

Avant toute mesure de niveau d'une installation audio, le VU-mètre doit être réglé, via un signal test, de telle sorte que les LEDs «0dB» brillent lorsque le niveau de l'installation est optimal. Pour des appareils audio professionnels, le niveau de tension, pour un réglage optimal (plage 0 dB) est de 0,775 V ou 1 V.

- 1) Appliquez un signal sinusoïdal 1 kHz de 0,775 V ou 1 V aux prises d'entrée AUDIO IN (6). Pour ce faire, utilisez un générateur de signal (oscillateur) ou un CD test avec signal test 0 dB. Il est également possible d'utiliser le signal de sortie d'un appareil audio réglé sur 0 dB.
- 2) Reliez le VU-mètre à l'alimentation, allumez l'appareil et sélectionnez le mode d'affichage [👁️ chapitre 5 «Utilisation», points 3) et 5)].
- 3) Si l'affichage (3) indique 0 dB, le réglage du VU-mètre est optimal. Si une valeur supérieure ou inférieure est affichée, réglez le VU-mètre via les réglages de sensibilité ADJUST (1) [réglage supérieur pour le canal gauche, inférieur pour le canal droit]. A l'aide d'un petit tournevis, tournez les deux réglages de telle sorte que le niveau 0 dB s'affiche pour chaque canal.

5 Utilisation

Avant de relier les appareils ou de modifier les branchements, n'oubliez pas d'éteindre le VU-mètre.

- 1) Reliez l'entrée stéréo AUDIO IN (6) à une sortie niveau Ligne de l'appareil dont le niveau doit être affiché (p. ex., appareil à effets spéciaux, table de mixage).
- 2) Il est possible de brancher un autre appareil (p. ex. amplificateur, seconde table de mixage) à la sortie stéréo AUDIO OUT (7) pour le passage du signal d'entrée. Reliez la sortie AUDIO OUT à une entrée niveau Ligne de l'appareil.
- 3) Reliez le bloc secteur livré à la prise «12V $\overline{=}$ » (5) et à une prise secteur 230V/50 Hz.
- 4) Avant la première mise en service, effectuez les réglages de base (☛ chapitre 4).
- 5) Allumez le VU-mètre avec l'interrupteur POWER (4) ; sélectionnez avec l'inverseur (2) le mode d'affichage des LEDs (3):

Position BAR = affichage bargraphe

Exemple : si pour un canal, un niveau de -12 dB est mesuré, toutes les LEDs « -45 dB» à « -12 dB» s'allument.

Position DOT = affichage par point

Exemple : si pour un canal, un niveau de -12 dB est mesuré, seules les deux LEDs « -12 dB» brillent.

- 6) Appliquez les signaux audio au VU-mètre, lisez le niveau sur l'affichage LED. La source est réglée de manière optimale lorsque, pour des passages élevés, les LEDs «0 dB» brillent. En cas de surcharges (les plages au-dessus de «0 dB» brillent), diminuez le niveau de la source.
- 7) Pour éteindre l'appareil, enfoncez l'interrupteur POWER. Si le VU-mètre ne doit pas être utilisé pendant un certain temps, débranchez le bloc secteur de la prise secteur car, même si le VU-mètre est éteint, le bloc secteur a une faible consommation.

6 Caractéristiques techniques

Configuration : affichage LED 3 couleurs avec 40 LEDs par canal

Plage d'affichage : par palier de 3 dB de -45 dB à $+12$ dB

Sensibilité d'entrée : . . . 350 mV–7V environ

Alimentation : via bloc secteur livré relié à ~ 230 V/50 Hz

Température ambiante : 0–40 °C

Dimensions : 482 × 45 × 50 mm (l × h × p), 1 unité

Poids : 695 g

Tout droit de modification réservé.

Notice d'utilisation protégée par le copyright de MONACOR® INTERNATIONAL GmbH & Co. KG. Toute reproduction même partielle à des fins commerciales est interdite.

VU-Metro

Queste istruzioni sono rivolte all'utente con conoscenze base nella tecnica audio. Vi preghiamo di leggerle attentamente prima della messa in funzione e di conservarle per un uso futuro. A pagina 3, se aperta completamente, vedrete sempre gli elementi di comando e i collegamenti descritti.

