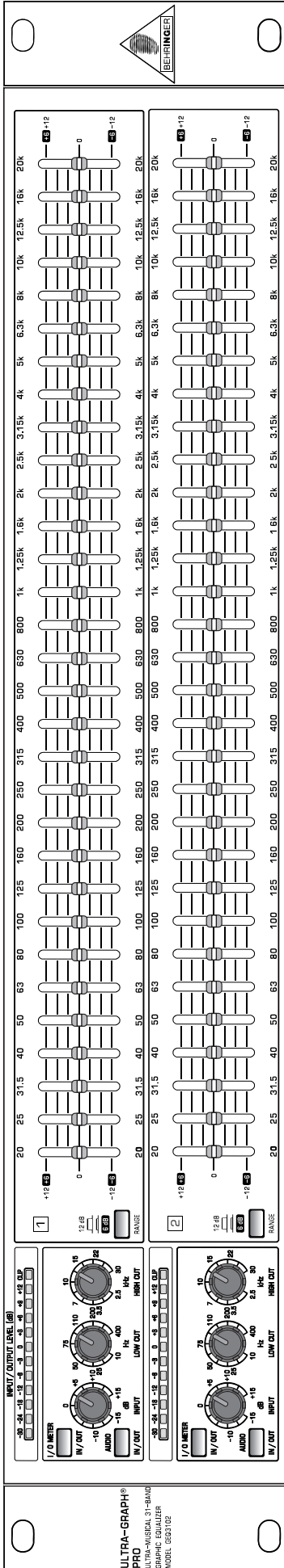


ULTRA-GRAPH® PRO GEQ3102



Kort vejledning

Version 1.0 May 2000

DANSK



www.behringer.com

ULTRA-GRAPH®
PRO - ANSCHL. 31-BAND
GRAPHIC EQUALIZER
MODEL: GEQ3102

SIKKERHEDSINSTRUKTIONER

GARANTI:
De for tiden gyldige garantibestemmelser er aftrykt i de engelske og tyske betjeningsvejledninger. Hvis De har brug for garantibestemmelserne på dansk, kan disse hentes på vort websted på adressen <http://www.behringer.com>, eller de kan bestilles pr. e-mail fra support@behringer.de, pr. fax på nummer +49 (0) 2154 920665 og telefonisk på nummer +49 (0) 2154 920666.

FORSIGTIG: For at mindske risikoen for elektrisk stød må dæskeler (eller bagbeklædningen) ikke fjernes. Der findes ingen dele indeni, der kan vedligeholdes eller udskiftes af brugeren. Lad alt servicearbejde foretages af kvalificeret personale.



ADVÆRSEL: For at mindske risikoen for ild eller elektrisk stød må dette apparat ikke udsættes for regn eller fugtighed.



Dette symbol, hvor det måtte blive vist, advarer om tilstedeværelsen af uisolerede farlig spænding indvendig i apparatet - spænding der kan være tilstrækkelig stor til at forårsage risiko for elektrisk stød.



Dette symbol, hvor det måtte blive vist, gør opmærksom på vigtige betjenings- og vedligeholdelsesvejledninger i den medfølgende litteratur. Læs håndbogen.

UDFØRLIGE SIKKERHEDSINSTRUKTIONER:

Alle sikkerheds- og betjeningsanvisninger bør læses, inden apparatet tages i brug.

Gem brugervejledningen

Sikkerheds- og betjeningsvejledningen bør gemmes, så man kan slå op i den senere.

Læg mærke til advarslerne:

Læg mærke til alle advarsler på apparatet og i sikkerhedsinstruktionerne.

Følg instruktionerne:

Følg alle sikkerheds- og betjeningsanvisninger.

Vand og fugt:

Apparatet bør ikke anvendes i nærheden af vand (f.eks. nær badekar, håndvask, køkkenvask, vaskebalje, i en våd kælder eller nær et svømmebassin etc.).

Ventilation:

Apparatet bør anbringes således, at dets placering ikke hindrer korrekt ventilation. For eksempel bør apparatet ikke anbringes på en seng, et tæppe eller en lignende overflade, der eventuelt kan blokere apparatets ventilationshuller, ligesom det ikke må placeres i en indbygget installation, som f.eks. en bogreol eller et skab, der kan hindre den frie luftcirkulation gennem ventilationsåbningerne.

