

Product description

Multiband amplifiers are intended to amplify FM radio signals, TV signals in VHF and UHF bands.

There is a possibility to adjust the gain of the amplifier in every sub-band by fine turning 10 dB regulators [7] and an additional 10 dB by switching switches [8] in every sub-band.

The amplifier has possibility to feed external equipment only through input connector [3] via on/off switch [11]. Feeding for external equipment is short circuit and overload protected. If current used by external equipment is up to 0.1 A, an indicator [6] glows green. When current increases, the protection circuit starts to operate and the voltage supply has being disconnected from external equipment. In this case the indicator glows red (overloaded).

The housing of amplifiers meets more stringent screening requirements according to EN50083-2, class A.

The amplifier is intended for indoor use only.

Safety instructions

Installation of the amplifiers must be done according IEC60728-11 and national safety standards.

The amplifier is powered from mains 230 V~. This voltage is dangerous to life.

Any repairs must be done by a qualified personnel.

The amplifier is double isolated from the mains 230 V~.

Do not remove the cover of the power supply section, without disconnecting the unit from the mains supply.

Do not plug the amplifier into the mains supply if the power cord or plug is damaged.

Do not plug the amplifier into the mains supply until all cables have been connected correctly.

To disconnect the amplifier from the mains completely, disconnect plug from the mains socket.

The mains socket must be easily accessible.

The amplifier shall not be exposed to dripping or splashing water and no objects filled with liquids, such as vases, shall be placed on it.

Avoid placing amplifier next to central heating components and in areas of high humidity.

No naked flame sources, such as lighted candles, should be placed on amplifier.

If the amplifier has been kept in cold conditions for a long time, keep it in a warm room no less than 2 hours before plugging into the mains.

Do not insert any objects into ventilation openings.

The ventilation should not be impeded by covering the ventilation openings with items, such as newspapers, table-cloths, curtains.

Mount the amplifier in vertical position with RF input connectors underneath. The amplifier must be fixed with steel screws Ø 4-5 mm. The screws are not included in a package.

From top, front and bottom of installed amplifier must be at least 10 cm free space.

Vers. 1.05



Caution.



Risk of electric shock.



This product complies with the relevant clauses of the European Directive 2002/96/EC. The unit must be recycled or discarded according to applicable local and national regulations.



The device has integrated LTE filter.



Equipment intended for indoor usage only.



Equipment is double insulated from the mains, with functional earthing.



Functional earthing. Connect to the main potential equalization.

