

# TRUTH B2030A/B2031A

## Lyhyt käyttöopas

Versio 1.0 elokuu 2003

SUOMI



[www.behringer.com](http://www.behringer.com)



# TRUTH B2030A/B2031A

## TÄRKEITÄ TURVALLISUUSOHJEITA



**HUOMIO:** Sähköiskulta välttyäksenne ei päällyskantta (tai taustasektion kantta) tule poistaa. Sisäosissa ei ole käyttäjän huollettavaksi soveltuvia osia; antakaa huolto ammattilaisten suorittavaksi.

**VAROITUS:** Tulipalolta tai sähköiskulta välttyäksenne ei laitetta saa altistaa sateelle tai kosteudelle.



Tämä symboli varoittaa läsnäolollaan aina kotelon sisältämien vaarallisten eristämättömien jännitteiden olemassaolosta – jännitteiden, jotka saattavat riittää sähkösokin aikaan saamiseksi.



Tämä symboli muistuttaa läsnäolollaan mukana seuraavissa liitteissä olevista tärkeistä käyttö- ja huolto-ohjeista. Lukekaa käyttöohjeet.

### WARNING

THIS EQUIPMENT IS CAPABLE OF DELIVERING SOUND PRESSURE LEVELS IN EXCESS OF 90 dB, WHICH MAY CAUSE PERMANENT HEARING DAMAGE.

Tämä ohje on suojattu tekijänoikeudella. Kaikki monistaminen, tai jokainen lisäpainos, myös lyhennyksenä, ja jokainen kuvien jäljennös, myös muutetussa tilassa, on sallittu ainoastaan BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH:in kirjallisella suostumuksella. BEHRINGER ovat rekisteröityjä tavaramerkkejä. © 2003 BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH. BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH, Hanns-Martin-Schleyer-Str. 36-38, 47877 Willich-Münchheide II, Saksa Puh. +49 2154 9206 0, Faksi +49 2154 9206 4903

**TAKUU:**  
Kulloinkin voimassa olevat takuehdot ovat painettuina englannin- ja saksankielisissä käyttöohjeissa. Tarvittaessa voitte hakea takuehdot suomeksi Websivuiltamme osoitteesta <http://www.behringer.com> tai pyytää sähköpostilla osoitteesta [support@behringer.de](mailto:support@behringer.de), faksilla numerosta +49 2154 9206 4199 sekä puhelimitse numerosta +49 2154 9206 4166.

## YKSITYISKOHTAISET TURVALLISUUSOHJEET:

- 1) Lukekaa nämä ohjeet.
  - 2) Säilyttäkää nämä ohjeet.
  - 3) Huomioikaa kaikki varoitukset.
  - 4) Seuratkaa kaikkia ohjeita.
  - 5) Älkää käyttäkö tätä laitetta veden läheisyydessä.
  - 6) Puhdistakaa ainoastaan kuivalla liinalla.
  - 7) Älkää peittäkö tuuletusaukkoja. Asentakaa valmistajan antamien ohjeiden mukaisesti.
  - 8) Älkää asentako lämpölähteiden, kuten lämpöpatterien, uunien tai muiden lämpöä tuottavien laitteiden (mukaanlukien vahvistinten), lähelle.
  - 9) Älkää kiertäkö polarisoidun tai maadoitetun pistokkeen turvatoimintaa. Polarisoidussa pistokkeessa on kaksi kieltä, joista toinen on toista leveämpi. Maadoitetussa pistokkeessa on kaksi kieltä ja kolmas maadotusterä. Leveä kieli tai kolmas terä on tarkoitettu oman turvallisuutteen takaamiseksi. Mikäli mukana toimitettu pistoke ei sovi lähtöönne, kysykää sähköalan ammattilaisen neuvoa vanhentuneen lähdön vaihtamiseksi uuteen.
  - 10) Suojatkaa virtajohto sen päällä kävelyn tai puristuksen varalta erityisesti pistokkeiden ja jatkojohtojen kohdissa sekä siinä kohdassa, jossa ne lähtevät yksiköstä.
  - 11) Käyttäkää ainoastaan valmistajan mainitsemia kiinnityksiä / lisälaitteita.
  - 12) Käyttäkää ainoastaan valmistajan mainitsemien tai laitteen mukana myydyin cartin, seisontatuen, kolmijalan, kannattimen tai pöydän kanssa. Cartia käytettäessä tulee cart/laitte-yhdistelmää siirrettäessä varoa kompastumasta itse laitteeseen ja näin aiheutuvaa mahdollista vahingoittumista.
- 
- 13) Irrrottakaa laite sähköverkosta ukkosmyrskyjen aikana ja laitteen ollessa pidempään käyttämättä.
  - 14) Antakaa kaikki huolto valtuutettujen huollon ammattilaisten tehtäväksi. Huoltoa tarvitaan, kun yksikkö on jotekin vaurioitunut, esimerkiksi kun virtajohto tai – pistoke on vaurioitunut, nestettä on roiskunut laitteelle tai laitteen päälle on pudonnut jotakin, yksikkö on altistunut sateelle tai kosteudelle, se ei toimi tavanomaisesti tai on päässyt putoamaan.