Varme:

Apparatet bør anbringes i sikker afstand fra varmekilder såsom radiatorer, varmespjæld, ovne eller andre apparater (herunder forstærkere), der producerer varme.

Strømforsyning:

Apparatet må kun tilsluttes en strømforsyning af den type, der er beskrevet i betjeningsvejledningen eller anført på apparatet.

Jording eller polarisering:

Man bør træffe forholdsregler, således at virkningen af de foranstaltninger, der er truffet til jording eller polarisering af apparatet ikke ophæves.

Beskyttelse af elkablet:

Elkabler bør lægges således, at de ikke trædes på eller kommer i klemme ved, at der stilles noget oven på dem eller ind imod dem. Man bør tage særligt hensyn til ledninger, stik, stikdåser og de steder, hvor ledningen kommer ud af apparatet.

Rengøring:

Apparatet bør kun rengøres, som anbefalet af producenten.

Når apparatet ikke er i brug igennem længere tid:

Når apparatet ikke er i brug igennem længere tid, bør stikket tages ud af stikkontakten.

Fremmedlegemer eller indtrængen af væske:

Man skal sørge for, at der ikke falder genstande eller trænger væske ind i apparatet igennem dets åbninger.

Beskadigelser, der kræver service:

Apparatet bør repareres og vedligeholdes af kvalificeret personale, når:

- Elkablet eller stikket er beskadiget, eller
- Væske eller genstande er kommet ind i apparatet, eller
- Apparatet har været udsat for regn, eller
- Apparatet ikke synes at fungere normalt, eller præstationerne er stærkt ændrede, eller
- Apparatet har været tabt eller kabinettet er beskadiget.

Reparation og vedligeholdelse:

Brugeren bør ikke selv forsøge at reparere eller vedligeholde apparatet ud over, hvad der er beskrevet i Brugervejledningen. Al anden reparation og vedligeholdelse skal henvises til kvalificeret servicepersonale.

Denne vejledning er ophavsretsligt beskyttet. Enhver mangfoldiggørelse, hhv. ethvert eftertryk, også i uddrag, samt enhver gengivelse af illustrationer, også i ændret tilstand, er kun tilladt med skriftlig godkendelse fra firmaet BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH. BEHRINGER og ULTRA-GRAPH er registrerede varemærker.

© 2000 BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH.

BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH, Hanns-Martin-Schleyer-Str. 36-38, D-47877 Willich-Münchheide II, Tyskland
Tel. +49 (0) 21 54 / 92 06-0, Fax +49 (0) 21 54 / 92 06-30

1. INDLEDNING

Vi takker dig for den tillid, du har vist BEHRINGER, ved at købe en ULTRA-GRAPH PRO GEQ3102. Med ULTRA-GRAPH PRO har du anskaffet dig en yderst musikalsk og fleksibel grafisk bånd-equalizer. Denne tokenals højkvalitets-equalizer er skabt på baggrund af mange års erfaring og forskning inden for filterteknologi. Vores analoge og digitale equalizer benyttes verden over i studier, i lydudstyr samt af radio- og tv-selskaber. Særlig vægt er lagt på BEHRINGER ULTR-GRAPH PROs betjening, lyd, tekniske data samt processing.

1.1 Før du begynder

For at garantere en sikker transport, er ULTRA-GRAPH PRO omhyggeligt emballeret fra fabrikkens side. Hvis emballagen er blevet beskadiget, skal du straks undersøge, om udstyret er blevet påført ydre skader.

 **Hvis der er sket skader, skal du IKKE returnere udstyret til os, men derimod først informere din forhandler og transportør. Undlader du dette, kan alle garantikrav bortfalde.**

BEHRINGER ULTRA-GRAPH PRO kræver to højdeenheder for indbygning i et 48,26 cm-(19") chassis. Der skal være omkring 10 cm åbent rum bagtil for installationerne på bagpanelet.

Sørg for tilstrækkelig luftcirkulation. For at undgå overophedning, må du ikke anbringe ULTRA-GRAPH PRO på steder, hvor der kan opstå stærk varme.

