

# Slutsteg

## Päätevahvistin



**Modell/Malli: 38-1603**

**Nr/Nro: PCH-4882EX**

**CLAS OHLSON**



## Slutsteg, artikelnummer: 38-1603, modell: PCH-4882EX

Läs den här manualen noga och följ alla anvisningar för installation och användning.

Vi reserverar oss för ev. text- och bildfel samt ändringar av tekniska data.

Vid tekniska problem eller andra frågor kan Du kontakta oss (se adresserna på baksidan).

### 1. Presentation

- Fyra drivsteg klass "AB" (högnivå).
- Drivspänning via MOSFET PWM (klass AB) fälteffekttransistor.
- Bryggkoppling eller trekanalsläge.
- Steglöst inställbara delningsfilter, högpass (80Hz~1,2kHz) & lågpass (50Hz~250Hz).
- Subwoofer med variabel övergång för baskontroll.
- Superbas, 0 dB/ +6 dB/ +12 dB @ 50 Hz.
- Diskantförstärkning, 0 dB/ +6 dB/ +12 dB @ 10 KHz.
- Krompläterade RCA-kontakter (in-/utgång) och högtalaranslutningar.
- Mjuk start & bortkoppling av ljud (mute).
- Skydd mot överbelastning, överhettning och kortslutning.
- Slutsteget reagerar omedelbart för att skydda sig mot kortslutning eller annan onormal belastning. Det skyddar även överbelastning under längre tid genom att helt stängas av när det blir för hett (Protect lyser röd). När slutsteget svalnat startar det igen, helt automatiskt.
- Indikator för påslaget slutsteg och säkring.

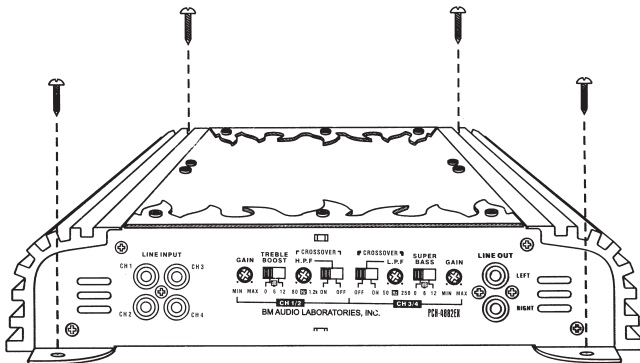
## 2. För säkerhets skull . . .

- Om du fortfarande - efter att ha läst den här manualen - känner dig osäker på hur du ska installera slutsteget i bilen så är det en god idé att låta en kvalificerad tekniker göra jobbet.
- Du måste ta bort polskon från bilbatteriets minuspol innan du gör någon anslutning.
- Välj en plats som ger god luftväxling för slutsteget. En lämplig plats är i bagageutrymmet.
- Den valda platsen bör ge minst 10 cm fritt utrymme över slutsteget för att ge god luftväxling.
- Om du tänker montera slutsteget lodrätt måste platsen medge tillräcklig luftkylning av slutstegets kylflänsar.
- Montera aldrig steget på en plats där solen skiner eller där slutsteget utsätts för fukt.
- Montera slutsteget på stabilt underlag som inte ger vika vid tvärbromsning eller kastas fram vid kollision.
- Kontrollera att fästskruvarna inte tränger igenom ledningar för bensen, bromssystem, elsystem eller andra viktiga komponenter vid installationen.
- Kör **aldrig** slutsteget utan tillräckligt dimensionerad matarkabel och jordkabel (ledararea min. 2,5 mm<sup>2</sup>).
- Kör **aldrig** slutsteget utan rätt fungerande säkring. Om du använder säkringar som har andra märkvärden än de som anges i den här manualen så kan slutsteget skadas och dessutom upphör garantin att gälla.
- För att minska störningarna är det bra om kabeln för strömförsörjning dras långt ifrån audiokablarna.
- När du drar ledningar genom ett hål i plåten måste du alltid skydda dem med en muff eller genomföring/tätningshylsa av plast eller gummi för att hindra att det blir kortslutning när plåten gnager mot isoleringen.
- Det är bäst att testa anläggningen innan du skruvar fast slutsteget och sätter dit inredningsdetaljerna.
- Om det blir väldigt hett eller kallt inne i bilen (när den t.ex. står i solen i timtal eller står ute länge i stark kyla) kan slutsteget slå om till skyddsläge och stängas av. Låt då slutsteget stå avstängt tills omgivningstemperaturen åter är normal.
- Steget drivs med 12 V drivspänning med minus till jord. Om du är osäker på vilken spänning och polaritet som bilen har kan du rådfråga en kvalificerad tekniker.
- Jorda aldrig högtalarkablarna och låt aldrig högtalarkablarna beröra varandra. Högtalarna bör ha minst 1.5 mm<sup>2</sup> ledararea eller grövre.
- Påslaget för motorantenn som styrs av radion, kan användas till att starta slutsteget. Om radion inte kan det drar du en kabel med +12 V till tändningslåsets läge för tillbehör (= nyckelläget innan tändningen slås på). Om slutsteget inte stängs av så töms batteriet på ström.
- **Varning! Om du lyssnar länge på hög volym riskerar du din hörsel.**

### 3. Installation

#### Montering

1. När du läst säkerhetsföreskrifterna väljer du ut en lämplig plats för montering. Se även fig. 1.
2. När du bestämt plats ställer du dit slutsteget. Märk ut de fyra monteringshål med lämplig penna innan borrar. Använd aldrig själva slutsteget som schablon eller mall. I så fall förstörs kontaktytan lätt.
3. Ta bort steget. Borra 4 st. hål med 3,5 mm diameter på de ställen du märkt ut om du borrar i plåt. Vid montering på träpanel borrar du 4 st. hål med Ø 3 mm.
4. Testa om möjligt audiosystemet innan du skruvar fast slutsteget för gott.
5. Skruva fast slutsteget med fyra självgående skruvarna som medföljer.

