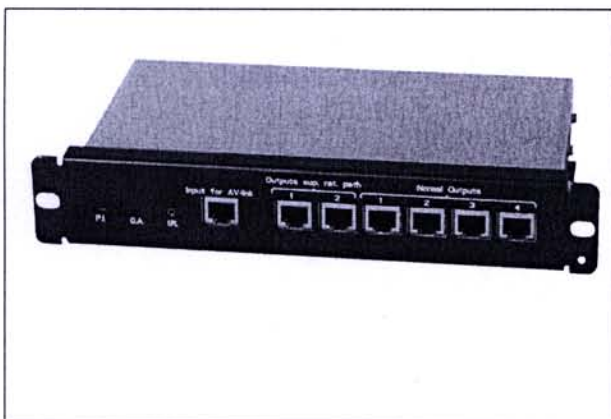


# Käyttöohje

## ELKO Link Home R/TV-paneeli



R/TV-paneeli EL 1030 ( 5 – 30 MHz)  
ELKO P/N 6854      N 69 426 45  
S 51 860 22      FIN 72 042 54

R/TV-paneeli EL 1055 (5 – 55 MHz)  
ELKO P/N 6860      N 69 426 69  
S 51 860 26      FIN 72 042 50

R/TV-paneeli EL 1065 (5 – 65 MHz)  
ELKO P/N 6861      N 69 426 70  
S 51 860 27      FIN 72 042 51

Tyyppi	Paluukanava
EL 1030	5 - 30 MHz
EL 1055	5 - 55 MHz
EL 1065	5 - 65 MHz

### Käyttökohteet

Antennivahvistinpaneelia saa käyttää ainoastaan ELKO Link Home –järjestelmässä.

Antennipaneeli on paluukanavalla varustettu kaapeliverkon päätevahvistin sekä radio- että TV-signaalien vahvistamiseen, tämä mahdollistaa radio-/TV-signaalien siirtäminen eteenpäin parikaapeleilla. Tuloon yhdistetyt radio/TV-kantasignaalit jaetaan 6 rinnakkaislähdöksi, joista kahdessa on myös paluukanava (merkitty "Outputs sup. ret. path").

Yksittäisen vahvistimen tyyppi osoittaa paluukanavan tukeman taajuuskaistan.

Lisäksi lisäportti tukee ELKO Link Home AV-linkkiä ja on sellaisenaan käytettävissä AV-signaalien tulona (merkitty ▼).

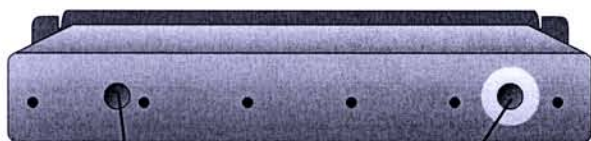
Tähän porttiin liitetyistä ELKO Link Home –modulaattoreista tulevat signaalit sekoitetaan pääsignaaleihin ja jaellaan kaikkiin 6 lähtöporttiin.

Vahvistinpaneeli tukee ELKO Link Home IR-linkkijärjestelmää. Kaikki 6 lähtöporttia pystyvät vastaanottamaan "IR-signaaleita" ELKO Link Home IR-vastaanottimista.

Kuva 1: Antennipanelin etupuoli



Kuva 2: Antennipanelin taustapuoli



2-napainen liitin  
virtalähdettä varten

F-liitin saapuvia radio/TV-  
signaaleja varten

### Rakenne

Paneeli on täysin suojattu 10" laiteyksikkö, joka on 10" leveä ja 1" korkea. Etupuolella on kuvassa 1 näkyvän mukaisesti käytettävissä 7 suojattua RJ45-porttia. Etupuolella on lisäksi vihreä virran LED-näyttö, vahvistuksensäätö ja IR-linkin lähtö.

Panelin taustapuolella on kuvassa 2 näkyvän mukaisesti 2-napainen liitin virtalähdettä (12 V DC) ja F-liitin saapuvia radio/TV-signaaleja varten.

## Tekniset tiedot

Yhteiset tiedot:	
Virtalähde (ulkoinen)	12 V DC +- 5 %, (negatiivinen (-) maa)
Virrankulutus	Max. 4 Wat
Vahvistus @ 862 MHz	34 dB (kaikissa 6 portissa) +- 2 dB
Vaimennus	0 - 20 dB
Tuloimpedanssi	75 Ω, F-liitin
Lähtöimpedanssi	100 Ω, tasapainotettu
Tulotaso	60 - 80 dB μV
Lähtötaso	112 dB μV x 6 (mitattu DIN 45004-B mukaan)
TV-kanavien määrä	60
Kohinaluku	< 5,5 dB @ 860 MHz
Lähtöjen välinen suuntavaimennus	> 20 dB
Paluusuunnan vahvistus	3,5 dB
CTB	94 dB μV
CSO	88 dB μV
Estokaistan vaimennus	> 55 dB
AV-linkin tulotaso	nom. 85 dB μV
AV-tulon taajuusalue	88-862 MHz
Käyttölämpötila	0 - 40 °C
Standardit	EN 50083-3, laatuluokka 2, luokka C EN 50083-10
Emission/Immunity	EMC 50083-2: 2002