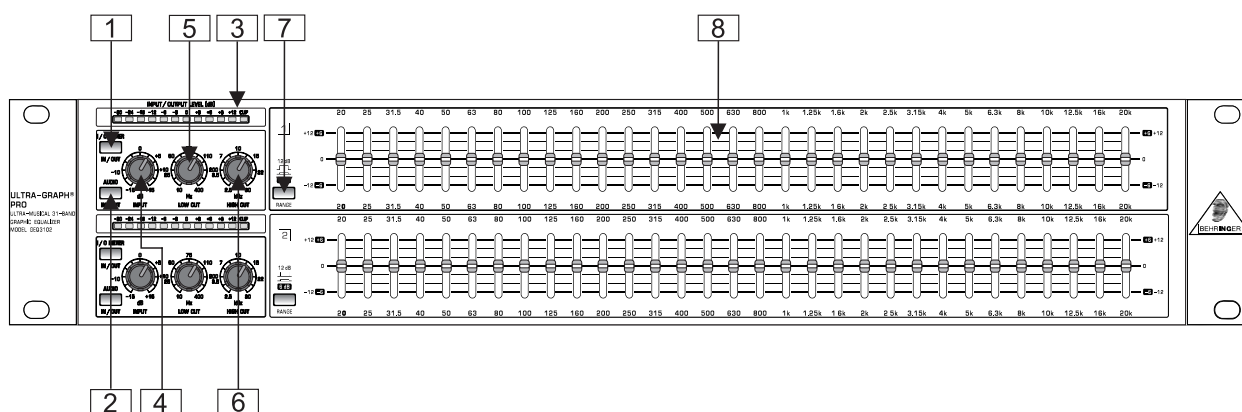
 **Inden du forbinder ULTRA-GRAPH PRO til el-nettet, skal du kontrollere, at apparatet er indstillet på korrekt netspænding.**

Forbindelsen til el-nettet sker ved hjælp af netkablet, som leveres med udstyret. Kablet passer til en standard IEC vægkontakt, og opfylder gældende sikkerhedskrav.

 **Alt udstyr skal jordforbindes. Af hensyn til din egen sikkerhed, må du ikke fjerne apparatets jordforbindelse eller netkabel.**

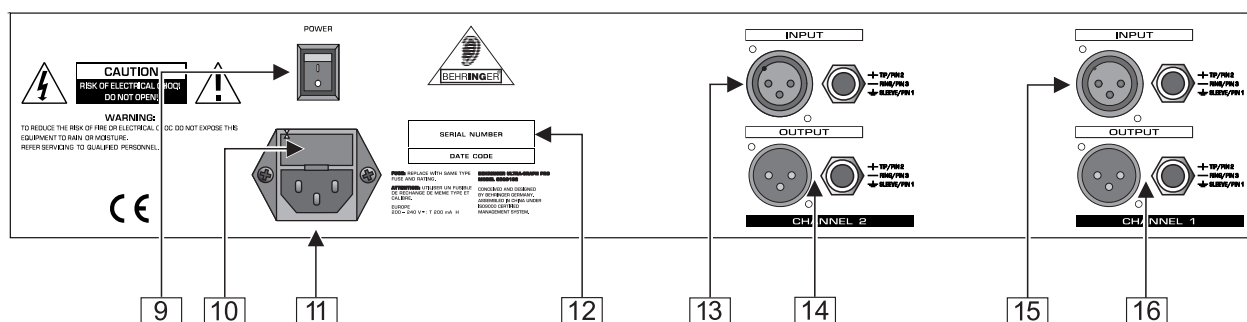
BEHRINGER ULTRA-GRAPH PRO er udstyret med elektroniske, servosymmetriske in- og output. Betjeningen omfatter en automatisk summenundertrykkelse i symmetriske signaler, hvilket muliggør problemfri betjening ved selv de stærkeste niveauer. Udefra kommende netsummen etc undertrykkes effektivt på denne måde. Servofunktionen arbejder også automatisk, genkender usymmetrisk stikanvendelse, og regulerer internt det nominelle niveau således, at der ikke opstår niveauforskelle mellem input- og outputsignal (6 dB-korrigeret).