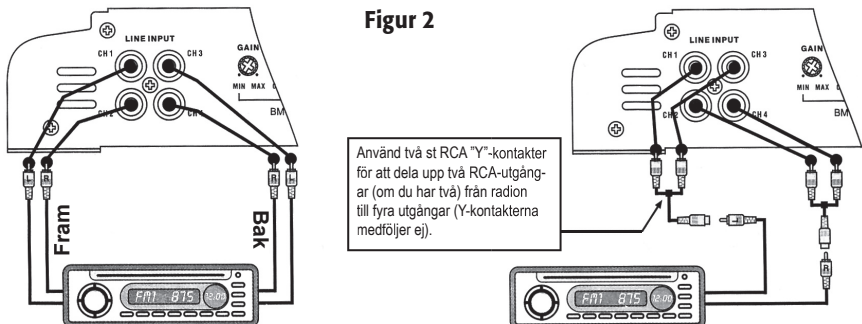


Figur 1

#### 4. Ingångar

Slutsteget har lågnivåingångar [LINE IN] och högnivåingång. Lågnivåsignaler överförs via RCA-kablar. Vi rekommenderar sådan överföring där detta är möjligt (= om radion har lågnivåutgångar).

RCA-kablarna från bilstereon (eller annan ljudkälla) ansluts till slutstegets lågnivåingång. (Höger RIGHT, Vänster LEFT) Se fig. 2.



## 5. Utgångar

Slutsteget har lågnivåutgångar [LINE OUTPUT] (RCA) för kanal 3 och 4.

## 6. Drivspänning [POWER]

- Det är viktigt med rätt strömstyrka och goda jordkontakter. Kom ihåg att god jordning är precis lika viktigt som god strömtillförsel på plussidan. Innan du ansluter måste du ta bort polskon på bilbatteriets minuspol.
- När du måste förlänga strömmatningskabeln eller jordkabeln ska du använda en kabel med minst 6 mm<sup>2</sup> ledararea.

Anslutningen [POWER] består av tre anslutningsskruvar:

### 1. Jordning: GND

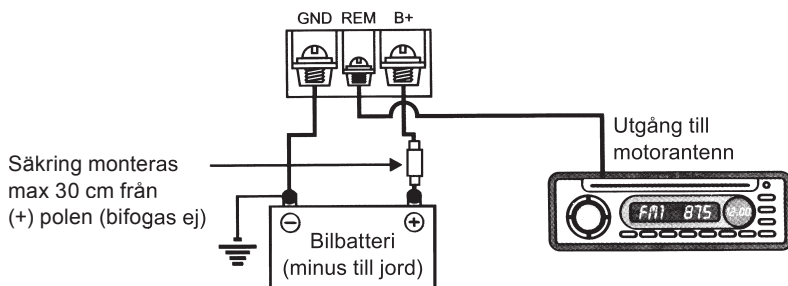
Jorda slutsteget i kontakten [POWER] som är märkt "GND". Välj sedan ut en plats där du jordar andra kabeländan i bilens chassi. Platsen får inte vara smutsig eller målad. Slipa bort eventuell smuts eller färg.

### 2. Fjärrstyrt påslag: REM

Anslut den smalare kabeln till slutstegets kontakt "REM" och till bilstereons utgång för motorantenn eller "remote amplifier" (på bilstereon). Om bilstereon inte har någon sådan utgång så väljer du ut en kabel som blir strömförande när tändningsnyckeln står i tillbehörsläge (= läget innan tändningen slås på). Det är viktigt att koppla in steget så att det stängs av med bilstereon eller tändningsnyckeln. Om steget alltid får ström så blir bilbatteriet tomt.

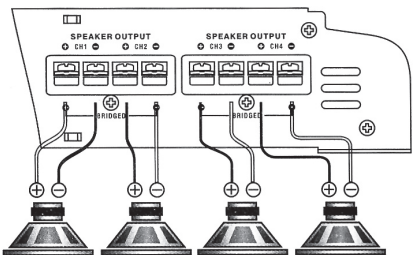
### 3. Positiv anslutning B +

- Kontakten "B+" är positiv ingång (för drivspänningen till slutsteget).
- Den ansluter du till batteriets pluspol. Det är god idé att samtidigt koppla in en säkring nära pluspolen för att skydda batteriet mot kortslutning i ledaren, anslut inte säkringen förrän allt är färdigkopplat.

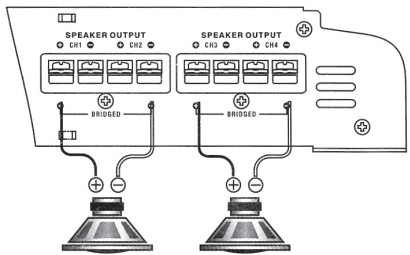


## 7. Kopplingschema

### Anslutning för fyra kanaler



Högtalare 4 Ohm (min 2 Ohm)

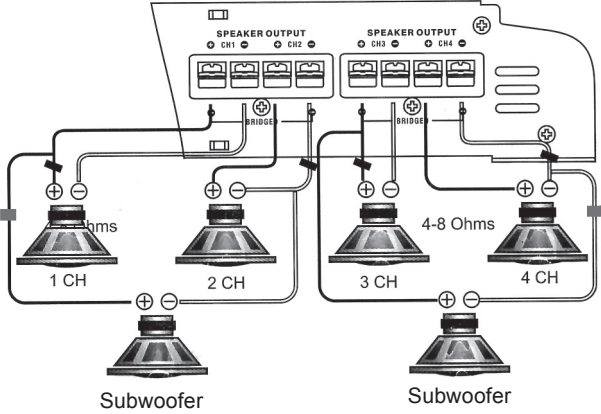


Högtalare 4 Ohm (min)

## 8. Anslutningar för högtalare

- Slutsteget kan köras i fyra kanaler, eller en kanal (bryggat mono) Minsta impedans för enkanalsläge (bryggat/mono) är 4 – 8\* Ohm. Femkanalsläge anger samtidig körning av mono och stereo (4 kanaler).
- Anslut vänster och höger högtalarsladdar till motsvarande utgångar på slutsteget. Se till att den positiva sladden från högtalaren kopplas till den positiva utgången på slutsteget.
- \* **Obs! Vid bryggkoppling halveras högtalaranslutningens nominella impedans: 4Ω blir 2 Ω, 8 Ω blir 4 Ω.**
- Trekanalsläge anger samtidig körning av mono och stereo.