<b>EL 1030</b>	
Taajuusalue myötäsuuntaan	47 - 860 MHz
Paluukanava	5 - 30 MHz

<b>EL 1055</b>	
Taajuusalue myötäsuuntaan	70 - 860 MHz
Paluukanava	5 - 55 MHz

<b>EL 1065</b>	
Taajuusalue myötäsuuntaan	85 - 860 MHz
Paluukanava	5 - 65 MHz

## Asennus

- Vahvistinpaneliin kantoaallon tuova kaapeli (R/TV-signaalit) kytketään panelin naaras-F-liittimeen (RF-tulo). (Kaapelin F-liitin ei sisälly toimitukseen.) Vahvistinpanelia on käsiteltävä pääteulostulona.
- Virta kytketään ELKO Link Home -virtalähteestä. Panelissa on vääranapaisuussuojaus.
- Lähtötaso säädetään vahvistuksen säädöstä. Kaikki lähtöportit säädetään samanaikaisesti. Viritetään 60 - 80 dB mV signaalin sekä ELKO Link Home -järjestelmän pisimmästä että lyhyimmästä ulostulosta varmistavalle lähtötasolle. Vahvistuksen säätöpotentiometri on virran LED-näytön ja IR-linkkiportin välissä.
- Kallistuksensäätöä ei ole, sillä vahvistimessa on kaapelin vaimennusta vastaava tehtaalla säädetty korjain. Se toimii optimaalisesti vain silloin, kun vahvistinmoduuliin tulevan signaalin maksimikallistus on 10 dB ja signaalitaso pysyy aina 60 - 80 dB μV alueella.

## Huom!

Jos kansiruuvit avataan, takuu ei ole enää voimassa.

Radio- ja TV-laitteiden liittämiseen pistorasioihin täytyy käyttää tarkoitukseen valmistettuja ELKO Link Home -liitäntäjohtoja. Niissä on toteutettu 100 Ω symmetrisen kaapeloinnin ja radio- ja TV-laitteiden 75 Ω koaksiaaliliitäntöjen välinen muuntaminen.



ELKO A/S, P. O.Box 234, N-1301 Sandvika, Tel: +47- 67 80 73 00 Fax: +47- 67 80 73 01  
AB Elektrokontakt, Box 2093, 128 22 Skarpnäck, Tel. 08-447 33 70, Fax. 08-447 33 80  
ELKO SUOMI OY, Olarinluoma 16 02200 ESPOO Tel +358 09 439 3210 Fax +358 09 4393 2120

# Instruktioner för antennförstärkare ELKO Link Home R/TV Modul



### R/TV Modul EL 1030 (5-30 MHz)

ELKO P/N 6854      N 69 426 45  
S 51 860 22      FIN 72 042 54

### R/TV Modul EL 1055 (5-55 MHz)

ELKO P/N 6860      N 69 426 69  
S 51 860 26      FIN 72 042 50

### R/TV Modul EL 1065 (5-65 MHz)

ELKO P/N 6861      N 69 426 70  
S 51 860 27      FIN 72 042 51

Typ	Retursignal
EL 1030	5 - 30 MHz
EL 1055	5 - 55 MHz
EL 1065	5 - 65 MHz

### Applikation

Förstärkaren används tillsammans med ELKO Link Home produkter. Förstärkaren är en grade 2 produkt och ej avsedd för kaskadkopplingar, den inkluderar retursignaler för både kabelradio- och TV-signalerna. Signalen från antenn för radio och TV kopplas in på ingången och splittas ut på 6 parallella utgångar, varav 2 utgångar är med retursignal (märkt Outputs sup. ret.path). Frekvensbanden på förstärkarna för retursignalerna, se tabell.

AV-ingång; en extra port klarar ELKO Link Home AV link, och är tillgänglig för AV-signalerna (märkta ▽). Signaler från ELKO Link Home modulatorer kopplade till den här porten mixas med antensignalerna och distribueras till alla 6 utgångarna. Förstärkaren klarar ELKO Link Home IR link system.