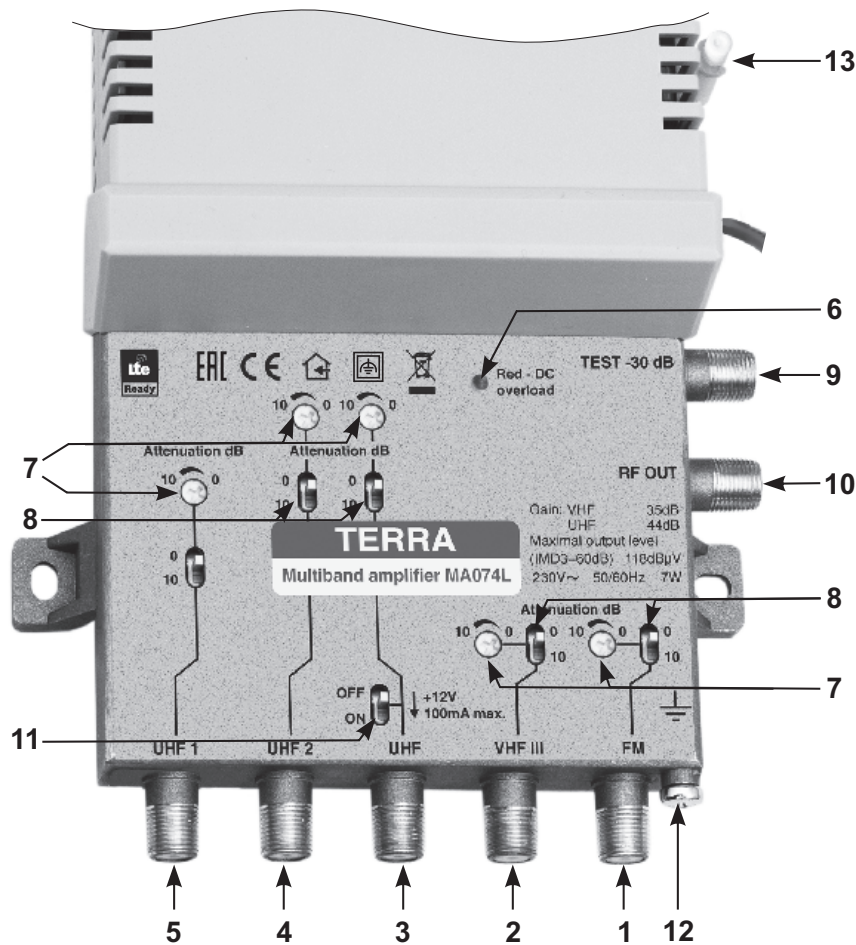


This product is in accordance to following norms of EU: EMC norm EN50083-2, safety norm EN62368-1 and RoHS norm EN50581.



This product is in accordance with Custom Union Technical Regulations: "Electromagnetic compatibility of technical equipment" CU TR 020/2011, "On safety of low-voltage equipment" CU TR 004/2011.

External view



1. FM input
2. VHFIII input
3. UHF input, DC output 12 V
4. UHF2 input (MA074L)
5. UHF1 input (MA074L)
6. Internal DC and external equipment short circuit and overload indicator
7. 10 dB fine tuning gain regulators for each sub-band
8. 10 dB gain switches (10 dB attenuation for each sub-band)
9. Test point -30 dB
10. RF OUT - RF signal output
11. Switch to turn on/off the power feed for external equipment
12. Functional grounding clamp
13. Screwdriver

