

Grattis till ditt nya evolution wireless G2 mikrofonset.

I denna handledning beskrivs de viktigaste begreppen och inställningarna så att du snabbt kan komma igång med din nya mikrofon. Handledningen täcker inte alla detaljer kring G2-systemets många olika användningsråden. Mer detaljerad information finns i den medföljande flerspråkiga handboken.

Sennheisers evolution wireless G2 består av 3 serier som kallas 100, 300 och 500. Även om det finns vissa skillnader mellan serierna är det grundläggande användnings sättet i princip detsamma. Serierna kan också användas som komplement till varandra så att olika serier ingår i samma installation. Användningen är - i synnerhet om man inte är en "teknisk" användare - däremot enklare om man håller sig till en och samma serie för en och samma installation. 100-serien har inte fullt lika många funktioner som 300-serien, som i sin tur inte har lika många funktioner som 500-serien.

100- och 300-serierna levereras alltid i kompletta uppsättningar (t.ex. EW 112 G2, EW 365 G2 osv. där både sändare och mottagare ingår), medan 500-serien levereras som separata enheter som kan kombineras för att passa användarens behov.

De kompletta uppsättningarna för rackmontering som vi fokuserar på här, består förutom sändare och mottagare, av en flerspråkig handbok (var rädd om den), strömförsörjning, två st. teleskopantenner till mottagaren, batterier till sändaren (hand- eller ficksändare). Till ficksändare ingår också en mygg-mikrofon för fastsättning på kläderna.



Sennheiser Nordic (Sweden)

Frösundaviks Allé 15, S-169 70 Solna, Sweden

Phone: +46 (0) 8-400 504 00, Fax: +46 (0) 8-400 504 01

sweden@sennheisernordic.com, www.sennheisernordic.com

I det följande avsnittet beskrivs användningen av 100-seriens ficksändare med rack-mottagare. Handmikrofonerna fungerar på precis samma sätt, men mikrofon och sändare är integrerade och funktionsknapparna sitter på undersidan av mikrofonen under en lucka.

I princip så fungerar alla de olika apparaterna på samma sätt och du kan därför även använda denna handledning om du har ett set från 300- eller 500-serien.

Mottagaren

Koppla teleskopantennerna till BNC-kontakterna på mottagarens baksida: ANT I **A** och ANT II. **B** Det är en bajonettkontakt som ska vridas tills det tar stopp.



Anslut mottagaren till stickkontakten från strömförsörjningen **C** och till ljudanläggningen via XLR- **D** eller Jack- **E** kontakten.

Slå på mottagaren med den röda POWER- **F** knappen så att displayen lyser.



Displayen visar:

- Den frekvens (kanal), som mottagning sker på (bilden visar 786.300 MHz, men om du startar mottagaren för första gången står det förmodligen 790.600 MHz).
- Du ser också vilken bank och vilket kanalnummer som används (i det här fallet Bank 1, Kanal 01).
- Dessutom anges att Pilottonen är påslagen.
- Två BAR-indikatorer som visar RF och AF. Om du inte ännu har slagit på sändaren (stäng av den om den är på) ska den inte ge utslag för RF eller AF.
- Displayen visar också antingen I eller II beroende på vilken antenn som mottagaren använder. G2-rackmottagarna är äkta diversitymottagare.

På mottagarens framsida finns även en SET-knapp och 2 pilknappar. Tryck på SET för att öppna mottagarens meny på displayen. Tryck på pilknapparna för att bläddra till olika menyval och tryck på SET igen för att välja. Nu kan du ändra inställningar för det aktuella menyvalet, t.ex. byta kanal (beskrivs längre fram). Spara ändringen genom att trycka på SET igen. Displayen visar STORED. Gå tillbaka till displayens startsida genom att trycka kort på POWER-knappen.

Sennheiser Nordic (Sweden)

Frösundaviks Allé 15, S-169 70 Solna, Sweden
 Phone: +46 (0) 8-400 504 00, Fax: +46 (0) 8-400 504 01
 sweden@sennheisernordic.com, www.sennheisernordic.com



Sändare

Gör så här:

Sätt i batterierna: **G**

Öppna den stora luckan genom att pressa in låsknapparna på sidorna och vik sedan upp luckan.

Sätt i batterierna. Observera att alla batterier ska vara vända åt samma håll.

När luckan är öppen har du tillgång till sändarens funktionsknappar

Anslutning av mygg-mikrofonen: **H**

Sätt minijack-kontakten i ingången ovanpå sändaren och skruva fast den i gängningen (skruva inte fast den alltför hårt).

Slå på sändaren: **I**

Tryck på ON/OFF-knappen till vänster.