### 5 kanals läge



**Obs!**  
I fem-kanalsläge måste slutstegets CROSSOVER-reglage (delningsfilter) för CH-1/2 och CH-3/4 stå på "OFF".

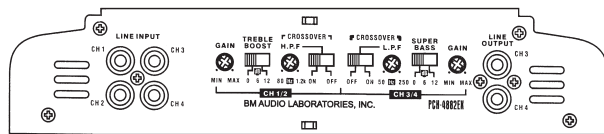
## 9. Inställningar

- Ställ in läge "H.P.F" när slutsteget används för drift av system med tweeters och mellanfrekvenshögtalare. Frekvenserna under övergångspunkten dämpas då med 12 dB per oktav. Det medger justering av övergångsfrekvensen. Vrid på ratten så kan du välja övergångsfrekvens mellan 80 Hz och 1.2 kHz.
- Ställ in läge "L.P.F" när slutsteget används för drift av system med subwoofer. Då dämpas frekvenserna ovanför övergångspunkten med 12 dB per oktav. Det medger justering av övergångsfrekvensen. Vrid på ratten så kan du välja övergångsfrekvens mellan 50 Hz och 250 Hz.
- Ställ in läge "OFF" när slutsteget används för drift av system med högtalare som täcker hela frekvensområdet, Då skickas hela frekvensområdet utan dämpning till högtalarna.
- Nivåjustering. Justeringen av känsligheten gör att slutsteget kan samarbeta med många olika bilradiosystem. På så sätt kan en ingångssignal variera från 200mV till 7V från bilstereon eller annan signalgivare. Börja med att ställa in justeringen för känslighet på "MIN" ( = 3 V ). Ta sedan fram ett kassetband eller en CD som du är van vid och ställ bilstereons volymkontroll på 3/4 ljudstyrka. Ta sedan fram en spårskruvmejsel och vrid sakta upp känslighetsjusteringen mot "MAX" (200 mV). Sluta vrida när distorsionen (förvrängningen) börjar och vrid tillbaka justeringen en aning. Därmed är volymkontrollens 3/4-läge max. ljudvolym för bilstereon. Idealet är att ha nivåkontrollen ställd så lågt som möjligt och ändå ha en tillräckligt stark signal för att driva slutsteget. Allt detta tjänar till att förhindra överbelastning av slutsteget och att minimera systemstörningar. Det är viktigt att inte överbelasta högtalarna (så att distorsion hörs). Detta kan skada högtalarna permanent. Om slutsteget överbelastas så kan det också skadas.
- Funktionen "SUPER BASS" kan du välja om du vill förstärka återgivningen av låga frekvenser eller minska återgivningen av frekvenser överhuvudtaget. Denna funktion fungerar endast i läge "OFF" eller "L.P.F".