1.2 Betjeningslementer



Ill 1. 1: Betjeningslementerne på frontpanelet

- 1 Med *I/O METER IN/OUT* kan du ændre niveauekontrol-indikatoren fra input- til outputsignal. I indrykket stilling ses outputniveauet.
 - 2 *AUDIO IN/OUT*-knappen betjener hele equalizer-sektionens ON/OFF inden for audiostien. Der er tale om en relænavigeret *hard bypas*-funktion. Så længe knappen ikke er trykket ind og/eller enheden er slået fra, er input og output forbundet med hinanden. *AUDIO IN/OUT* betjener A/B-skift, hvilket vil sige (som sammenligning til det uændrede med det behandlede signal).
 - 3 *NIVEAUKONTROL-INDIKATOREN* bruges til at overvåge signalniveauet og til at undgå forvrængninger på grund af overnavigering. Afhængigt af *I/O METER IN/OUT*-knappens stilling, angiver indikatoren input- og outputniveauet (knappen trykket ind). Ved omkring +18 dB, hvilket vil sige 3 dB under *clipping*-grænsen, lyser det røde CLIP LED.
- ☞ Bemærk, at ekstrem frekvensøgning sammen med et kraftigt indgangsniveau kan forårsage overnavigering af enheden. I så tilfælde er det nødvendigt at reducere inputniveauet med hjælp af INPUT-regulatoren.**
- 4 *INPUT*-regulatoren bestemmer enhedens indgangsniveau. Der kan vælges fra -15 til +15 dB.
 - 5 *LOW CUT*-regulatoren bestemmer ULTRA-GRAPH PROs nedre frekvensgrænse. Højpasfilteret (18 dB/Okt) kan indstilles fra 10 til 400 Hz. Ved 10 Hz lader filteret signalet passere uhindret.
 - 6 *HIGH CUT*-regulatoren bestemmer ULTRA-GRAPH PROs øvre frekvensgrænse. Lavpasfilteret (18 dB/Okt) kan indstilles fra 2,5 til 30 kHz. Ved 30 kHz lader filteret signalet passere uhindret.
- ☞ Brug høj- og lavpasfilteret til at begrænse frekvensområdet, der skal behandles. Herved har du en effektiv mulighed for båndbegrænsning.**
- 7 *RANGE*-kontakten gør du muligt at indstille de individuelle frekvensområders maksimale formindskning og øgning til mellem 12 dB og 6 dB (knappen trykket ind).
 - 8 Her findes de individuelle frekvensområders enogtredive *SLIDE CONTROLS*. I 0-stilling sker der ingen behandling af frekvensstien. Du øger frekvensen, ved at skubbe den pågældende reguleringsknap opad. Du formindsker frekvensen, ved at skubbe knappen nedad.



III. 1.2: Forbindelserne på bagpanelet

- 9 ULTRA-GRAPH PRO aktiveres med *POWER*-knappen.
- 10 *FUSE HOLDER/VOLTAGE SELECTION*. Inden du forbinder apparatet til el-nettet, skal du kontrollere, at spændingsindikatoren passer til den lokale netspænding. Sikringer skal erstattes med sikringer af samme type. På nogle apparater kan sikringshuset indstilles på to forskellige måder for at kunne vælge mellem 230 V og 115 V. Hvis du benytter apparatet ved 115 V uden for Europa, skal der anbringes en større sikring.
- 11 Forbindelsen til el-nettet sker via netkablet, som leveres sammen med apparatet. Kablet passer til en standard *IEC*-vægkontakt.
- 12 *SERIAL NUMBER*. Send, senest fjorten dage efter købet af udstyret, det udfyldte garantibevis tilbage til BEHRINGER. I modsat fald mister du alle garantirettigheder. Alternativt står vor onlineregistrering (www.behringer.com) til Deres rådighed.
- 13 *AUDIO IN CHANNEL 2*. Dette er ULTRA-GRAPH PROs audioinput. De er udformet som 6,3 mm jack- og XLR-stikdåser.
- 14 *AUDIO OUT CHANNEL 2*. Dette er ULTRA-GRAPH PROs audiooutput. De passende jack- og XLR-stikdåser er parallelt forbundet.
- 15 *AUDIO IN CHANNEL 1*. Dette er ULTRA-GRAPH PROs audioinput. De er udformet som 6,3 mm jack- og XLR-stikdåser.
- 16 *AUDIO OUT CHANNEL 1*. Dette er ULTRA-GRAPH PROs audiooutput. De passende jack- og XLR-stikdåser er parallelt forbundet.