1 Elementi di comando e collegamenti

- 1 Potenziometri per regolare la sensibilità per il canale sinistro e destro
- 2 Commutatore per il modo di indicazione dei led (3):
BAR = indicazione a bargraph, DOT = indicazione a punti
- 3 Indicazione del livello mediante LED; indica il livello del canale di sinistra (catena superiore) e di quello di destra (catena inferiore) in dB
- 4 Interruttore on/off
- 5 Presa per il collegamento dell'alimentatore in dotazione
- 6 Ingresso stereo AUDIO IN per il collegamento con l'uscita della sorgente il cui livello dev'essere visualizzato (p. es. mixer, unità per effetti)
- 7 Uscita passante stereo AUDIO OUT per il collegamento con l'ingresso di uno strumento a valle (p. es. secondo amplificatore, secondo mixer, registratore)

2 Avvertenze di sicurezza

Il prodotto corrisponde a tutte le direttive pertinenti dell'UE ed è pertanto contrassegnato con il marchio **CE**.

ATTENZIONE



L'alimentatore è alimentato con pericolosa tensione di rete. Non intervenire mai personalmente al suo interno. Esiste il pericolo di una scarica elettrica.

- Il prodotto è adatto solo per uso interno. Proteggerlo contro il gocciolamento di acqua, gli spruzzi d'acqua e l'elevata umidità dell'aria. L'intervallo di temperatura ambiente ammissibile è di 0–40°C.
- Non depositare sul prodotto dei contenitori riempiti di liquidi, p. es. bicchieri.
- Non utilizzare il prodotto e staccare subito l'alimentatore dalla presa di rete se:
 1. il VU-metro o l'alimentatore presentano dei danni visibili;
 2. dopo una caduta o dopo eventi simili sussiste il sospetto di un difetto;
 3. l'apparecchio non funziona correttamente.
 Per la riparazione rivolgersi sempre ad una officina competente.

- Per la pulizia usare solo un panno morbido, asciutto; non impiegare in nessun caso prodotti chimici o acqua.
- Non si accettano reclami in garanzia per il prodotto e non si accettano responsabilità per eventuali danni personali o materiali risultanti se il prodotto non viene utilizzato correttamente o se non viene riparato in modo esperto.



Se il prodotto deve essere messo definitivamente fuori servizio, smaltire il prodotto in conformità con le normative locali.

3 Possibilità d'impiego

Questo VU-metro stereo, comandato da processore, serve per visualizzare i livelli negli impianti PA e DJ. La visualizzazione a tre colori con 40 led per ogni canale può avvenire con il bargraph o a punti.

Il VU-metro è previsto specialmente per il montaggio in un rack (482 mm/19"), ma può essere collocato anche liberamente. Il montaggio in un rack richiede un'unità di altezza = 44,45 mm.

4 Impostazione base del VU-metro

Prima della misura del livello di un impianto musicale, il VU-metro dev'essere impostato in modo tale che con il raggiungimento del fondo scala nell'impianto si accendono i led "0dB". Negli apparecchi audio professionali, il livello della tensione in questi casi è 0,775V o 1V.

- 1) Applicare un segnale sinusoidale di 1 kHz e di 0,775V o di 1V sulle prese d'ingresso AUDIO IN (6). È opportuno utilizzare per questo un generatore di toni (oscillatore) oppure un CD di test con segnale test di 0dB. Ma si può utilizzare anche il segnale d'uscita di un apparecchio audio regolato su 0dB.
- 2) Collegare il VU-metro con l'alimentazione di tensione, accenderlo e selezionare il modo di indicazione desiderato [🔊 capitolo 5 "Messa in funzione", punti 3) e 5)].
- 3) Se l'indicazione del livello (3) segna 0dB, il VU-metro è impostato in maniera ottimale. Se viene indicato un valore superiore o inferiore occorre adattare il VU-metro servendosi dei potenziometri ADJUST (1): regolatore superiore per il canale di sinistra, regolatore inferiore per il canale di destro. Con un piccolo cacciavite girare i due potenziometri fino all'indicazione di 0dB per entrambi i canali.

5 Messa in funzione

Spegnere il VU-metro prima di collegare gli apparecchi o prima di modificare i collegamenti esistenti.