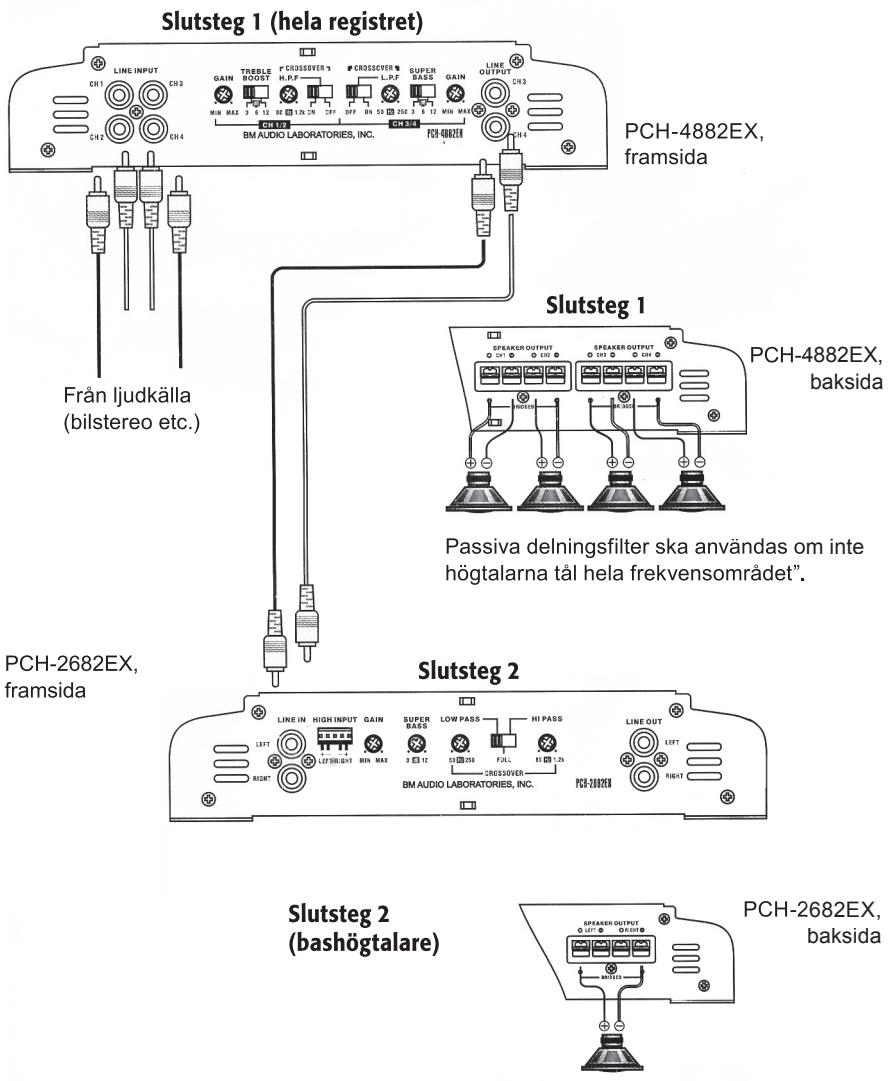
**Anm.**

**Basen kan justeras från: Normal / +6 dB/+12 dB förstärkning vid 50 Hz.**

### Frontpanel



# 10. Inkopplingsexempel för två slutsteg





## 11. Felsökning

I det här avsnittet får du olika felfunktioner, orsaker och åtgärder. Innan du börjar titta närmare på den bör du nog titta efter att bilens elsystem är OK och att strömförbrukarna (t.ex. strålkastare och fönsterhissar) fortfarande fungerar korrekt.

Fel	Trolig orsak 1:	Åtgärd
Inget ljud.	För låg matningsspänning.	Kontrollera spänningen vid slutsteg och stereo.
	Säkringen har gått.	Byt säkring (snabb) kontrollera kablar och anslutningar.
	Ingen strömmatning.	Kontrollera alla kontaktställen.
	Högtalarfel.	Mät högtalarimpedansen, kontrollera inkoppling.
	[REM] Remote är inte inkopplad.	Kontrollera att det ligger spänning på [REM]-anslutningen.
	[REM] Överhettningsskyddet har löst ut.	Slutsteget får dåligt med kylning, det återställer sig själv när det har kylts ner.
Förvrängt ljud.	Fel inst. av känslighet, högtalarna sönder.	Gör om inställningar. Syna högtalare Byt vid behov.
	Låg påslagsspänning.	Se manualen för bilstereon.
Låg ljudnivå.	Bilstereons kretsar är i MUTE-läge.	Kontrollera drivspänningen, jordningen och inställning på bilstereon.
	Fel kabeldragning (högtalare).	Kontrollera polariteten hos kablarna samt spänningen hos slutsteget under drift.
Den yttre säkringen har gått.	Fel kabeldragning eller kortslutning.	Kontrollera installationen en gång till, byt säkring.
Vinande ljud när motorn går.	Slutsteget störs av bilens växelströmgenerator.	Sätt in ett filter på matarkabeln. Kontrollera spänningsregulator, jordning, batterispänning, RCA-kablar.
Tickande ljud när motorn går.	Tändsystemet stör.	Sätt in ett filter på matarkabeln. Kolla RCA-kabel och tändkablar.

## 12. Data (PCH-4882EX)

4 Ohm uteffekt (eff. m. värde) (14,4 V): 65 W x 4 kanaler

2 Ohm uteffekt (eff. m. värde) (14,4 V): 100 W x 4 kanaler

4 Ohm bryggkopplat uteffekt (eff. m. värde) (14,4 V): 150 W x 2 kanaler

Ingångsimpedans: 22 K $\Omega$

Frekvensåtergivning:  $\pm 1$  dB vid @ 5 Hz - 50 kHz

Stereoseparation: 90 dB

Signalbrusförhållande: 100 dB

Dämpfaktor: 200

Ingångskänslighet: 200mV~6V

Drivspänning: 12V DC

Högtalarimpedans (stereo) 4  $\Omega$

Säkring: 40A (1x)

Mått: 270 x 53 x 280 (mm)

Guldpläterade RCA-kontakter

Kretstyp: MOSFET

Subwooferbrytare: ON / OFF

Kretsskydd & indikatorer: Termoskydd, kortslutningsskydd, överbelastningsskydd

Automatisk fjärrstyrning: ON / OFF

## **Päätevahvistin, tuotenumero: 38-1603, malli: PCH-4882EX**

Lue käyttöohje huolella ja noudata kaikkia asennus- ja käyttöohjeita.

Emme vastaa mahdollisista teksti- tai kuvavirheistä, emme myöskään teknisten tietojen muutoksista.

Teknisten ongelmien ilmetessä, ota meihin yhteyttä (katso osoitteita takasivulla).

### **1. Tuotteen kuvaus**

- Neljä käyttövaihetta, luokka "AB" (korkeataso).
- Käyttäjännite MOSFET PWM (luokka AB) kanavatransistorin kautta.
- Siltakytkentä tai kolmikanavatila.
- Portaattomasti säädettävät jakosuotimet, ylipäästösuodin (80Hz~1,2kHz) ja alipäästösuodin (50Hz~250Hz).
- Subwoofer, jossa säädettävä bassonvahvistus.
- Superbasso, 0 dB/ +6 dB/ +12 dB @ 50 Hz.
- Diskanttikorotus, 0 dB/ +6 dB/ +12 dB @ 10 KHz.
- Kromatut RCA-liittimet (sisään-/ulos) ja kaiutinliitännät.
- Pehmeä käynnistys ja mykistys (mute).
- Ylikuormituksen, ylikuumenemisen ja oikosulun suoja.
- Päätevahvistin reagoi välittömästi ja suojaa oikosululta ja muulta epätavalliselta kuormitukselta. Päätevahvistin suojaa myös pitkäaikaiselta ylikuormitukselta kytketytmällä pois päältä (Protect palaa punaisena). Päätevahvistin käynnistyy automaattisesti jäähdyttyään.
- Päälläolon ja sulakkeen merkkivalo.