Fig 1: Antennförstärkaren sedd framifrån

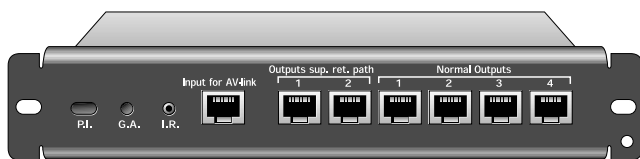
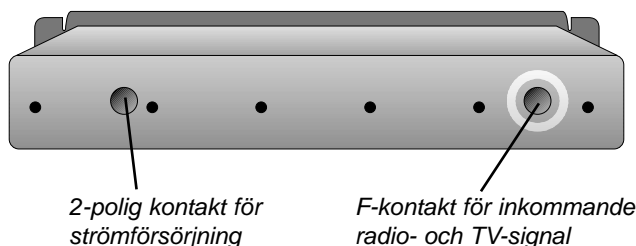


Fig 2: Antennförstärkaren sedd bakifrån



### Konstruktion

Förstärkaren är en fullt skärmad enhet i 10" utförande och 1HE. I fronten (se fig.1) finns 7 skärmade RJ45 utgångar tillgängliga för användaren. En grön LED indikator för på/av, en justerskruv för signalstyrkan samt ett utgående uttag för IR linken.

På baksidan av förstärkaren (se fig.2) finns en tvåpolig kontakt för strömförsörjningen (12V DC) samt en F-kontakt för inkommande radio- och TV-signal.

## Tekniska specifikationer

Gäller för samtliga:	
Strömförsörjning	12 volt DC $\pm$ 5% , (Negative (-) put to GND)
Strömförbrukning	3,5 Watt
Signaljustering	35 dB (on all 6 ports) $\pm$ 2 dB
Dämpning	0 – 20 dB
Ingångsimpedans	75 Ohms , F-connector
Utgångsimpedans	100 Ohms , Balanced
Ingångsnivå	60 – 80 dB $\mu$ V
Utgångsnivå	114 dB $\mu$ V x 6 (Measured according to DIN 45004-B)
Antal TV kanaler	41
Störning	< 6.5 dB @ 860 MHz
Isolering mellan utgångarna	> 20 dB
Retursignaljustering	6 dB
CTB	94 dB $\mu$ V
CSO	88 dB $\mu$ V
Stopp bands dämpning	> 55 dB
AV link ingångsnivå	90 dB $\mu$ V
AV input frekvensområde	88-470 MHz
Arbetstemperatur	0 - 40 °C
Standarder	EN 50083-3 , quality grade 2 , cat. C

EL 1030	
Frekvensområde, framåt	47 - 860 MHz
Retursignal	5 - 30 MHz

EL 1055	
Frekvensområde, framåt	70 – 860 MHz
Retursignal	5 - 55 MHz

EL 1065	
Frekvensområde, framåt	85 – 860 MHz
Retursignal	5 - 65 MHz

## Installation

- Kabeln för radio och TV signaler kopplas in på F-kontakten (hona) RF input på förstärkaren. (F-kontakt för kabeln medföljer ej). Antennförstärkaren fungerar som ett slututtag.
- Strömmen kopplas från ELKO Link Home nätadapter. Förstärkaren är skyddad mot felaktig inkoppling av polerna.
- Utsignal kan justeras med justerskruv, alla utgångar påverkas samtidigt. Signalen ska vara mellan 60 - 80 dB  $\mu$ V på både den längsta och den kortaste installerade länken. Justerskruven sitter mellan på/av LEDoch IR link porten.
- Tiltsignalen behöver inte justeras eftersom förstärkaren är anpassad till ELKO Link Home kabeln E49 370 83. Under förutsättning att den inkommande signalen har ett maximalt tiltvärde på 10 dB och insignalen är mellan 60-80 dB  $\mu$ V.

## Varning!

Om antennförstärkaren öppnas gäller inte garantin.

När radio och TV ansluts till modularuttagen skall ELKO Link Home anslutningskablage användas, i dessa finns impedansanpassningarna mellan ELKO Link Home 100 ohms nät och radio och TV nätets 75 ohm.



## User instructions

# ELKO Link Home R/TV Module



**R/TV Module EL 1030 (5-30 MHz)**  
 ELKO P/N 6854      N 69 426 45  
 S 51 860 22      FIN 72 042 54

**R/TV Module EL 1055 (5-55 MHz)**  
 ELKO P/N 6860      N 69 426 69  
 S 51 860 26      FIN 72 042 50

**R/TV Module EL 1065 (5-65 MHz)**  
 ELKO P/N 6861      N 69 426 70  
 S 51 860 27      FIN 72 042 51

Type	Return Path
EL 1030	5 - 30 MHz
EL 1055	5 - 55 MHz
EL 1065	5 - 65 MHz

### Application

The amplifier module is to be used exclusively in the ELKO Link Home system.