Technical characteristics

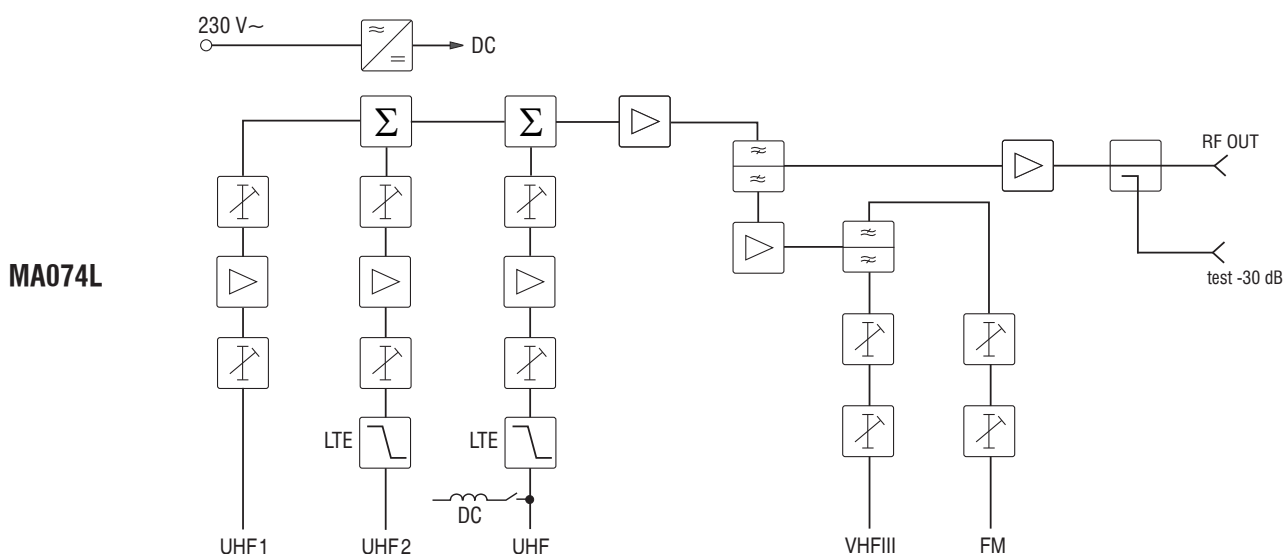
Type		MA074L	MA074T	MA075L	MA075T	MA076L	MA076T	MA077LC	MA077TB
Gain	FM (88-108 MHz)	35 dB							
	VHFIII (174-230 MHz)	35 dB							
	UHF (470-694 MHz)**	-	44 dB 	-	47 dB 	-	2x47 dB* 	-	44 dB
	UHF (470-790 MHz)**	44 dB 	-	47 dB 	-	2x47 dB* 	-	44 dB 	-
	UHF1 (470-590 MHz)	44 dB	44 dB	-	-	-	-	-	-
	UHF1 (470-862 MHz)	-	-	-	-	-	-	44 dB	44 dB
	UHF2 (590-694 MHz)**	-	44 dB 	-	-	-	-	-	-
	UHF2 (590-790 MHz)**	44 dB 	-	-	-	-	-	-	-
	UHF2 (470-678 MHz)**	-	-	-	-	-	-	-	44 dB
	UHF2 (470-766 MHz)**	-	-	-	-	-	-	44 dB 	-
Number of inputs		5		3		4		5	
Noise figure, typical	VHF	< 6 dB	< 5 dB						
	UHF	< 4 dB		< 3 dB		< 3.5 dB		< 4 dB	
Maximal output level		IMD3=60 dB (DIN45004B) 121 dBμV, IMD3=60 dB 118 dBμV							
Gain control		0 ÷ - 20 dB							
Return loss		> 10 dB							
Test point		- 30 dB							
DC feeding for external		12 V  100 mA max.							
Supply voltage limit values, power consumption***		198-250 V~ 50/60 Hz 7 W							
Operating temperature range		-20° ÷ +50° C							
Dimensions/Weight (packed)		135x180x52 mm/0.72 kg							

* both inputs are filtered

**  LTE signal suppression filter on the input

*** with external DC loading

Structure diagram



Descrizione Prodotto

Amplificatore multibanda per la combinazione e amplificazione di segnali radio FM e TV in VHF (canali 5-12), UHF (21-60) e banda UHF separata in IV (UHF1 canali 21-35) e V (UHF2 canali 36-60) con banda UHF tagliata a 790 MHz per la prevenzione dei disturbi provenienti da segnali di telefonia mobile 4G-LTE.

Ogni sotto banda ha una regolazione del guadagno indipendente dalle altre. Il guadagno può aumentare di 10 dB tramite i regolatori [7] e di altri 10dB tramite uno switch [8] per ogni sotto banda.

L'amplificatore può fornire alimentazione (+12 V) ad apparecchiature esterne attraverso uno degli ingressi UHF [3]. Questa alimentazione è accesa/spenta tramite un apposito switch [11]. L'alimentazione verso apparecchiature esterne è dotata di protezione da corto circuiti e sovratensioni.

Se la corrente assorbita è inferiore a 0.1 A l'indicatore [6] è acceso e verde. Se la corrente assorbita aumenta, il circuito di protezione entra in azione e la tensione verso l'apparecchiatura esterna viene interrotta. In questo caso il led sarà rosso (sovraccarico).

Secondo la norma ETSI EN 303 354 V.1.1.1, questo tipo di amplificatore è Launch, classificazione selettività 0.

Questo amplificatore viene prodotto solo per installazione in INTERNO.

Prescrizioni di sicurezza

L'installazione degli amplificatori deve essere effettuata in conformità agli standard IEC60728-11 e di sicurezza nazionali.

L'amplificatore è alimentato dalle rete a 230 V~. Questa tensione è pericolosa per la vita.