2. INSTALLATION

For at garantere en sikker transport, er ULTRA-GRAPH PRO omhyggeligt emballeret fra fabrikkens side. Hvis emballagen er blevet beskadiget, skal du straks undersøge, om udstyret er blevet påført ydre skader.

 Hvis der er sket skader, skal du ikke returnere udstyret til os, men derimod først informere din forhandler og transportør. Undlader du dette, kan alle garantikrav bortfalde.

2.1 Indbygning i chassis

ULTRA-GRAPH PRO kræver to højdeenheder for indbygning i et 48.26 cm (19")-chassis. Der skal være omkring 10 cm åbent rum bagtil for installationerne på bagpanelet.

Sørg for tilstrækkelig luftcirkulation. For at undgå overophedning, må du ikke anbringe ULTRA-GRAPH PRO på steder, hvor der kan opstå stærk varme.


2.2 Netspænding

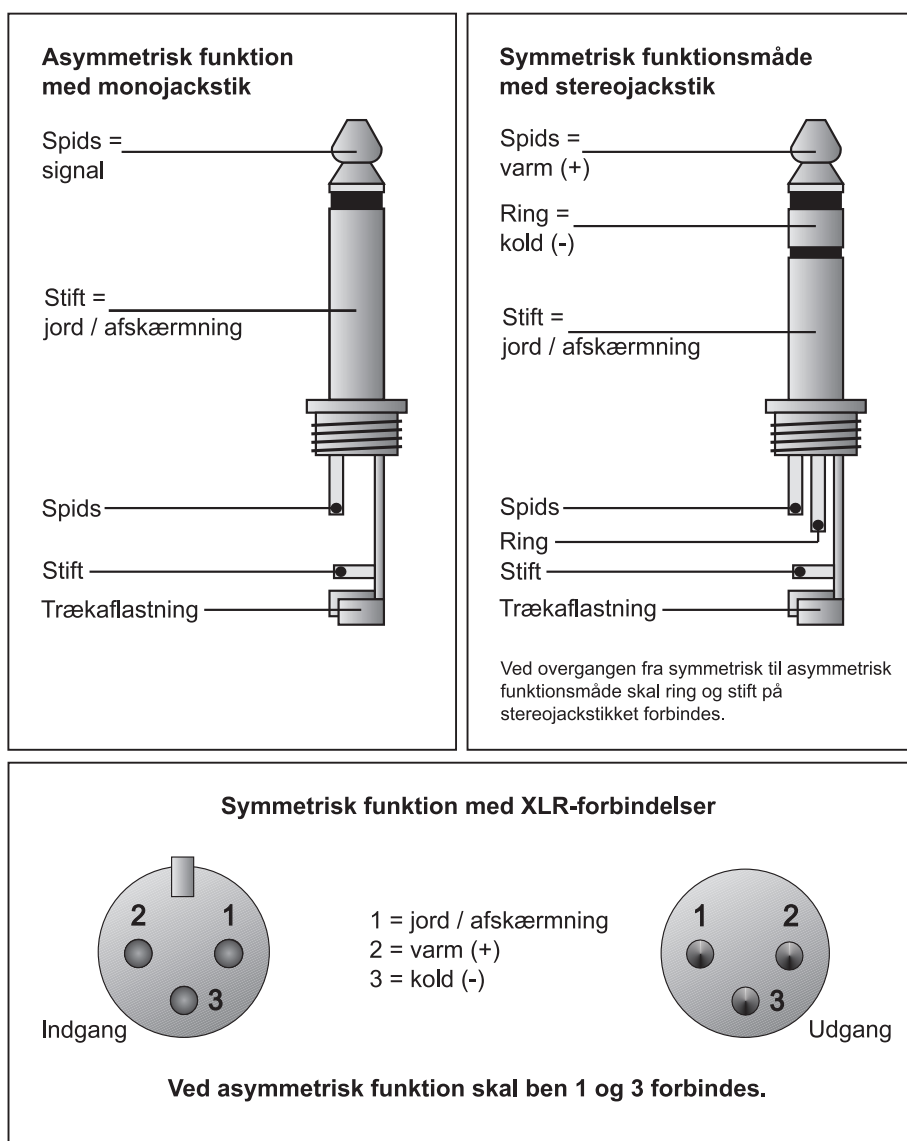
Inden du forbinder ULTRA-GRAPH PRO til el-nettet, skal du kontrollere, at den er indstillet på korrekt spænding! Sikkerhedsholderen på strømforsyningsstikket har nogle trekantede mærker. To af dem er placeret over for hinanden. ULTRA-GRAPH PRO er indstillet på spændingen, anført ved siden af disse mærker. Spændingen kan ændres ved at dreje sikkerhedsholderen 180 grader. **ADVARSEL: Dette gælder ikke for eksportmodeller, konstrueret for 115 V!**

Forbindelsen til el-nettet sker ved hjælp af netkablet, som leveres med udstyret. Kablet passer til en standard IEC vægkontakt, og opfylder gældende sikkerhedskrav.