## 1. JOHDATUS

Onneksi olkoon! Ostamalla uuden BEHRINGER TRUTH olet saanut erään parhaimman ja korkeatasoisimman aktiivisen studiomonitorin. Omistat nyt työkalun, joka toistaa ohjelmamateriaali soinnin aidosti tasapainoisesti ja erinomaisella stereopanoraaman esityksellä.

Tämän ohjeiston tarkoituksena on tutustuttaa teidät ensin laitteen käyttöelementteihin, jotta opitte tuntemaan laitteen kaikki toiminnot. Kun olette lukeneet käyttöohjeen huolellisesti, säilyttäkää se voidaksenne tarvittaessa lukea sitä yhä uudelleen.

### 1.1 Ennen kuin aloitatte

#### 1.1.1 Toimitus

B2030A/B2031A on tehtaalta pakattu huolellisesti turvallisen kuljetuksen takaamiseksi. Mikäli pakkauslaatikossa tästä huolimatta näkyy vaurioita, tarkastakaa laite heti ulkoisten vaurioiden osalta.

ÄLKÄÄ lähettäkö laitetta mahdollisessa vauriotapauksessa takaisin meille, vaan ilmoittakaa asiasta ehdottomasti ensin laitteen myyjälle ja kuljetusyritykselle, sillä muutoin kaikki vahingonkorvausvaatet saattavat raueta.

#### 1.1.2 Käyttöönotto

Huolehtikaa riittävästä ilmansaannista, älkääkä sijoitako TRUTH:ta pääteasteelle tai lähelle lämmitystä, jotta laitteen ylikuumentumiselta vältyttäisiin.

Ennen laitteen liittämistä sähköverkkoon tarkastakaa huolellisesti, että laite on asetettu oikealle käyttöjännitteelle:

Verkkoliitännän sulakkeenpitimessä on kolme kolmionmuotoista merkintää. Kaksi näistä kolmioista sijaitsevat toisiaan vastakkain. Laitteenne on säädetty näiden merkintöjen vieressä sijaitsevalle käyttöjännitteelle ja säätöä voidaan muuttaa kääntämällä sulakkeenpidintä 180°. **HUOMIO: Tämä ei koske vientimalleja, jotka on esim. suunniteltu ainoastaan 120 V verkkojännitteelle!**

Kun säädätte laitteen toiselle verkkojännitteelle, tulee teidän myös vaihtaa sulake toiseen. Oikean arvon löydätte kappaleesta "TEKNISET TIEDOT".

Vialliset sulakkeet tulee ehdottomasti korvata oikean arvoisilla sulakkeilla! Oikean arvon löydätte kappaleesta "TEKNISET TIEDOT".

Verkkoliitäntä suoritetaan mukanatoimitetulla verkkokaapelilla kylmälaiteliitännään. Verkkokaapeli on edellytettyjen turvallisuusmääräysten mukainen.

Huomioikaa, että kaikkien laitteiden tulee ehdottomasti olla maadotettuja. Oman turvallisuutenne vuoksi ei laitteiden tai verkkokaapelien maadoitusta saa missään tapauksessa poistaa tai tehdä tehottomaksi.

#### 1.1.3 Takuu

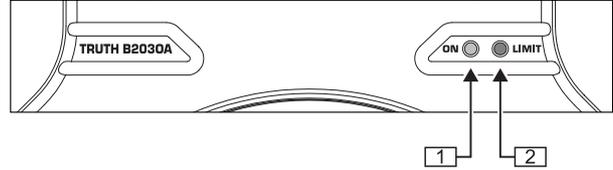
Varatkaa aikaa takuukortin täyttämiseen ja lähettäkää meille kokonaan täytetty takuukortti 14 päivän kuluessa ostopäivästä lukien, muutoin menetätte oikeuden laajennettuun takuuseen. Vaihtoehtoisesti voitte suorittaa rekisteröinnin Internet-sivullamme ([www.behringer.com](http://www.behringer.com)) myös Online.