## 2. Varmuuden vuoksi . . .

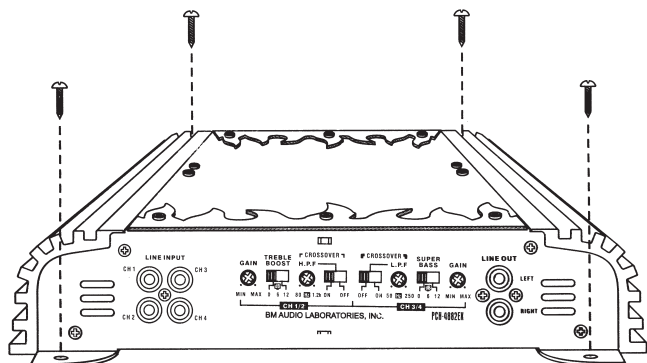
- Mikäli olet epävarma asentamisesta vielä luettuasi tämän käyttöohjeen, saattaa olla viisainta jättää asennus ammattihenkilölle.
- Irrota akun miinusnavan kaapelikenkä ennen vahvistimen liittämistä.
- Sijoita laite hyvin tuuletettuun tilaan. Takaluukku soveltuu tähän tarkoitukseen.
- Päätevahvistimen päällä tulee olla vähintään 10 cm vapaata tilaa, jotta laite saa riittävästi ilmaa.
- Mikäli laite asennetaan pystysuoraan, tulee huolehtia vahvistimen tuuletuslaippojen riittävästä ilmansaannista.
- ÄLÄ asenna päätevahvistinta paikkaan, johon paistaa aurinkoa, tai jossa on kosteutta.
- Asenna vahvistin tasaiselle alustalle, joka ei petä äkkijarrutuksessa, tai josta se ei pääse lentämään kolarin sattuessa.
- Varmista, etteivät kiinnitysruuvit läpäise polttoainejärjestelmää, jarruletkuja, sähköjärjestelmää tai muita tärkeitä komponentteja.
- ÄLÄ käytä päätevahvistinta ilman riittävän kokoista syöttökaapelia ja maadoituskaapelia (johtimen ala väh. 2,5 mm<sup>2</sup>)
- ÄLÄ käytä päätevahvistinta ilman riittävää, oikein toimivaa sulaketta. Mikäli käyttämässäsi sulakkeessa on eri nimellisarvot kuin tässä käyttöohjeessa mainitut, päätevahvistin saattaa vioittua, eikä takuu kata tällaista vahinkoa.
- Häiriöiden vähentämiseksi virtakaapeli kannattaa sijoittaa etäälle audiokaapeleista.
- Peltien läpi vedettävät kaapelit tulee suojata muovisella tai kumisella muhvilla tai läpivientirenkaalla, muuten pellin hiertäminen kaapelin suojaan saattaa aiheuttaa oikosulun.
- Laitteet kannattaa testata ennen lopullista asentamista ja sisustuksen takaisin asentamista.
- Mikäli auto kuumenee tai kylmenee huomattavasti (esim. seisottuaan tunteja auringossa tai oltuaan kovassa pakkasessa) päätevahvistimen suojajärjestelmä saattaa sammuttaa päätevahvistimen. Tässä tapauksessa päätevahvistimen tulee olla sammutettuna kunnes ympäristön lämpötila normalisoituu.
- Päätevahvistimen käyttöjännite on 12 V, miinus maahan. Kysy ammattilaiselta, mikäli olet epävarma autosi jännitteestä ja napaisuudesta.
- ÄLÄ maadoita kaiutinkaapeleita, ÄLÄKÄ anna kaiutinkaapeleiden koskettaa toisiinsa. Kaiuttimien kaapeleiden johdinala tulee olla vähintään 1,5 mm<sup>2</sup>.
- Radiosta ohjattavaa moottoriantennin käynnistystä voidaan käyttää päätevahvistimen käynnistämiseen. Mikäli radiossa ei ole tätä ominaisuutta, voidaan vetää +12V:n kaapeli virtalukon asentoon ennen sytytyksen käynnistämistä. Mikäli päätevahvistinta ei sammuteta, akku tyhjenee.

**Varoitus! Suurella äänenvoimakkuudella kuunteleminen saattaa vaurioittaa kuuloa.**

## 3. Asennus

### Asennus

1. Valitse sopiva asennuspaikka luettuasi turvallisuusohjeet. Katso myös kuva 1.
2. Sijoita päätevahvistin valitsemaasi paikkaan. Merkitse neljä asennusreikää kynällä ennen poraamista. ÄLÄ käytä itse päätevahvistinta mallina. Kontaktipinta vahingoittuu herkästi.
3. Poista päätevahvistin. Pora 4 kpl 3,5 mm:n reikää merkitsemiisi paikkoihin, mikäli poraat peltiin. Puuhun asennettaessa porataan neljä 3 mm:n reikää.
4. Testaa audiojärjestelmää ennen päätevahvistimen lopullista asentamista.
5. Ruuvaa päätevahvistin neljällä pakkaukseen sisältyvällä itseporautuvalla ruuvilla.

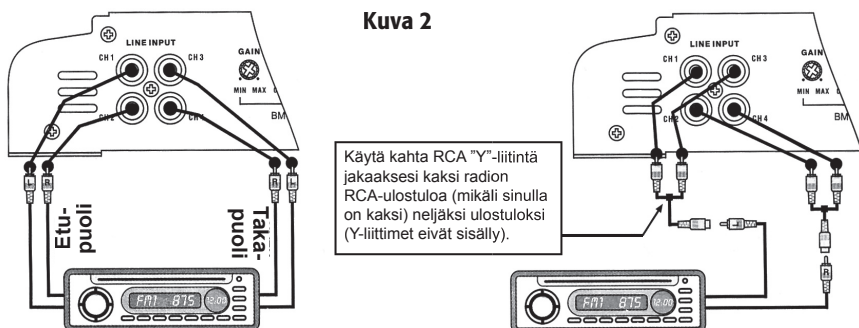


Kuva 1

## 4. Sisääntuloliitännät

Päätevahvistimessa on matalatasoliitännät [LINE IN] ja korkeatasoliitäntä. Matalatasosignaali välittyy RCA-kaapeleiden avulla. Suosittelemme kyseistä äänensiirtoa, mikäli se on mahdollista (mikäli radiossa on matalatasoulostulot).