 **Alt udstyr skal jordforbindes. Af hensyn til din egen sikkerhed, må du ikke fjerne apparatets jordforbindelse eller netkabel.**

2.3 Audioforbindelser

 **Udstyret må kun installeres og betjenes af professionelle personer. Under og efter installeringen skal der sørges for tilstrækkelig jordforbindelse for de personer, der betjener udstyret. I modsat fald kan der opstå forstyrrelser på grund af elektrostatisk afladning og lignende.**



Ill. 2.1: De olika kontakt typerna i jämförelse

3. TEKNISKE DATA

AUDIOINPUT

Forbindelser	XLR- og 6,3 mm jackstikdåse-orbindelser
Type	Elektronisk navigeret, servosymmetrisk output
Impedans	50 kOhm symmetrisk og 25 kOhm usymmetrisk
Max inputniveau	+21 dBu symmetrisk og usymmetrisk
CMRR	Normalt 40 dB, > 53 dB @ 1 kHz

AUDIOOUTPUT

Forbindelser	XLR- og 6,3 mm jackstikdåse-forbindelser
Type	Elektronisk navigeret, servosymmetrisk output
Impedans	60 kOhm symmetrisk og 30 kOhm usymmetrisk
Max inputniveau	+21 dBu symmetrisk og usymmetrisk

SYSTEMDATA

Frekvenssti	10 Hz til 35 kHz, +/- 3 dB
Støjafstand	>92,3 dBu, uvægtet, 22 Hz til 22 kHz
THD	0,004 % typ @ +4 dBu, 1 kHz, fremtvingelse 1
Over speaking	<-85 dB, 22 Hz to 22 kHz

ROLLOFF FILTERSEKTION

Type	12 dB/Okt. Butterworth
Input	Variabelt (-15 dB til +15 dB)
Low cut	Variabelt (10 Hz til 400 Hz)
High cut	Variabelt (2,5 kHz til 30 kHz)

GRAFISK EQUALIZER

Type	Analog trediebånds-equalizer
Frekvensområde	20 Hz til 20 kHz i 31 trdiebånds på standardiserede ISO-frekvenser
Båndbredde	1/3 oktav
Justeringsområde	+/- 6 dB eller +/-12 dB (omskiftelig)

FUNKTIONSKNAP

Audio in/out	Knap til deaktivering af equalizer-funktionerne
I/O måler in/out	Skifter niveauekontrolindikatoren fra input til output og omvendt
Område	Skift mellem maksimum formindskning og øgning for enogtredive bånd

DISPLAYS

Input/output-niveau	12-cifret LED-display: -30/-24/-18/-12/-6/-3/0/+3/+6/+9/+12/+18 dB
Funktionsknap	LED-display for hver knap

Strømforsyning

Spænding	USA/Canada	120 V ~, 60 Hz
	UK/Australien	240 V ~, 50 Hz
	Europa	230 V ~, 50 Hz
	Standard eksportmodel	100 - 120 V ~, 200 - 240 V ~, 50 - 60 Hz
Strømforbrug	maksimum 20 W	
Sikring	100 - 120 V ~:	T 400 mA H
	200 - 240 V ~:	T 200 mA H
Strømforbindelse	Standard IEC-stik	

Mål/Vægt

Mål (Højde, bredde, dybde)	ca. 3,5" (89 mm) * 19" (482,6 mm) * 5,3" (135 mm)
Vægt	ca. 2,5 kg

BEHRINGER-virksomheden gør sit yderste for at sikre højeste kvalitet. Nødvendige ændringer foretages uden forudgående meddelelser. Tekniske data og produktets fremtræden kan derfor afvige fra ovennævnte information.