## HUOMIO!

TRUTHit kykenevät tuottamaan äärimmäisiä äänenvoimakkuuksia. Huomatkaa, että korkea äänenpaine ei ainoastaan väsytä korvaa nopeasti, vaan saattaa myös aiheuttaa pysyviä vaurioita.

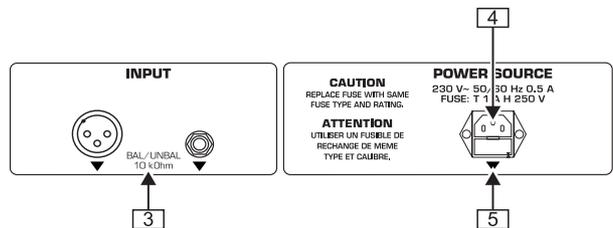
## 2. KÄYTTÖELEMENTIT

Tässä kuvatut käyttöelementit ovat samat sekä vasemmalle että oikealle kaiuttimelle.



Kuva 2.1: Etupuolella oleva näyttöelementit

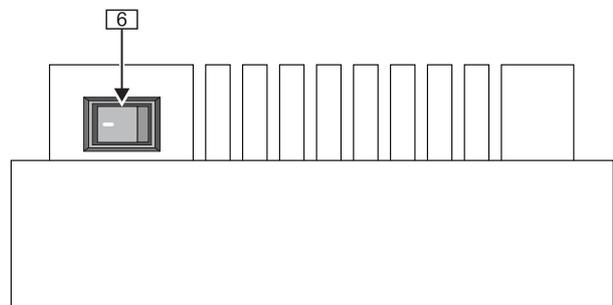
- 1 ON. Tämä LED näyttää, että kovaääninen on kytketty päälle.
- 2 LIMIT. Palaa, kun yksi sisäänrakennetuista suojalaitteistoista on aktiivinen.



Kuva 2.2: TRUTHin takapuolella olevat sisäänmenot

TRUTH in kaikki liitännät osoittavat alaspäin; Tämä mahdollistaa asennuksen seinän lähelle.

- 3 INPUT. Nämä ovat TRUTHin symmetriset tulot, jotka on toteutettu 6,3 mm:n jakiholkkeina ja XLR-holkkeina.
- 4 Verkkoliitäntä tapahtuu IEC-kylmälaiteholkin avulla. Sopiva verkkokaapeli kuuluu toimituslaajuuteen.
- 5 SULAKKEEN PIDIN/JÄNNITTEEN VALINTA. Ennen laitteen kytkemistä verkkoon tulee tarkistaa, että jännitenäytön arvo vastaa paikallista verkkojännitettä. Sulaketta vaihdettaessa tulee ehdottomasti käyttää saman tyyppistä sulaketta. Joissakin laitteissa voidaan sulakkeen pidin asettaa kahteen asentoon ja näin valita 230 V ja 120 V välillä. Huomatkaa: jos haluatte käyttää laitetta Euroopan ulkopuolella 120 V:lla, tulee laite asentaa suuremmalle sulakearvolle.



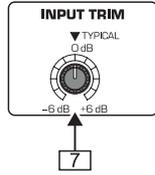
Kuva 2.3: TRUTHin yläpuoli

- 6 POWER-kytkimellä otetaan TRUTH käyttöön. POWER-kytkimen tulee olla asennossa "Pois päältä" (ei painettuna) laitetta sähköverkkoon liitettäessä.

# TRUTH B2030A/B2031A

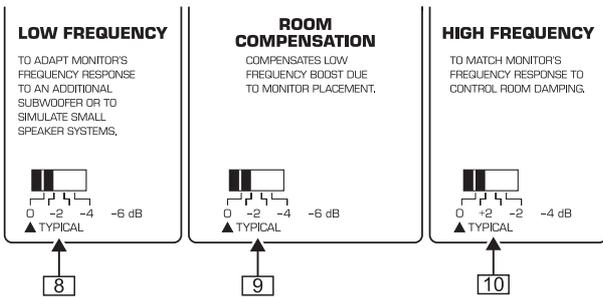
**Huomattava:** POWER-kytkin ei pois painettaessa irrota laitetta täysin sähköverkosta. Irrottakaa kaapeli siksi pistorasiasta, kun laite on pidempään käyttämättä.