Autostereon (tai muun äänilähteen) RCA-kaapelit liitetään päätevahvistimen matalatasosisääntulon "LINE INPUT" (Oikea RIGHT, Vasen LEFT). Katso kuva 2.



## 5. Ulostuloliitännät

Päätevahvistimessa on matalatasoulostulot [LINE OUTPUT] (RCA) kanaville 3 ja 4.

## 6. Käyttöjännite

- On tärkeää, että huolehditaan oikeasta virranvoimakkuudesta ja hyvistä maakontakteista. Ota huomioon, että maadoitus on aivan yhtä tärkeä seikka kuin hyvä virransyöttö pluspuolella. Irrota ennen asentamista akun miinusnavan kaapelikenkä.
- Mikäli pidennät virransyöttökaapelia tai maakaapelia, käytä vähintään 6 mm<sup>2</sup>:n johdinalaa.

Liitäntä [POWER] koostuu kolmesta liitäntäruuvista:

### 1. Maadoitus: GND

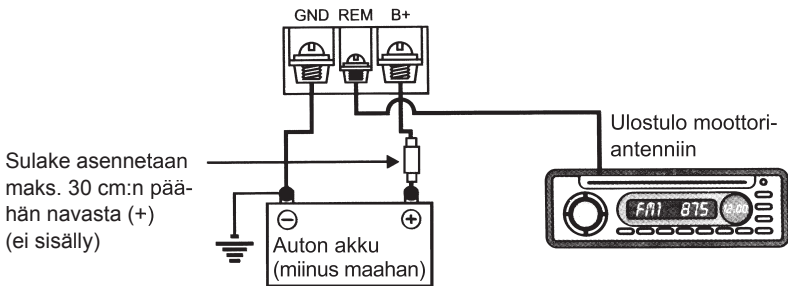
Maadoita päätevahvistin liittimeen [POWER], joka on merkitty "GND". Valitse paikka auton korista, johon maadoitat kaapelin toisen päään. Paikka ei saa olla likainen eikä maalattu. Hio pois mahdollinen lika ja maali.

### 2. Kauko-ohjattu käynnistys: REM

Liitä ohuempi kaapeli päätevahvistimen liittimeen "REM" ja autostereon moottoriantennin ulostuloon tai "remote amplifier"-kohtaan. Mikäli autostereoissa ei ole tällaista liitäntää, valitse kaapeli, josta tulee virtaa johtava kun virta-avain on tilassa ennen sytytyksen käynnistämistä). On tärkeää, että päätevahvistin sammuu autostereoiden tai auton sammutuksen yhteydessä. Auton akku tyhjenee, mikäli päätevahvistin saa virtaa jatkuvasti.

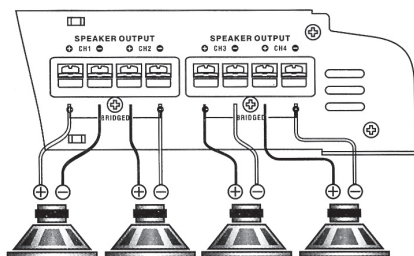
### 3. Positiivinen liitäntä B +

- Liitin "B+" on positiivinen sisääntulo (käyttöjännite päätevahvistimeen).
- Se liitetään akun plusnapaan. Samalla kannattaa kytkeä sulake plusnavan lähelle suojaamaan akkua johtimen oikosululta. Älä kytke sulaketta ennen kuin kaikki muu on kytketty.

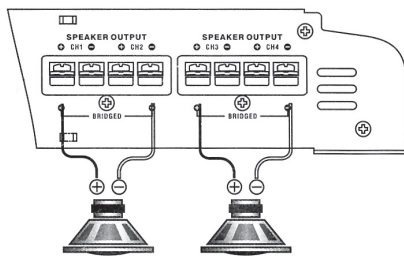


## 7. Kytöntäjäjärjestys

### Neljän kanavan liittäminen



kaiutin, 4 Ohmia (väh. 2 Ohmia)



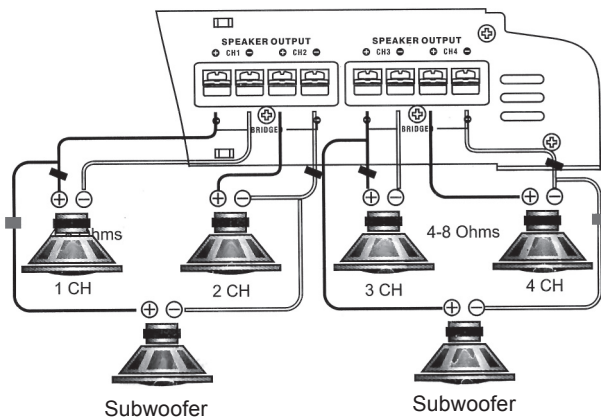
kaiutin 4 Ohm (min)

## 8. Kaiutinliittäminen

- Päätevahvistinta voidaan käyttää nelikanavaisena tai yksikanavaisena (silloitettu mono). Yksikanavatilalla pienin impedanssi on 4 – 8\* Ohmia. Viisikanavatilalla on mono- ja stereotilaa yhdessä (4 kanavaa).
- Liitä vasemman ja oikean kaiuttimen johdot vastaaviin liitäntöihin päätevahvistimessa. Varmista, että kaiuttimen positiivinen johto liitetään päätevahvistimen positiiviseen ulostuloon.