Displayen tänds. (Varje gång du rör någon knapp tänds displayen i ca. 10 sekunder, varefter den släcks igen). Den röda ON- **J** lampan till höger om displayen lyser (här visas också LOW BATT, men du behöver inte byta batterier förrän lampan börjar blinka).

Sändaren har nu förbindelse till mottagaren. Kontrollera mottagaren, som nu bör visa utslag på AF- och RF-indikatorerna. RF BAR-indikatorn ska helst visa fullt (svarta markeringar upp till 40). Om du talar i mikrofonen bör du se att AF BAR-indikatorn ger utslag. Om du samtidigt tittar på sändarens AF-indikator, bör se du att den ger exakt samma utslag som mottagarens AF-indikator. **K**

Liksom mottagaren, visar displayen vilken inställning sändaren har. Frekvensen (på bilden visas 804.800 MHz, men det står förmodligen

790.600 MHz på din sändare om det är första gången du slagit på den), batteristatus (full) och pilotton (på).

Känslighet

Under frekvensen visas AF BAR-indikatorn. Denna inställning reglerar mikrofoningångens känslighet (gain). Fabriksinställningen är en generell inställning som är lämpad för tal, men om du vill vara riktigt säker eller vill ändra på inställningen kan du prova att justera GAIN på följande sätt:

1. Sätt fast mikrofonen på kläderna. Sätt den mitt på bröstet och så nära munnen som möjligt (max. 20 cm från munnen). Stå eller rör på dig och tala i mikrofonen på samma sätt som du gör inför publiken (tänk särskilt på hur du håller huvudet).
2. Håll ficksändaren, så att du kan se och använda den utan att böja huvudet framåt så att munnen kommer närmare mikrofonen.
3. Tryck på SET.
Tryck på pilknapparna tills displayen visar SENSIT (sensitivity).
4. Tryck på SET igen, så att du kan bläddra fram mellan de 4 olika inställningarna. -10 är standardvärdet, -20 används för starka röster eller t.ex. operasång, och -30 används normalt till instrument. Inställningen 0 används endast om ljudkällan är mycket svag.
5. Säg t.ex. "ett - två" (eller bara "två") och kontrollera hur AF BAR-indikatorn reagerar. Den ska ge fullt utslag utan att den gula AF PEAK-lampan lyser.

Sennheiser Nordic (Sweden)

Frösundaviks Allé 15, S-169 70 Solna, Sweden
 Phone: +46 (0) 8-400 504 00, Fax: +46 (0) 8-400 504 01
 sweden@sennheisernordic.com, www.sennheisernordic.com

Särskilda sändningsregler inom Norden

Inom Norden är det endast tillåtet att sända inom frekvensområdet 800-820 (Obs! I Sverige endast 800-814 MHz). Gör följande för både sändare och mottagare för att ställa in utrustningen på det tillåtna frekvensområdet:

1. Tryck på SET
2. Tryck – ev. flera gånger – på pilknapparna tills displayen visar BANK
3. Tryck på SET
4. Tryck på pilknapparna tills displayen visar BANK 6
5. Tryck på SET och håll knappen intryckt tills displayen visar STORE
6. Tryck kort på POWER-knappen (eller ON/OFF på sändaren) för att återvända till displayens startbild.

Därefter väljer mottagaren att ta emot kanal 1 i Bank 6 som är 800.400 MHz. Alla kanaler i Bank 6 använder nu 800 – 820 MHz.

Banker och intermodulation

evolution wireless G2 har mycket god hantering av intermodulation, och för underlätta användningen har Sennheiser förprogrammerat flera trådlösa installationsvarianter som är klara att använda. Varje installation (setup) ligger i en Bank, som består av en grupp frekvenser som kan samverka utan att orsaka intermodulation. Om du använder flera uppsättningar samtidigt, är det viktigt att du väljer frekvenser från samma bank.

Tillsammans med den medföljande flerspråkiga handboken finns en liten folder med titeln: "Additional information for Sennheiser evolution wireless G2". Foldern innehåller ett schema med följande information:
 Frequency Range D 786 - 822 MHz