**Kytkekää TRUTH aina viimeisenä laitteena päälle ja ensimmäisenä laitteena jälleen pois päältä. Näin vältetään kovaäänistä naksahdusta studioinne muita laitteita päälle ja pois päältä kytkettäessä.**



Kuva 2.4: INPUT TRIM-säädin

**7 INPUT TRIM.** Tällä säätimellä sovitaan TRUTHin tuloherkkyys erilaisiin signaalilähteisiin.

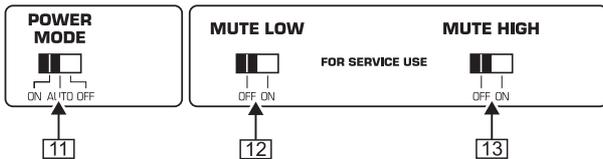


Kuva 2.5: TRUTHin takapuolella olevat käyttöelementit

**8 LOW FREQUENCY.** Tällä kytkimillä voit sopeuttaa bassoaalueen mahdollisesti olemassaolevalle Subwooferille tai simuloida pienemmän kovaäänisen sointia.

**9 ROOM COMPENSATION.** Suurinta joustavuutta varten TRUTH on varustettu myös kytkimellä asennukseen soveltamista varten.

**10 HIGH FREQUENCY.** Tämä kytkin sovitaa kovaäänisen tarkkaamosi vaimennuskäyttäytymiseen.



Kuva 2.6: B2031A takapuolella olevat kytkimet

Seuraavat käyttöelementit koskevat ainoastaan B2031A:ta:

**11 POWER MODE.** Tämä kytkin mahdollistaa vaihdon välillä "Päällä", "Pois" ja "Automaattikka".

**12 MUTE LOW.** Mahdollistaa matalien äänten sävyttäjän poiskytkemisen huolto- ja korjaustarkoituksiin.

**13 MUTE HIGH.** Mahdollistaa korkeiden äänten sävyttäjän poiskytkemisen huolto- ja korjaustarkoituksiin.

## 3. KÄYTTÖ

### 3.1 Liitäntä

Liittäkää TRUTH mukana toimitetulla kaapelilla sähköverkkoon. Hurinasilmukoiden välttämiseksi tulisi molempia kovaäänisiä ja mikseripöytää syöttää yhdestä pistorasiasta. Työn helpottamiseksi on B2031A:ssa päällekytkentäautomaattikka. Tämä automaattikka huolehtii siitä, että TRUTH aktivoidaan heti, kun

tuloissa sijaitsee signaali. Lisäksi kovaääninen kytketty yli viiden minuutin signaalitauon jälkeen itsenäisesti jälleen pois päältä (ainoastaan B2031A).

Toiminnasta: Päällekytkentäautomaattikan kytkimessä **11** on kolme asentoa. Asennossa OFF on kovaääninen kokonaan pois päältä eikä sitä voida aktivoida edes POWER-kytkimen **6** avulla. Asento AUTO mahdollistaa yllä kuvatun automaattisen käytön. Asennossa ON B2031A on aina päällekytketty ja se voidaan deaktivoida ainoastaan kytkimen **6** avulla.

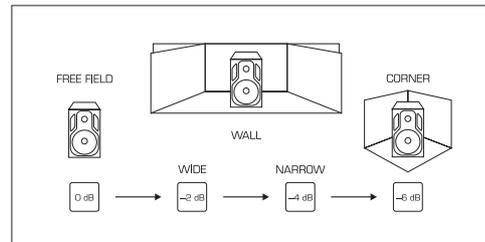
**Kytkekää TRUTH pois päältä pidemmän poissaolon ajaksi POWER-kytkimen avulla.**

Liittäkää nyt molempien kovaäänisten tavallisten XLR- tai jakkikaapeliin kautta mikseripöytäanne. Koska TRUTH on aktiivinen kovaääninen, ei kovaääniskaapeleita tarvita, vaan tavallisia jakki- tai XLR-kaapeleita.

TRUTH tulee kytkeä pöydän Control Room-lähtöihin; näin on olemassa mahdollisuus säätää kuunteluäänenvoimakkuutta miksin äänenvoimakkuudesta riippumattomana.