- 1) Collegare l'ingresso stereo AUDIO IN (6) con un'uscita Line dell'apparecchio il cui livello dev'essere visualizzato, p. es. di un mixer o di un'unità per effetti.
- 2) All'uscita stereo passante AUDIO OUT (7) si può collegare un apparecchio a valle (p. es. un amplificatore, un secondo mixer). Collegare l'uscita AUDIO OUT con un ingresso Line dell'apparecchio.
- 3) Collegare l'alimentatore in dotazione con la presa "12 V \equiv " (5) ed inserirlo in una presa di rete (230V/50Hz).
- 4) Prima della prima messa in funzione occorre effettuare l'impostazione base del VU-metro (☞ capitolo 4).
- 5) Accendere il VU-metro con l'interruttore POWER (4). Con il commutatore (2) si seleziona il modo di indicazione dei led (3):
 posizione BAR = indicazione a bargraph
 Esempio: se per un canale si misura un livello di -12 dB, si accendono tutti i led " -45 dB" fino a " -12 dB".
 posizione DOT = indicazione a punti
 Esempio: se per un canale si misura un livello di -12 dB, si accendono solo i due led " -12 dB".

- 6) Applicare i segnali audio sul VU-metro e leggere il livello. Il pilotaggio è ottimale se con i brani a volume più alto si accendono i led " 0 dB". Nel caso di sovrapiotaggio (si accendono i led oltre " 0 dB") ridurre il livello della sorgente.
- 7) Per spegnere, premere l'interruttore POWER. Se il VU-metro non viene utilizzato per un tempo prolungato, conviene staccare l'alimentatore dalla rete perché segna un leggero consumo di corrente anche se il VU-metro è spento.

6 Dati tecnici

Visualizzazione: indicazione con led a 3 colori; 40 led/canale

Indicazione: a passi di 3 dB, da -45 dB a $+12$ dB

Sensibilità d'ingresso: . . . ca. 350 mV – 7V

Alimentazione: tramite l'alimentatore in dotazione collegato a ~ 230 V/50 Hz

Temperatura d'esercizio: . 0 – 40 °C

Dimensioni (L x H x P): . 482 x 45 x 50 mm, 1 unità di altezza

Peso: 695 g

Con riserva di modifiche tecniche.

La MONACOR® INTERNATIONAL GmbH & Co. KG si riserva ogni diritto di elaborazione in qualsiasi forma delle presenti istruzioni per l'uso. La riproduzione – anche parziale – per propri scopi commerciali è vietata.

VU-Meter

Deze handleiding is bedoeld voor gebruikers met basiskennis van de audiotechniek. Lees de handleiding grondig door, alvorens het apparaat in gebruik te nemen, en bewaar ze voor latere raadpleging. Op de uitklapbare pagina 3 vindt u een overzicht van de bedieningselementen en de aansluitingen.

1 Bedieningselementen en aansluitingen

- 1 Trimregelaars om de gevoeligheid voor het linker en het rechter kanaal te regelen
- 2 Keuzeschakelaar voor de weergavemodus van de LED's (3): BAR = bargrafiekweergave, DOT = puntweergave
- 3 LED-niveauweergave; duidt het niveau voor het linker kanaal (bovenste rij) en het rechter kanaal (onderste rij) aan
- 4 POWER-schakelaar
- 5 Laagspanningsjack voor de aansluiting van de meegeleverde netadapter
- 6 Stereo-ingang AUDIO IN voor aansluiting op de uitgang van de signaalbron, waarvan het niveau weergegeven moet worden (bv. mengpaneel, effectenapparaat)
- 7 Stereodoorvoeruitgang AUDIO OUT voor aansluiting op de ingang van een nageschakeld toestel (bv. versterker, tweede mengpaneel, bandopnemer)

2 Veiligheidsvoorschriften

Het product is in overeenstemming met alle relevante EU-Richtlijnen en is daarom gekenmerkt met de **CE**-markering.

WAARSCHUWING



De netspanning waarmee de netadapter gevoed wordt is levensgevaarlijk. Open het apparaat daarom nooit zelf! U loopt het risico van een elektrische schok.