The module is a Quality Grade 2 product and is a non-cascadeable amplifier, including return path, used for both cable radio- and TV-signals. The main radio-/TV-signals connected to the input are splitted into 6 parallel outputs, where 2 of these also includes a return path (marked "Outputs sup. ret. path").

The frequency band supported by the return path emerges from the type of the individual amplifier as follows.

Further, an extra port is supporting the ELKO Link Home AV link, and is as such available as input for AV-signals (marked ▼).

Signals from ELKO Link Home modulators connected to this port are mixed with the main signals and distributed to all 6 output ports.

The amplifier module is supporting the ELKO Link Home IR link system. All 6 output ports are able to receive "IR signals" from ELKO Link Home IR receivers.

Figure 1: Front view of the Antenna module

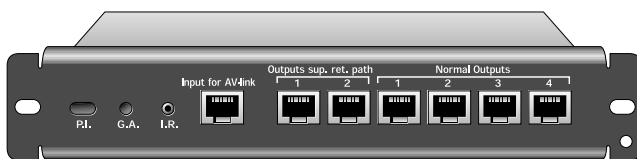
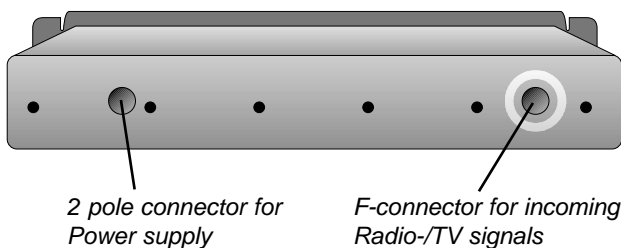


Figure 2: Back view of the Antenna module



### Construction

The module is a fully shielded unit made in 10" format, 10" wide and 1 Height unit. On the front, as shown in Fig. 1, there are 7 shielded RJ45 ports available to the user. Also a green LED indication for Power, adjustment for the gain, and an output for the IR link are located on the front.

On the back of the module, as shown in fig 2, a 2 pole connector for Power supply ( 12 V DC ), a F connector for the incoming radio-/TV signals are located.

## Technical specifications

COMMON	
Power supply (external) :	12 volt DC $\pm$ 5% , (Negative (-) put to GND)
Power Consumption:	3,5 Watt
Gain @ 862 MHz :	35 dB (on all 6 ports) $\pm$ 2 dB
Attenuation :	0 – 20 dB
Input impedance :	75 Ohms , F-connector
Output impedance :	100 Ohms , Balanced
Input level :	60 – 80 dB $\mu$ V
Output level :	114 dB $\mu$ V x 6 (Measured according to DIN 45004-B)
No of TV-Channels :	41
Noise figure :	< 6.5 dB @ 860 MHz
Isolation between outputs :	> 20 dB
Return Path Gain :	6 dB
CTB:	94 dB $\mu$ V
CSO:	88 dB $\mu$ V
Stop band attenuation :	> 55 dB
AV link input level:	90 dB $\mu$ V
AV input frequency range:	88-470 MHz
Temperature (operating):	0 - 40 °C
Standards :	EN 50083-3 , quality grade 2 , cat. C

EL 1030	
Frequency range, forward	47 – 860 MHz
Return path	5 - 30 MHz

EL 1055	
Frequency range, forward	70 – 860 MHz
Return path	5 - 55 MHz

EL 1065	
Frequency range, forward	85 – 860 MHz
Return path	5 - 65 MHz

## Installation

- The cable (R/TV signals) carried to the distribution board is connected to the female F-connector (RF input) on the module. (F-connector for the cable is not supplied). The amplifier module is to be regarded as an end-outlet.
- Power is connected from the ELKO Link Home Power supply. The module is protected against wrong polarity.
- The output level is adjusted from the Gain regulation. All output ports are adjusted simultaneously. Tune to an output level that ensures a signal between 60 and 80 dB $\mu$ V at the outlets of both the longest and the shortest links in the ELKO Link Home installation. The gain adjust potentiometer is located between the power indicator LED, and IR link port.
- There are no tilt adjustment since the amplifier has a factory set equaliser matching the cable attenuation. This is performing optimal only on the condition that the incoming signal connected to the amplifier module has a maximum tilt of 10 dB and always lays in the area between 60 to 80 dB $\mu$ V in terms of the signal level.

## Notice!

If opening the top cover screws, the guarantee is no longer valid.

When connecting the radio- and TV-appliances to the wall outlets, it is necessary to use dedicated ELKO Link Home connection cords. In these, the conversion between the 100 Ohm balanced cabling and the 75 Ohm coaxial connections on R/TV appliances is carried out.

The 100 Ohm termination plug **MUST** be fitted in the AV link port when leaving the installation.