**\*Huom!** Siltakytkennässä kaiutinliitännän nimellisimpedanssi puolittuu:  $4\Omega \Rightarrow 2\Omega$ ,  $8\Omega \Rightarrow 4\Omega$ .

### 5-kanavatilalla



**Huom!** 5-kanavatilassa päätevahvistimen CROSSOVER-säädin (jakosuodin) CH-1/2 ja CH-3/4:lle on oltava asennossa "OFF".

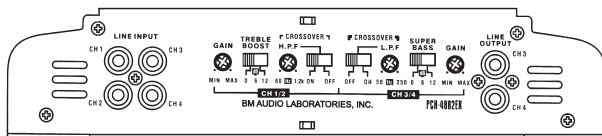
## 9. Asetukset

- Aseta tila "H.P.F" kun päätevahvistinta käytetään tweetereiden tai välitaajuuskaiuttimien kanssa. Ylimenokohtaa pienemmät taajuudet vaimennetaan 12 dB/oktaavi. Tämä mahdollistaa ylimenotaajuuden säädön. Voit valita ylimenotaajuuden nupilla väliä 80 Hz ja 1,2 kHz.
- Aseta tila "L.P.F" kun päätevahvistinta käytetään subwooferin kanssa. Ylimenokohtaa suuremmat taajuudet vaimennetaan 12 dB/oktaavi. Tämä mahdollistaa ylimenotaajuuden säädön. Voit valita ylimenotaajuuden nupilla väliä 50 Hz ja 250 kHz.
- Aseta tila "OFF", kun päätevahvistinta käytetään järjestelmässä, jonka kaiuttimet kattavat koko taajuusalueen. Tällöin koko taajuusalue siirtyy kaiuttimiin ilman vaimennusta.
- Tasonsäätö. Herkkyyden säädön ansiosta päätevahvistinta voidaan käyttää monien eri autoradiojärjestelmien kanssa. Näin sisääntulosignaali voi vaihdella 200mV:stä 7V:hen autostereoista tai muusta signaalilähteestä. Aloita säätämällä herkkyys asentoon "MIN" (= 3 V). Ota tuttu kasetti tai CD-levy ja säädä autostereoista ¼ äänenvoimakkuus. Ota esille uraruuvitalta ja käännä herkkyyttä hitaasti kohti asentoa "MAX" (200 mV). Lopeta kääntäminen distorsion (vääristymisen) alkaessa ja käännä aavistus takaisin. Näin äänenvoimakkuudensäädön 3/4-tila on autostereon äänenvoimakkuuden maks. tila. Ihanteellista on pitää tasonsäätö mahdollisimman alhaisena, mutta että signaali on riittävän voimakas päätevahvistimen käyttämiseen. Näin estetään päätevahvistimen ylikuumentuminen ja minimoidaan järjestelmähäiriöt. On tärkeää, että kaiuttimia ei ylikuormiteta (niin että ääni vääristyy). Tämä saattaa vahingoittaa kaiuttimia. Myös päätevahvistin saattaa vioittua, mikäli sitä ylikuormitetaan.
- Valitse "SUPER BASS" –toiminto, mikäli haluat tehostaa matalien taajuuksien toistoa tai ylipäänsä vähentää taajuuksien toistoa. Tämä toiminto toimii ainoastaan tiloissa "OFF" tai "L.P.F".

### Huom.!

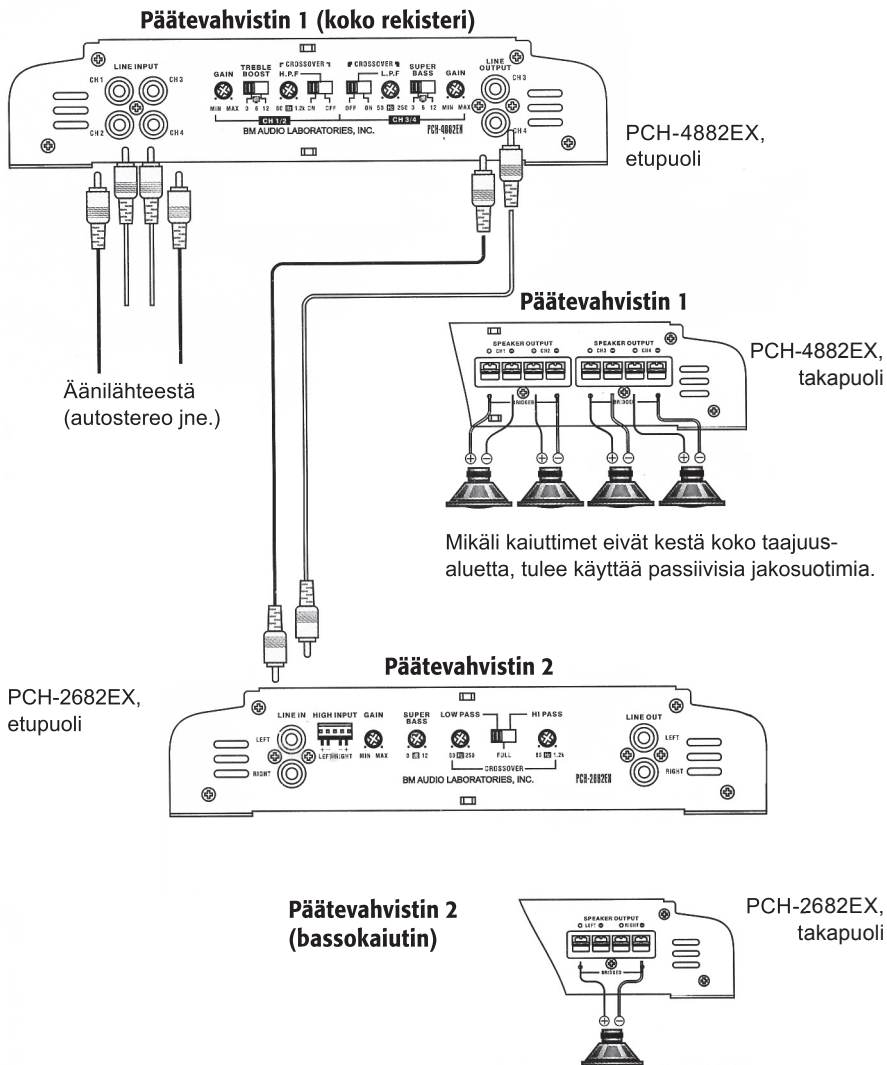
**Bassonsäätö: Normaali / +6 dB/+12 dB @ 50 Hz.**