- Het product is alleen geschikt voor gebruik binnen; vermijd druipe- en spatwater en plaatsen met een hoge vochtigheid. Het toegestane omgevingstemperatuurbereik bedraagt 0–40°C.
- Plaats geen bekertjes met vloeistof zoals drinkglazen etc. op het product.
- Gebruik het product niet en trek onmiddellijk de netadapter uit het stopcontact, wanneer:
 1. de VU-meter of de netadapter zichtbaar beschadigd is,
 2. er een defect zou kunnen optreden nadat het apparaat bijvoorbeeld gevallen is,
 3. het apparaat slecht functioneert.Schade moet in elk geval hersteld worden door een gekwalificeerd vakman.

- Gebruik voor de reiniging uitsluitend een droge, zachte doek. Gebruik in geen geval chemicaliën of water.
- In geval van verkeerd gebruik of van herstelling door een niet-gekwalificeerd persoon vervalt de garantie en de verantwoordelijkheid voor hieruit resulterende materiële of lichamelijke schade.



Wanneer het product definitief uit bedrijf genomen wordt, voert u het af volgens de plaatselijke voorschriften.

3 Toepassingen

Deze processorgestuurde stereo-VU-meter dient als uitsturingssweergave bij de niveauregeling van PA en DJ installaties. De driekleurige niveauweergave met 40 LED's per kanaal kan tussen bargrafiek- en puntweergave omgeschakeld worden.

De VU-meter is speciaal ontworpen voor montage in een rack (482 mm/19"). Het kan ook vrijstaand opgesteld worden indien nodig. Voor de montage in een rack is 1 RE (rack-eenheid) = 44,45 mm nodig.

4 Basisinstelling van de VU-meter

Alvorens het niveau van een muziekinstallatie te meten, moet u de VU-meter door middel van een testsignaal zo instellen dat de LED's "0 dB" bij volledige uitsturing van de installatie oplichten. Bij professionele audioapparatuur ligt het spanningsniveau voor de volledige uitsturing (0-dB-bereik) rond 0,775V of 1V.

- 1) Stuur een 1 kHz-sinussignaal van 0,775V of 1V naar de ingangsjacks AUDIO IN (6). Hiervoor is een geluidsgenerator (oscillator) of een test-CD met overeenkomstig testsignaal van 0dB ideaal. U kunt ook het testsignaal gebruiken van audioapparatuur die op 0dB uitgestuurd is.
- 2) Verbind de VU-meter met de voedingsspanning, schakel de meter in en selecteer de gewenste weergavemodus [🔊 hoofdstuk 5 "Ingebruikname", punten 3) en 5)].
- 3) Bij een niveauweergave van 0dB is de VU-meter optimaal ingesteld. Bij weergave van een hogere of lagere niveauwaarde moet de VU-meter via de gevoeligheidsregelaars ADJUST (1) – de regelaar bovenaan voor het linker kanaal, de regelaar onderaan voor het rechter kanaal – aangepast worden: draai met een kleine schroevendraaier aan de beide trimregelaars tot voor elk kanaal het niveau 0dB weergegeven wordt.

5 Ingebruikname

Schakel de VU-meter uit, alvorens toestellen aan te sluiten resp. bestaande aansluitingen te wijzigen.

- 1) Verbind de stereo-ingang AUDIO IN (6) met een uitgang met lijnniveau van het toestel, waarvan het niveau weergegeven moet worden, bv. effectenapparaat, mengpaneel.
- 2) Op de stereodoorvoeruitgang AUDIO OUT (7) kan een nageschakeld toestel (bv. versterker, tweede mengpaneel) aangesloten worden. Verbind de uitgang AUDIO OUT met een lijnniveau-ingang van het toestel.

3) Verbind de meegeleverde netadapter met de jack "12 V $\overline{=}$ " (5) en plug hem in een stopcontact (230V/50Hz).

4) Alvorens de VU-meter een eerste keer in gebruik te nemen, moet de basisinstelling doorgevoerd zijn (☞ hoofdstuk 4).

5) Schakel met de POWER-schakelaar (4) de VU-meter in. Selecteer met de schakelaar (2) de weergavemodus van de LED's (3):

Stand BAR = bargrafiekweergave

Voorbeeld: Indien voor een kanaal een niveau van -12 dB gemeten wordt, lichten alle LED's " -45 dB" tot " -12 dB" op.