Kanal	Bank 1	Bank 2	Bank 3	Bank 4	Bank 5	Bank 6	Bank 7	Bank 8	Bank U
1	790,600	801,325	807,900	792,600	806,100	800,400	814,100	800,100	788,000
2	791,500	802,425	808,900	793,225	806,500	801,300	818,225	800,500	789,900
3	796,800	804,250	810,825	794,300	807,100	801,800	820,500	801,000	791,000
4	799,000	805,500	812,100	797,075	807,800	803,100	820,900	801,600	798,300
5	799,400	808,050	812,575	798,875	809,300	805,200	786,225	802,300	799,000
6	800,400	810,425	790,250	801,425	810,500	806,400	789,700	803,300	805,100
7	803,100	811,250	792,325	802,300	811,300	808,400	790,500	805,400	812,000
8	804,800	813,900	792,900	803,675	812,400	809,000	793,500	809,400	814,300
9	810,800	790,100	793,725	799,425	812,900	809,400	794,975	811,000	820,700
10	812,400	790,600	795,350	807,400	813,800	810,100	798,100	812,400	821,500
11	786,300	791,575	799,200	810,050	808,350	810,900	800,025	813,600	821,900
12	788,100	795,250	800,325	811,025		812,500	808,025	816,100	
13	814,300	796,950		811,550		819,300		816,900	
14	814,800			813,150		803,550		819,600	
15	815,500					813,050		821,150	
16	816,300					815,850		821,600	
17	819,300					818,050			
18	821,400								
19	801,650								
20	809,050								

Alla set är programmerade med 9 banker oavsett om det gäller 100-, 300- eller 500-serien. Bank 1-8 innehåller fasta frekvensinställningar som inte kan ändras. Bank U (Userbank) kan ändras och användas för att lagra egna installationsinställningar.

Observera! Skillnaden mellan serierna är att bankerna inte lika stora. De innehåller inte alla samma antal kanaler. 100-seriens banker innehåller endast de översta 4 kanalerna i varje bank, 300-serien de översta 8 kanalerna och 500-serien är förprogrammerad med samtliga frekvenser i schemat.

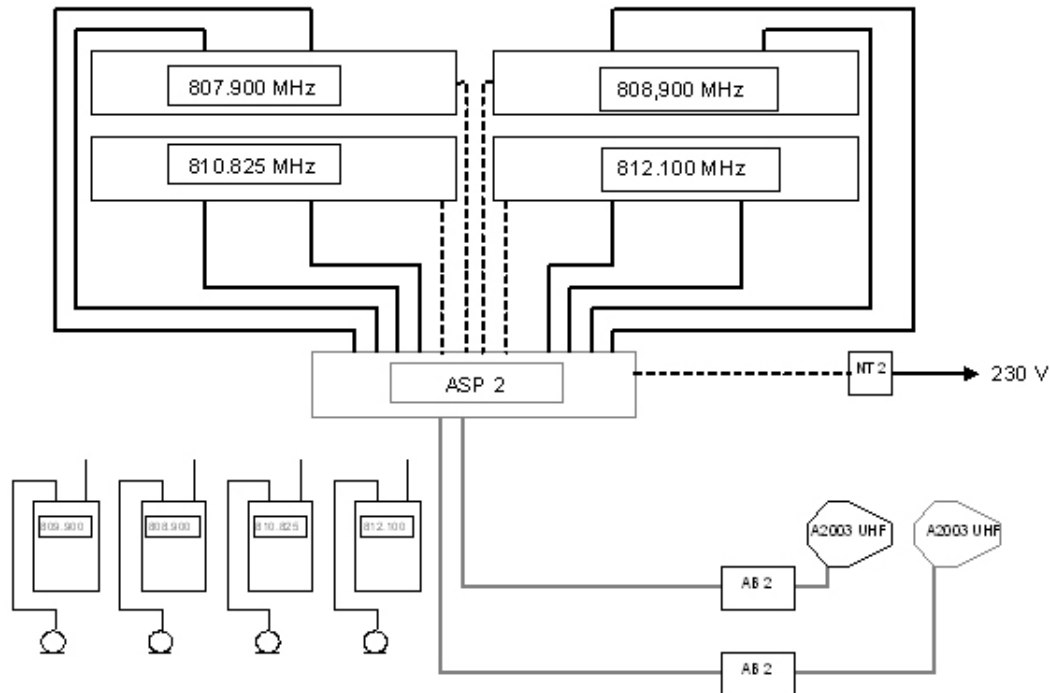
Sennheiser Nordic (Sweden)

Frösundaviks Allé 15, S-169 70 Solna, Sweden

Phone: +46 (0) 8-400 504 00, Fax: +46 (0) 8-400 504 01

sweden@sennheisernordic.com, www.sennheisernordic.com

En installation med 4 kanaler



I det här exemplet används de 4 första frekvenserna i Bank 3.
Gör följande på både sändare och mottagare:

1. Tryck ON/OFF (eller POWER)
2. Tryck på SET
3. Bläddra till BANK med pilknapparna
4. Tryck på SET
5. Bläddra till BANK 3 med pilknapparna
6. Tryck på SET, displayen visar STORED
7. Välj CHAN med pilknapparna
8. Tryck på SET
9. Välj 807.900 med pilknapparna
10. Tryck på SET, displayen visar STORED
11. Tryck kort på ON/OFF (eller POWER)

Upprepa proceduren för alla sändare och mottagare. Endast punkt 9 skiljer sig, här ändras frekvensen på sändare/mottagare nr. 2 till 808.900 och nr. 3 till 810.825 och nr. 4 till 812.100. Systemet är nu klart att användas.