## Etupaneeli





# 10. Kahden päätevahvistimen liittäminen



## 11. Vianetsintä

Tässä osiossa kuvaillaan mahdollisia vikoja sekä niiden ratkaisuja. Ennen kuin tutustut tarkemmin vianhakuosioon, kannattaa tarkastaa, että auton sähköjärjestelmä on kunnossa ja että virtaa kuluttavat laitteet (esim. valot ja ikkunannostimet) toimivat kunnolla.

Ongelma	Todennäköinen syy	Toimenpide
Ääni ei kuulu.	Liian alhainen syöttöjännite.	Tarkasta päätevahvistimen ja stereoiden jännite.
	Sulake on palanut.	Vaihda sulake (nopea), tarkasta kaapelit ja liitännät.
	Ei virransyöttöä.	Tarkasta kaikki liitoskohdat.
	Kaiutinvika.	Mittaa kaiuttimimpedanssi, tarkasta liitännät.
	[REM] Remote ei ole kytketty.	Tarkasta, että [REM]-liitännässä on jännitettä.
	[REM] Ylikuumenemissuoja on lauennut.	Päätevahvistimen tuuletus ei ole riittävä. Se palautuu automaattisesti jäähtyttyään.
Vääristynyt ääni.	Väärä herkkyuden säätö, kaiuttimet vialliset.	Säädä uudelleen. Tarkasta kaiuttimet. Vaihda tarvittaessa.
	Alhainen jännite.	Katso autostereoiden käyttöohjeesta.
Alhainen äänenvoimakkuus.	Autostereon piirit ovat MUTE-tilassa.	Tarkasta käyttöjännite, maadoitus ja autostereon säädöt.
	Kaapelit vedetty väärin (kaiuttimet).	Tarkasta kaapeleiden napaisuus sekä päätevahvistimen jännite käytön aikana.
Ulkoinen sulake on palanut.	Kaapelit vedetty väärin tai oikosulku.	Tarkasta asennukset uudelleen – vaihda sulake.
Ulvova ääni moottorin käydessä.	Auton vaihtovirtageneraattori häiritsee päätevahvistinta.	Laita syöttökaapeliin suodatin. Tarkasta jännitteensäädin, maadoitus, akun jännite, RCA-kaapelit.
Tikittävä ääni moottorin käydessä.	Sytytysjärjestelmä häiritsee.	Laita syöttökaapeliin suodatin. tarkasta RCA-kaapelit ja sytytyskaapelit.

## 12. Tekniset tiedot (PCH-4882EX)

4 Ohm antoteho (arvoll.teho) (14,4 V):	65 W x 4 kanavaa
2 Ohm antoteho (arvoll.teho) (14,4 V):	100 W x 4 kanavaa
4 Ohm siirtokyky antoteho (arvoll.teho) (14,4 V):	150 W x 2 kanavaa

Sisääntuloimpedanssi:	22 K $\Omega$
Taajuustoisto:	$\pm 1$ dB @ 5 Hz - 50 kHz
Stereoerotus:	90 dB
Signaalikohinasuhde	100 dB
Vaimennusfaktori:	200
Sisääntuloherkkyys	200 mV~6 V
Käyttöjännite:	12V DC
Kaiutinimpedanssi (stereo):	4 $\Omega$
Sulake:	40 A (1x)
Mitat:	270 x 53 x 280 (mm)

Kullatut RCA-kontaktit

Piirityyppi:	MOSFET
Subwooferkytkin:	ON/OFF
Piirisuoja & merkkivalot:	Lämpösuoja, oikosulkusuoja, ylikuormitussuoja
Automaattinen kauko-ohjaus:	ON/OFF

**SVERIGE**

---

- ORDER** Tel: 0247/444 44 Fax: 0247/445 55  
E-post: order@clasohlson.se
- KUNDTJÄNST** Tel: 0247/445 00 Fax: 0247/445 09  
E-post: kundtjanst@clasohlson.se
- ÖVRIGT** Tel vxl: 0247/444 00 Fax kontor: 0247/444 25
- INTERNET** www.clasohlson.se
- BREV** Clas Ohlson AB, 793 85 INSJÖN

**NORGE**

---

- ORDRE** Tel: 23 21 40 00 Fax: 23 21 40 80  
E-post: ordre@clasohlson.no
- KUNDETJENESTE** Tel: 23 21 40 29 Fax: 23 21 40 80  
E-post: kundtjenesten@clasohlson.no
- ØVRIG** Tel: 23 21 40 05 Fax: 23 21 40 80
- INTERNET** www.clasohlson.no
- POST** Clas Ohlson AS, Postboks 485 sentrum,  
0105 OSLO

**SUOMI**

---

- ASIAKASPALVELU** Puh: 020 111 2222 Faksi: 020 111 2221  
Sähköposti: info@clasohlson.fi
- INTERNET** www.clasohlson.fi
- OSOITE** Clas Ohlson Oy, Yrjönkatu 23 A, 00100 HELSINKI

**CLAS OHLSON**