Stand DOT = puntweergave

Voorbeeld: Indien voor een kanaal een niveau van -12 dB gemeten wordt, lichten enkel de twee LED's " -12 dB" op.

6) Stuur de audiosignalen naar de VU-meter en lees het signaalniveau telkens af van de LED-weergave. De signaalbron is optimaal uitgestuurd, wanneer bij de luidste passages de LED's " 0 dB" oplichten. Bij oversturingen (bereiken boven " 0 dB" lichten op) vermindert u het niveau van de signaalbron.

7) Druk op de POWER-schakelaar om de meter uit te schakelen. Indien de VU-meter langere tijd niet gebruikt wordt, trek dan de netadapter uit het stopcontact, omdat de netadapter ook bij uitgeschakelde VU-meter een geringe hoeveelheid stroom verbruikt.

6 Technische gegevens

Uitvoering: 3-kleurige LED-weergave met 40 LED's per kanaal

Weergavevermogen: . . . in stappen van 3 dB van -45 dB tot $+12$ dB

Ingangsgevoeligheid: . . ca. 350 mV -7 V

Voedingsspanning: . . . via meegeleverde netadapter op ~ 230 V/50 Hz

Omgevingstemperatuur: 0 -40 °C

Afmetingen / gewicht: . . 482 \times 45 \times 50 mm (B \times H \times D), 1 RE / 695 g

Wijzigingen voorbehouden.

Deze gebruiksaanwijzing is door de auteurswet beschermd eigendom van MONACOR® INTERNATIONAL GmbH & Co. KG. Een reproductie – ook gedeeltelijk – voor eigen commerciële doeleinden is verboden.

VU-Metro

Estas instrucciones van dirigidas a usuarios con conocimientos básicos en audio. Leer atentamente estas instrucciones antes del funcionamiento y guárdelas para usos posteriores. Puede encontrar todos los elementos de funcionamiento y las conexiones que se describen en la página 3 desplegable.

1 Elementos y conexiones

- 1 Ajustes de la sensibilidad del canal derecho y del canal izquierdo
- 2 Inversor del modo de pantalla de los LEDs (3):
BAR = pantalla barra gráfica, DOT = pantalla por punto
- 3 Indicación de nivel por LEDs: indica el nivel del canal izquierdo (línea superior) y el nivel del canal derecho (línea inferior) en dB
- 4 Interruptor ON/OFF
- 5 Toma de bajo voltaje para conectar el alimentador entregado
- 6 Entrada estéreo AUDIO IN: para conectar la salida de la fuente de señal, donde el nivel tiene que estar encendido (p. ej., mezclador, aparato con efectos especiales)
- 7 Salida estéreo AUDIO OUT para el pasaje de la señal de entrada: para conectar la entrada de otro aparato (por ejemplo, amplificador, segundo mezclador, grabador)

2 Consejos de seguridad

El producto cumple con todas las directivas relevantes de la UE y por lo tanto está marcado con el símbolo **CE**.

ATENCIÓN



El alimentador utiliza un voltaje peligroso. Deje el mantenimiento en manos del personal cualificado. El manejo inexperto del aparato puede provocar una descarga.

- Este producto está adecuado sólo para interiores. Protéjalo contra goteos, salpicaduras y humedad elevada. Rango de temperatura ambiente admisible: 0–40°C.
- No colocar ningún recipiente con líquido encima del producto, p. ej. un vaso.
- No utilice este producto y desconectar el alimentador inmediatamente del enchufe cuando:
 1. daños parecen sobre el VU-metro o el alimentador,
 2. después una caída o accidente parecido, el equipo pueda tener defectos,
 3. disfunciones aparecen.
 En todo los casos, los daños tienen que estar reparados por un técnico especializado.
- Para la limpieza, utilizar un trapo seco y suave, en ningún caso productos químicos o agua.

- No podrá reclamarse garantía o responsabilidad alguna por cualquier daño personal o material resultante si el producto no se utiliza adecuadamente o no se repara por expertos.



Si el producto se va a dejar fuera de servicio definitivamente, deshágase del producto según las normativas locales.