**Kytkekää signaalilähteet mykiksi ennen TRUTHin aktivoimista ensimmäistä kertaa.**

### 3.2 TRUTHin sovittaminen tilaan



Kuva 3.1: Taustapuolen teksti

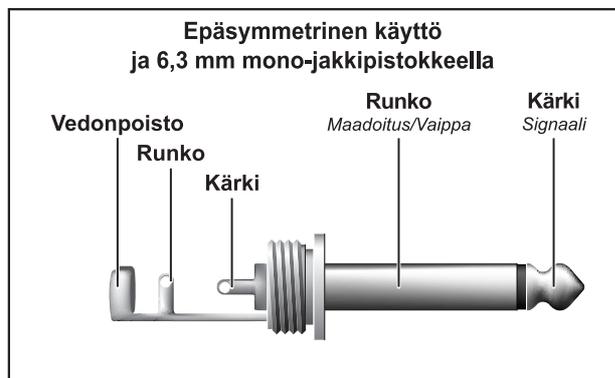
ROOM COMPENSATION **9** :n kytkin mahdollistaa bassoaalueen madaltamisen aina pystytyksen mukaan. Tehtaalta lähtiessä kytkin sijaitsee neutraalissa asennossa. Kun olette asettaneet TRUTHin seinälle tai kulmaan, voitte laskea bassokovaäänisen tasoa 2 dB:n välein. Koska jokainen tila ja pystytys on erilainen, emme voi valitettavasti antaa tässä konkreettisia ohjeita. Sama koskee myös HIGH FREQUENCY-kytkintä **10**. Tällä kytkimellä voidaan säätää korkeiden äänten kovaäänisen tason aika asennosta riipuen välillä +2 dB tai -4 dB. Myös tässä optimaalinen säätö riippuu käytettävissä olevista tilallisista olosuhteista.

Mikäli käytössäsi on lisäksi Subwoofer, voidaan TRUTHin alinta rajataajuutta vaimentaa LOW FREQUENCY-kytkimen **8** avulla. Tämä voi olla tarpeen TRUTHin soveltamiseksi optimaalisesti Subwooferiin. Luottakaa säädössä kuuloonne, älkää kiirehtikö, vaan pitäkää pidempiä kuuntelutaukoja.

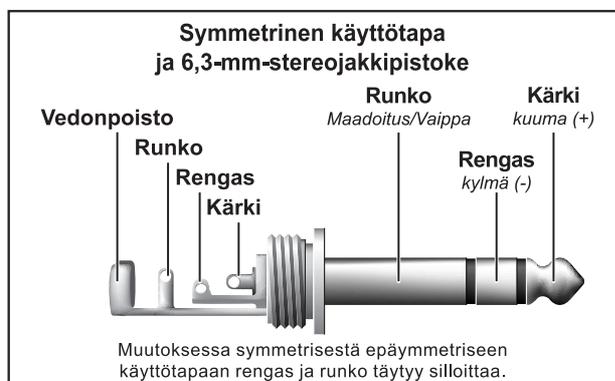
Yleisesti voidaan kuitenkin neuvoa: Pystyttäkää TRUTH erittäin huolellisesti ja tasapainottakaa se. Ennen kaikkea: älkää pitäkö kiirettä. TRUTH on sovitettu erityisen neutraalisti toisin kuin HI-FI-kovaääniset. Tämä saattaa häiritä teitä, jos käytätte B2030A/B2031A:n tapaista kovaäänistä ensimmäistä kertaa. Älkää yrittäkö antaa TRUTHin kuullosta mahtavalta takapuolisen kytkimen avulla vaikutuksen tekemiseksi itsenne tai muihin. Jotta saatte tuntuman TRUTHin sointiin, tulisi teidän kuunnella useita tallenteita, jotka on tuotettu muissa studioissa. Lisäksi suosittelemme omien tallenteittenne kuuntelemista mahdollisimman monien muiden laitteiden kautta, myös autossa. Kun esim. toteatte, että miksausenne kuulostavat vertailussa ummehtuneelta, saattaa olla, että olette säätäneet TRUTHin liian korkeapainotteiseksi. Mikäli miksistänne puuttuu toisissa laitteissa basso, olette luultavasti säätäneet TRUTHin liian bassopainoiseksi. Säätämisen prosessi saattaa kestää päiviä ja siksi kehotammekin vielä kerran: Älkää pitäkö kiirettä.