Qualsiasi riparazione deve essere effettuata da personale qualificato.

L'amplificatore è doppiamente isolato dalla rete elettrica a 230 V~.

Non rimuovere il coperchio della sezione di alimentazione senza aver disconnesso il prodotto dalla rete elettrica.

Non collegare l'amplificatore alla presa elettrica se il cavo di alimentazione è danneggiato.

Non collegare l'amplificatore alla presa elettrica fino a che non sono stati collegati tutti i cavi correttamente.

Per scollegare l'amplificatore completamente, scollegare prima l'alimentazione.

La presa elettrica deve essere facilmente accessibile.

L'amplificatore non deve essere esposto all'azione di acqua o vapore e nessun oggetto riempito con liquido, come vasi, deve essere posto su di esso.

Evitare di posizionare l'amplificatore vicino a componenti di centrali di riscaldamento o in aree ad alto tasso di umidità

Non avvicinare mai sorgenti a fiamma viva, come ad esempio le candele.

Se l'amplificatore è stato tenuto a lungo al freddo, tenerlo per almeno 2 ore in ambiente più caldo prima di alimentarlo.

Non introdurre alcun oggetto nelle aperture per la ventilazione.

La ventilazione dovrebbe essere non ostruita, evitare perciò di coprire le prese d'aria.

Montare l'amplificatore in posizione verticale con i connettori RF come in figura. Il prodotto deve essere fissato con viti in acciaio Ø 4-5 mm. Viti non incluse nella confezione.

Lasciare almeno 10 cm di spazio libero su ogni lato dopo il montaggio.

Vers. 1.05



Attenzione.



Rischio scosse elettriche.



Questo prodotto è conforme alle specifiche rilevanti della direttiva Europea 2002/96/EC. Il prodotto deve essere riciclato o smaltito secondo la legge e le procedure applicate nella propria nazione in material di rifiuti elettronici.



Il dispositivo possiede un filtro LTE integrato.



Prodotto per uso esclusivo interno (indoor).



Apparecchio con doppio isolamento elettrico, con messa a terra funzionale.



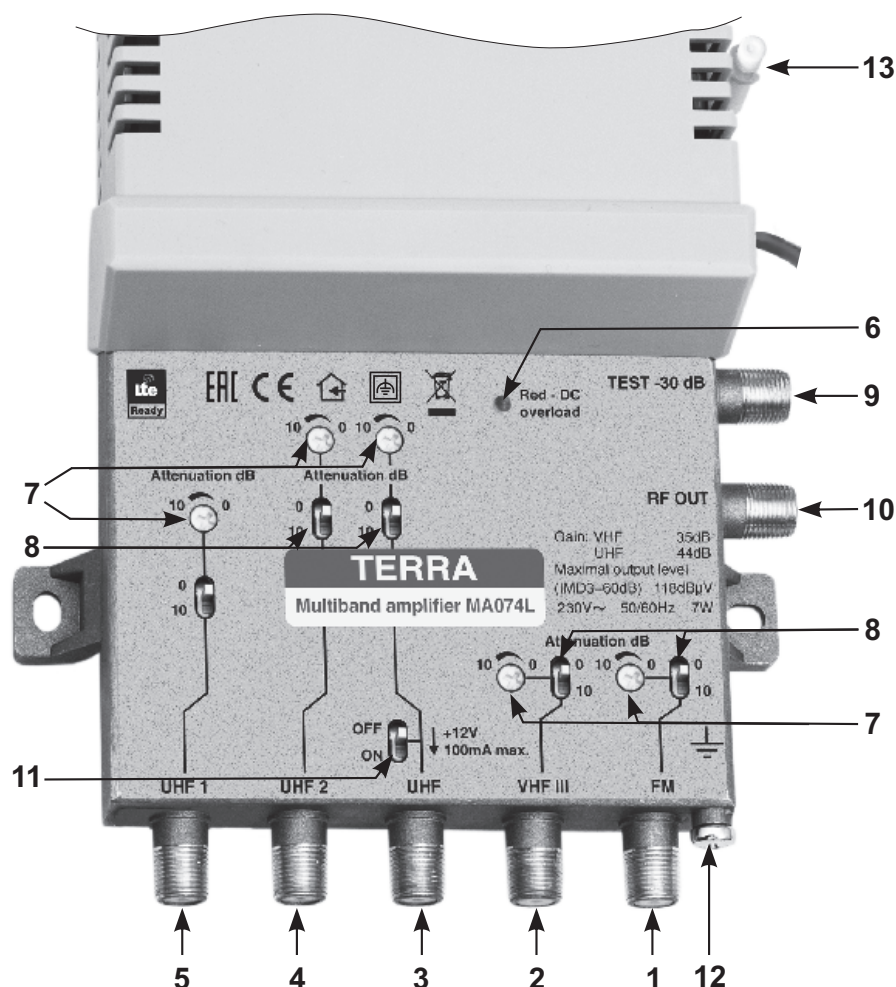
Massa. Collegare a una barra equipotenziale.