3 Posibilidades de utilización

El VU-metro estéreo, controlado por procesador, sirve de pantalla de control para ajustar los niveles de instalaciones de sonorización profesionales. La pantalla 3 colores con respectivamente 40 LEDs por canal puede estar conmutada en modo barra gráfica o en modo por punto.

El VU-metro está especialmente fabricado para un montaje en rack (482 mm/19"), pero puede colocarse en una mesa, si necesario. Para un montaje en rack, 1 unidad de espacio (= 44,45 mm) es necesaria.

4 Ajuste de base del VU-metro

Antes toda medida de nivel de una instalación de audio, el VU-metro tiene que estar ajustado, vía una señal de prueba, de tal manera que los LEDs "0dB" se encienden cuando el nivel de la cadena está óptimo. Para aparatos de audio profesionales, el nivel de tensión, para un ajuste óptimo (rango 0dB), es de 0,775V o 1V.

- 1) Aplicar una señal sinusoidal 1 kHz de 0,775V o 1V a las tomas de entrada AUDIO IN (6). Para eso, utilizar un generador de señal (oscilador) o un CD de prueba con señal prueba 0dB correspondiente. Es igualmente posible utilizar la señal de salida de un aparato de audio ajustada sobre 0dB.
- 2) Conectar el VU-metro a la alimentación, encender el aparato y seleccionar el modo de visualización [🔊 cap. 5 "Utilización", puntos 3) y 5)].
- 3) Si la pantalla indica (3) 0dB, el ajuste del VU-metro está óptimo. Si se indica un valor superior o inferior, el VU-metro tiene que estar ajustado vía los ajustes de sensibilidad ADJUST (1) [ajuste superior para el canal izquierdo, inferior por el derecho]: Con la ayuda de un pequeño destornillador, girar los dos ajustes de tal manera que el nivel 0dB se enciende por cada canal.

5 Utilización

Antes de conectar aparatos o modificar las conexiones existentes, no olvidar apagar el VU-metro.

- 1) Conectar la entrada estéreo AUDIO IN (6) a una salida nivel línea del aparato que se tiene que enseñar el nivel (p. ej. mezclador, aparato con efectos especiales).
- 2) Es posible conectar otro aparato (p. ej. amplificador, segundo mezclador) a la salida estéreo AUDIO OUT (7) para el pasaje de la señal de entrada. Conectar la salida AUDIO OUT a una entrada nivel línea del aparato.
- 3) Conectar el alimentador entregado a la toma "12V==" (5) y a un enchufe 230V/50Hz.
- 4) Antes la primera puesta en marcha, efectuar los ajustes de base (☞ cap. 4).
- 5) Encender el VU-metro con el interruptor POWER (4); seleccionar con el inversor (2) el modo de pantalla de los LEDs (3):
 posición BAR = pantalla barra gráfica
 Ejemplo: si para un canal, un nivel de -12 dB está medido, todos los LEDs " -45 dB " a " -12 dB " se encienden.
 posición DOT = pantalla por punto
 Ejemplo: si para un canal, un nivel de -12 dB está medido, sólo los dos LEDs " -12 dB " se encienden.

- 6) Aplicar las señales de audio al VU-metro, leer el nivel de señal en pantalla. La fuente está ajustada de manera óptima cuando, para pasajes más elevados, los LEDs " 0 dB " se encienden. En caso de sobrecargas (los rangos arriba de " 0 dB " se encienden), disminuir el nivel de la fuente de señal.
- 7) Para desconectar el aparato, apretar el interruptor POWER. Si el VU-metro no se va utilizar durante un cierto tiempo, desconectar el alimentador del enchufe porque mismo si el VU-metro está apagado, el alimentador tiene un consumo de corriente débil.

6 Características técnicas

Configuración: pantalla LED 3 colores con 40 LEDs por canal

Rango de pantalla: por escala de 3 dB de -45 dB a $+12\text{ dB}$

Sensibilidad de entrada: 350 mV–7V aprox.

Alimentación: mediante alimentador entregado, conectado a $\sim 230\text{V}/50\text{ Hz}$

Temperatura ambiente: . . 0–40 °C

Dimensiones / peso: 482 × 45 × 50 mm (L × A × P), 1 U / 695 g

Sujeto a modificaciones técnicas.