I det här exemplet används extrautrustning som förbättrar utrustningens driftsäkerhet:

- 1 x antensplitter ASP 2
- 2 x anten booster AB 2
- 2 x lösa antenner A 2003
- 2 x 50 Ohm antennkabel med BNC-kontakter

Sennheiser Nordic (Sweden)

Frösundaviks Allé 15, S-169 70 Solna, Sweden

Phone: +46 (0) 8-400 504 00, Fax: +46 (0) 8-400 504 01

sweden@sennheisernordic.com, www.sennheisernordic.com

Extrautrustning

Det finns extrautrustning till serierna utöver redan omnämnda antennsplitters och boosters. Även om dessa inte är absolut nödvändiga, ökar de ändå driftsäkerheten.

AB 2



A 2003



ASP 2



Likå förbättrar en proffsmikrofon ljudkvaliteten avsevärt. Clipmikrofonen MKE 2-EW, och headset-mikrofonerna HSP 2-EW och HSP 4-EW är exempel på sådan utrustning. Även handmikrofonerna kan uppgraderas med kapslar från high-end-serien 900, t.ex. MD 935.

HSP 4



MKE 2



Det finns mängder med tillbehör, t.ex. laddningsbara batterier och laddare, rackbeslag, DC-adapters så att sändare kan anslutas till 230V för permanent sändning osv. Kontakta vår säljsupport på tel.: + 70 26 66 33 eller gå till vår hemsida på www.sennheisernordic.com för mer information.

Sennheiser Nordic (Sweden)

Frösundaviks Allé 15, S-169 70 Solna, Sweden

Phone: +46 (0) 8-400 504 00, Fax: +46 (0) 8-400 504 01

sweden@sennheisernordic.com, www.sennheisernordic.com

Ordlista

BNC: Kontakttyp med bajonettfattning. Kontakten vrids alltså fast.

XLR-kontakt: Kontakttyp med tre stift och lås. Kontakten betraktas som den "professionella" kontakten och är ofta balanserad. Använd hellre denna kontakt än Jack-kontakten som också finns på G2-mottagaren.

Kanal: När en sändare och mottagare är inställda på samma frekvens, använder de "en kanal".

Pilotton: En ton på 32 KHz (långt över det vi kan höra) som sändaren genererar. Denna ton sänds tillsammans med den verkliga ljudsignalen. Mottagaren "pejlar" efter pilottonen och öppnar endast för signaler med denna ton. På så vis kan störningar och vissa andra signaler filtreras bort.

RF BAR-indikatorn visar styrkan på radiosignalen som mottagaren får in via antennen. Denna indikator bör alltid visa fullt utslag.

AF BAR-indikatorn visar styrkan på ljudsignalen i radiosignalen.

Batteristatus: Visas alltid på sändaren. Visas även på mottagaren om du har en 300- eller 500-mottagare. Den består av 3 lysdioder (LED). 3 lysdioder betyder fullt batteri.

Intermodulation uppstår när flera radiosändare sänder på två eller flera frekvenser samtidigt. Radiovågorna genererar nya frekvenser, och fenomenet som styrs av fysikens lagar är kraftigare ju kortare avståndet är mellan sändarna. Dessa genererade frekvenser innehåller störningar. Ju fler frekvenser som sändningen sker på, desto fler störningsfrekvenser genereras. Därför är det tekniskt sett relativt krävande att sända många kanaler samtidigt. Vid större installationer är det viktigt att man noggrant väljer ut frekvenserna.

Squelch: En angivelse av hur känslig mottagarens antenningång ska vara. Mottagaren använder inte signalen (det tystas) om styrkan inte är över squelch-nivån. På så vis kan man filtrera bort de många svaga störningssignaler som finns överallt.

50 Ohm antennkabel är den typ av kabel som bör användas i samband med installation av trådlösa mikrofoner. Använd alltid antingen RG 58, RG 213 eller H 1000 eller motsvarande kablar.

Diversity: En mycket driftsäker metod som använder två antenner. Mottagaren kan avgöra vilken antenn som tar emot den bästa signalen och sedan välja den antennen. Använd därför alltid båda antennerna.

Antennbooster AB 2: En förstärkare på 10 dB som alltid används tillsammans med antensplittern.

Antensplitter ASP 2: En fördelare som gör det möjligt för 4 mottagare att dela på signalen från ett antenpar.