## 4. AUDIOLIITÄNNÄT

BEHRINGER TRUTHissa on symmetrinen XLR- ja symmetrinen holkkitulo. Jos teillä on mahdollisuus rakentaa symmetrinen signaalinohjaus muilla laitteilla, tulisi sitä käyttää maksimaalisen häiriösignaalikompensoinnin saavuttamiseksi.

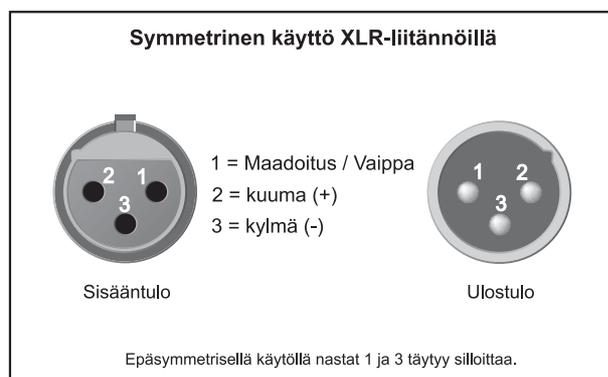


Kuva 4.1: 6,3-mm-monojakkiholkki



Muutoksessa symmetrisestä epäsymmetriseen käyttötapaan rengas ja runko täytyy silloittaa.

Kuva 4.2: 6,3-mm-stereojakkiholkki



Epäsymmetrisellä käytöllä nastat 1 ja 3 täytyy silloittaa.

Kuva 4.3: XLR liitännät

## 5. TEKNISET TIEDOT

### AUDIOSISÄÄNTUOT

XLR-liitäntä  
6,3 mm jakkiliitäntä  
sisäänmenovastus  
Maks. Sisääntulotaso

servo-symmetroitu sisääntulo  
servo-symmetroitu sisääntulo  
10 kΩ  
+22 dBu

### KOVAÄÄNINEN

B2030A

Korkeiden äänen kaiutin

19 mm kalotti,  
ferrofluidijäähdytetty  
172 mm (6,75"),  
polypropylentikalvo

Bassokaiutin

B2031A

Korkeiden äänen kaiutin

25 mm kalotti,  
ferrofluidijäähdytetty  
220 mm (8,75"),  
polypropylentikalvo

Bassokaiutin

### VAHVISTIN

B2030A

Teho basso

enintään 75 Wattia

Teho korkeat

enintään 35 Wattia

Kohina

<10 dBA @ 1 m

B2031A

Teho basso

max. 150 Wattia

Teho korkeat

max. 75 Wattia

Kohina

<10 dBA @ 1 m

### JAKOSUODATIN

Tyyppi

aktiivinen, Butterworth-  
neljännen kertaluvun  
2 kHz

Vastaanottotaajuus

### JÄRJESTELMÄTIEDOT

B2030A

toistokäyrä

50 Hz - 21 kHz

Äänenpaine

max. 113 dB SPL @ 1 m (pari)

B2031A

toistokäyrä

50 Hz - 21 kHz

Äänenpaine

max. 116 dB SPL @ 1 m (pari)

### VIRTASYÖTTÖ

Verkköjännite

USA/Kanada  
120 V~, 60 Hz  
Eurooppa/U.K./Australia  
230 V~, 50 Hz  
Japani  
100 V~, 50 - 60 Hz  
Yleinen vientimalli  
120/230 V~, 50 - 60 Hz

Tehonotto

B2030A

0,5 A, standby 120 mA

B2031A

1,1 A, standby 120 mA

Sulakkeet

B2030A

100 - 120 V~: T 2 A H 250 V

200 - 240 V~: T 1 A H 250 V

B2031A

100 - 120 V~: T 5 A H 250 V

200 - 240 V~: T 2,5 A H 250 V

Verkkoliitäntä

Vakio-kylmälaiteliitäntä

### MITAT/PAINO

B2030A

Mitat (K x L x S)

12 1/2" (317 mm) x 8 2/5"  
(214 mm) x 8 1/3" (211 mm)

Paino

9,84 kg

B2031A

Mitat (K x L x S)

15 3/4" (400 mm) x 9 13/16"  
(250 mm) x 11 3/8" (290 mm)

Paino

15 kg

BEHRINGER tekee parhaansa varmistaakseen korkeimman mahdollisen laatutason. Vaadittavat muutokset suoritetaan ilman ennakkoilmoituksia. Tekniset tiedot ja laitteen ulkonäkö saattavat siksi poiketa annetuista tiedoista ja kuvauksista.