Manual de instrucciones protegido por el copyright de MONACOR® INTERNATIONAL GmbH & Co. KG. Toda reproducción mismo parcial para fines comerciales está prohibida.

Wskaźnik poziomu VU

Niniejsza instrukcja przeznaczona jest dla użytkowników posiadających co najmniej podstawową wiedzę z zakresu technologii audio. Przed rozpoczęciem użytkowania proszę zapoznać się z instrukcją, a następnie zachować ją do wglądu. Na stronie 3 pokazano rozkład elementów operacyjnych i złączy.

1 Elementy operacyjne i połączeniowe

- 1 Regulatory czułości dla lewego i prawego kanału
- 2 Przełącznik trybu wyświetlania wskaźnika (3):
BAR = paskowy, DOT = punktowy
- 3 Diodowy wskaźnik poziomu; pokazuje poziom sygnału w dB w lewym (górny rząd) oraz w prawym kanale (dolny rząd)
- 4 Włącznik zasilania
- 5 Gniazdo niskonapięciowe do podłączania zasilacza (w komplecie)
- 6 Gniazda wejściowe stereo AUDIO IN do łączenia z wyjściami linowymi monitorowanego źródła sygnału (np. miksera, urządzenia efektowego)
- 7 Gniazda wyjściowe przelotowe stereo AUDIO OUT do przesyłania sygnału wejściowego do kolejnego urządzenia w torze sygnałowym (np. wzmacniacza, kolejnego miksera, rejestratora)

2 Środki bezpieczeństwa

Urządzenie spełnia wszystkie wymagania norm UE dlatego zostało oznaczone symbolem CE.

UWAGA



Zasilacz urządzenia pracuje na niebezpiecznie wysokim napięciu. Wszelkie naprawy należy zlecić specjalście. Nieprawidłowa obsługa może spowodować porażenie prądem elektrycznym.

- Produkt jest przeznaczony wyłącznie do użytku wewnątrz pomieszczeń. Należy chronić go przed wodą i wysoką wilgotnością powietrza. Dopuszczalny zakres temperatur otoczenia wynosi 0–40°C.
- Nie wolno stawiać na urządzeniu żadnych pojemników z wodą np. szklanek.
- Nie wolno używać urządzenia lub natychmiast odłączyć zasilacz od gniazdka sieciowego:
 1. jeżeli stwierdzono istnienie widocznego uszkodzenia urządzenia lub zasilacza,
 2. jeżeli uszkodzenie urządzenia mogło nastąpić w wyniku upadku lub innego podobnego zdarzenia,
 3. jeżeli urządzenie działa nieprawidłowo.
 W każdym przypadku, naprawę należy zlecić specjalście.

- Do czyszczenia należy używać suchej, miękkiej tkaniny. Nie stosować wody ani środków chemicznych.
- Producent ani dostawca nie ponoszą odpowiedzialności za wynikłe szkody: uszkodzenie sprzętu lub obrażenia użytkownika, jeśli urządzenie było używane niezgodnie z ich przeznaczeniem, nieprawidłowo zamontowane, podłączone lub obsługiwane bądź poddane nieautoryzowanej naprawie.



Po całkowitym zakończeniu eksploatacji urządzenia należy oddać do punktu utylizacji odpadów.

3 Zastosowanie

Ten sterowany procesorem stereofoniczny miernik VU służy jako wyświetlacz kontrolny do regulacji poziomu w systemach PA i DJ. Trójkolorowy wyświetlacz poziomu z 40 diodami na kanał może być przełączany z trybu paskowego na punktowy i odwrotnie.

Wskaźnik poziomu przystosowany jest do montażu w stojaku rack (482 mm/19"), ale może pracować również jako urządzenie wolnostojące. Podczas montażu w racku zajmuje wysokość 1 U = 44,45 mm.

4 Podstawowe ustawienia wskaźnika VU

Przed pomiarem poziomu systemu muzycznego należy wyregulować miernik VU sygnałem testowym w taki sposób, aby po ustawieniu systemu na optymalny poziom świeciła się dioda „0 dB”. Dla profesjonalnych urządzeń audio, nominalny poziom napięcia (zakres 0 dB) wynosi 0,775 V lub 1 V.