Che questo prodotto è conforme alle normative europee EU: EMC EN50083-2 e alle normative di sicurezza EN62368-1, RoHS EN50581.



Che questo prodotto è conforme alle Normative Tecniche Armonizzate "Compatibilità Elettromagnetica per apparecchiature elettriche" CU TR 020/2011 e "Sicurezza per apparecchiature a bassa tensione" CU TR 004/2011.



1. FM input
2. VHFIII input
3. UHF input, DC output 12 V
4. UHF2 input (MA074L = Ingresso Banda V)
5. UHF1 input (MA074L = Ingresso Banda IV)
6. Indicatore corto circuiti e sovratensioni da DC interna o da apparecchi esterni
7. Regolatore di guadagno 0-10 dB fine per ogni banda
8. Switch 0-10 dB di guadagno (attenuazione 10 dB per ogni banda)
9. Test point -30 dB
10. RF OUT - Uscita generale RF
11. Interruttore on/off per alimentazione delle apparecchiature esterne
12. Connessione per messa a terra
13. Cacciavite per regolazioni

Caratteristiche Tecniche

Parametro		MA074L	MA074T	MA075L	MA075T	MA076L	MA076T	MA077LC	MA077TB
Gain	FM (88-108 MHz)	35 dB							
	VHF (174-230 MHz)	35 dB							
	UHF (470-694 MHz)**		44 dB 		47 dB 	-	2x47 dB* 		44 dB 
	UHF (470-790 MHz)**	44 dB 		47 dB 		2x47 dB* 		44 dB 	
	UHF1 (470-590 MHz)	44 dB	44 dB						
	UHF2 (590-694 MHz)**		44 dB 						
	UHF2 (590-790 MHz)**	44 dB 							
	UHF1 (470-862 MHz)**							44 dB	44 dB
	UHF2 (470-768 MHz)**								44 dB 
	UHF2 (470-766 MHz)**							44 dB 	
Ingressi		5		3		4		5	
Figura Rumore	Tipica VHF	< 6 dB	< 5 dB						
	Tipica UHF	< 4 dB		< 3 dB		< 3.5 dB		< 4 dB	
Livello Uscita, MAX		IMD3=60 dB (DIN45004B) 121 dBμV , IMD3=60 dB 118 dBμV							
Regolazione (Reg. Guadagno)		0 ÷ - 20 dB							
Return loss		> 10 dB							
Test point		- 30 dB							
Alim. DC, per preamp e antenne		12 V  100 mA max.							
Alimentazione, Tensione/Consumo***		198-250 V~ 50/60 Hz 7 W							
Temperatura		-20° ÷ +50° C							
Dimensioni/Peso (packed)		135x180x52 mm/0.72 kg							

* entrambi gli ingressi sono filtrati

**  filtro LTE integrato agli ingressi

*** con carico esterno DC

Diagramma struttura amplificatore