- 1) Podać sygnał testowy 1 kHz sinusoidalny o poziomie 0,775 V lub 1 V na gniazda wejściowe AUDIO IN (6). Można do tego celu wykorzystać generator (oscylator) lub płytę CD z sygnałem testowym 0 dB. Można również wykorzystać sygnał wyjściowy z urządzenia o regulowanym poziomie sygnału ustawionym na 0 dB.
- 2) Podłączyć wskaźnik poziomu VU do gniazdka sieciowego, za pomocą dołączonego zasilacza, włączyć urządzenie i wybrać żądany tryb wyświetlania [☞ rozdz. 5 "Przygotowanie do pracy", punkt 3) oraz 5)].
- 3) Optymalna regulacja została osiągnięta, gdy poziom na wskaźniku (3) osiąga wartość 0 dB. W przypadku wyższej lub niższej wartości poziomu, należy wyregulować miernik VU za pomocą regulatorów czułości ADJUST (1): górny dla lewego kanału, natomiast dolny dla prawego kanału. Do zmiany ustawienia regulatora wykorzystać cienki śrubokręt.

5 Przygotowanie do pracy

Przed podłączeniem jakichkolwiek urządzeń lub zmianą istniejących połączeń należy wyłączyć miernik VU.

- 1) Podłączyć wejście stereo AUDIO IN (6) do wyjścia liniowego urządzenia, którego poziom ma być wskazywany, np. urządzenia efektowego, miksera.
- 2) Kolejne urządzenie (np. wzmacniacz, drugi mikser) może być podłączone do stereofonicznego wyjścia przelotowego AUDIO OUT (7). Podłączyć wyjście AUDIO OUT do wejścia liniowego w kolejnym urządzeniu.
- 3) Podłączyć dołączony zasilacz do gniazda "12 V $\overline{=}$ " (5), a następnie do gniazdka sieciowego (230 V/50 Hz).
- 4) Przed pierwszym uruchomieniem należy dokonać podstawowej regulacji miernika VU (☞ rozdz. 4).
- 5) Włączyć miernik VU za pomocą przełącznika POWER (4).
Wybrać tryb wyświetlania (3) za pomocą przełącznika (2):
Pozycja BAR = wyświetlacz paskowy
Przykładowo: jeżeli poziom sygnału wnosi -12 dB, świecą wszystkie diody od " -45 dB" do " -12 dB".
Pozycja DOT = wyświetlacz punktowy
Przykładowo: jeżeli poziom sygnału wnosi -12 dB, świecą tylko diody " -12 dB".

- 6) Podać sygnały audio do miernika VU i odczytać poziomy sygnałów na wyświetlaczu. Optymalne dopasowanie źródła jest osiągnięte, gdy diody „0 dB” świecą się podczas osiągania wartości szczytowych sygnału. W przypadku przesterowania (przekroczenie poziomu "0 dB"), zmniejszyć poziom na wyjściu urządzenia źródłowego.
- 7) W celu wyłączenia należy wcisnąć przycisk POWER. Jeśli wskaźnik poziomu VU nie będzie używany przez dłuższy czas, należy odłączyć zasilacz od gniazdka sieciowego, ponieważ zasilacz będzie pobierał prąd nawet po wyłączeniu urządzenia.

6 Specyfikacja

Wersja: 3-kolorowy wskaźnik diodowy z 40 diodami na kanał

Zakres pomiaru: . . od -45 dB do $+12$ dB z krokiem 3 dB

Czułość wejściowa: około 350 mV–7V

Zasilanie: z doł. zasilacza, podłączonego do ~ 230 V/50 Hz

Zakres temperatur: 0–40 °C

Wymiary/waga: . . 482 × 45 × 50 mm (S × W × D), 1 U / 695 g

Z zastrzeżeniem możliwości zmian.

Instrukcje obsługi są chronione prawem copyright for MONACOR® INTERNATIONAL GmbH & Co. KG. Przetwarzanie całości lub części instrukcji dla osobistych korzyści finansowych jest zabronione.



Copyright® by MONACOR INTERNATIONAL.
All rights reserved.
A-2122.99.01.02.2022



MONACOR INTERNATIONAL GmbH & Co. KG
Zum Falsch 36, 28307 Bremen
Germany

