

www.rmitaly.com
rm@rmitaly.com



AMPLIFICATORE LINEARE UHF
UHF LINEAR AMPLIFIER
AMPLIFICATEUR LINEAIRE UHF
UHF LINEARVERSTÄRKER
AMPLIFICADORES LINEAL UHF

ULA 100-1



- ❶ Interruttore SSB FM - SSB FM switch - Interrupteur SSB FM - Betriebsartenschalter SSB FM - Interruptor SSB FM
- ❷ Interruttore ON OFF lineare - Amplifier ON OFF switch - Interrupteur ON OFF amplificateur - Schalter ON-OFF EIN-AUS für Linearverstärker- Interruptor ON OFF del amplificador
- ❸ Indicatore potenza d'uscita - output power meter - Indicateur de puissance de sortie - Betriebsspannung -Indicador de potencia de salida
- ❹ Led indicatore di trasmissione - Transmission led indicator - Led indicateur de transmission - Sende Led - Led indicador de tasmisión
- ❺ Led indicatore di accensione lineare - Amplifier switching on led indicator - Led indicateur d'allumage de l'amplificateur - Verstärker LED Anzeige - Led indicador de encendido del amplificador.
- ❻ Indicatore di stato di protezione - Protection state indicator - Indicateur de protection - Überlastungsschutz LED - Indicador de protección

**L'uso di questo apparato è ammesso solo con veicolo fermo.
The use of this device is allowed only when the vehicle is not in motion.**

Absolute Maximum Rating

Frequency	430 - 480 MHz
Supply	11 - 15 Volt cc
Input power	5,5 W MAX
Output SWR	5:1 VSWR
Operating Case Temperature	-10 to +80 °C
Storage Temperature	-40 to +85 °C
Junction Temperature	175 °C

ELECTRICAL CHARACTERISTICS (Tc=25°C)

Frequency	440 - 470 MHz
Supply	12 - 14 Volt cc
Input energy	10 - 22 A
Input power	5 W MAX
Output power	100W MAX
Gain	12,5 ± 1dB
Input SWR	< 1.5:1
Mode	FM-SSB
Fuse	2 x 12 Internal

I Commutazione elettronica.

Protezione contro l'inversione di polarità.

Protezione contro ROS e temperatura eccessivi.

CONSIGLI D'USO

Per un corretto uso dell'amplificatore **ULA 100-1** si consiglia di posizionarlo in modo che sia assicurato un sufficiente flusso di aria al radiatore di calore, utilizzare cavi di alimentazione il più corti possibile e comunque non più lunghi di 3 m., possibilmente collegati direttamente alla batteria e di sezione non inferiore a 4 mm².

Il cavo di discesa a 50 Ω, deve essere di buona qualità, adeguato alla frequenza ed alla potenza di lavoro e di lunghezza minima necessaria in quanto introduce una sensibile attenuazione in trasmissione con perdita di potenza e soprattutto in ricezione peggiorando il rapporto segnale-rumore, utilizzare un'antenna che accetti largamente la potenza dell'amplificatore, e che abbia ROS non superiore a 1.5 alla massima potenza, i connettori devono essere di alta qualità in teflon.

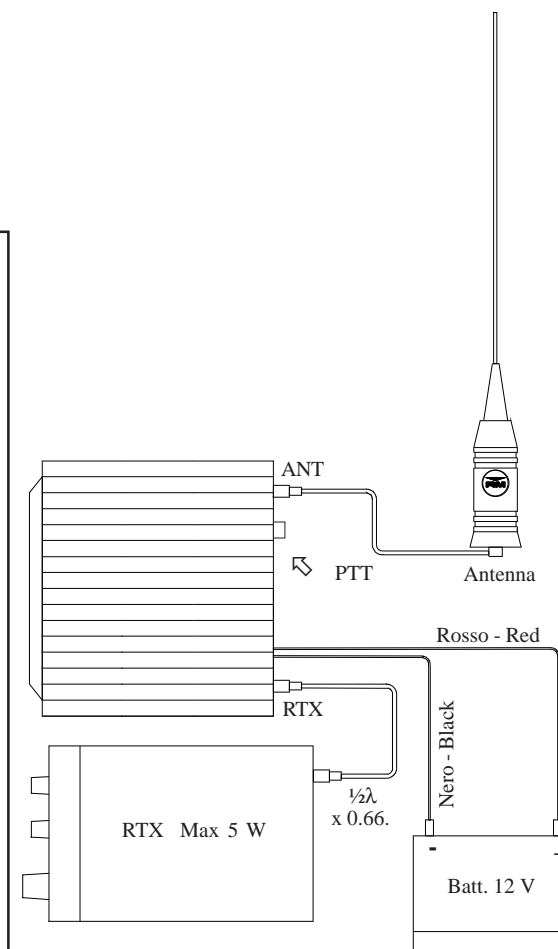
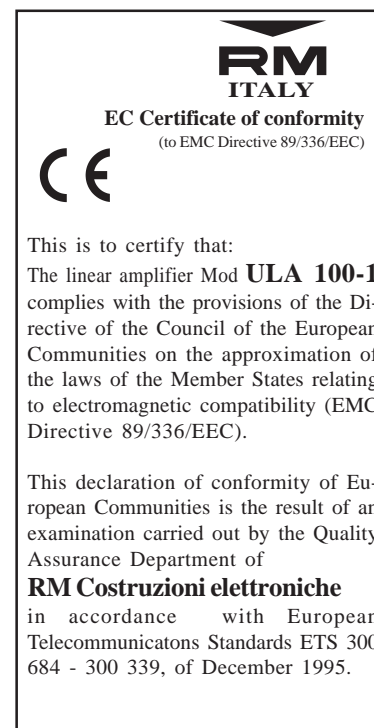
Il collegamento tra RTX e Lineare deve essere effettuato con cavo a 50 Ω, di lunghezza $\frac{1}{2}\lambda \times 0.66$.

eliminato il motivo che provoco el funzionamento de circuito de protezione.

Garantía de 24 meses desde la fecha de la factura..

Recordamos que el uso de los amplificadores lineales esta regulado por leyes especificas. La firma constructora declina cualquier responsabilidad derivada de un uso incorrecto.

La no observancia de las instrucciones descritas, anula la garantía que en ningún caso cubre los Mosfetes y las partes decorativas.



Wir weisen darauf hin, daß der Hersteller auf dieses Gerät eine Funktionsgarantie von 24 Monaten nach dem Kauf gibt.

Für defekte Mosfet wird keinerlei Garantie übernommen !

Achten Sie stets darauf, welche Gesetzlichen Bestimmungen für die Benutzung dieses Verstärkers im jeweiligen Land gelten. (In Deutschland: FAG)

Ⓔ Conmutación electrónica.

Protección contra la inversión de polaridad.

Protección contra una R.O.E. excesiva

CONSEJOS PARA SU USO

Para un correcto uso del amplificador ULA 100-1, es aconsejable situarlo de manera que quede asegurado un suficiente flujo de aire hacia el radiador de calor, utilizar asimismo un cable de alimentación lo más corto posible, en ningún caso mayor de 3 m., y a ser posible, conectado directamente a la batería, con una sección no inferior a 4 mm².

La bajada de antena de 50 Ω, debe ser de buena calidad, adecuado a la frecuencia y potencia de trabajo. Dicho cable, deberá tener el mínimo largo necesario para evitar la sensible atenuación y la consiguiente pérdida de potencia, y sobre todo en recepción al empeorar la relación señal-ruido. Utilizar también una antena que permita ampliamente la potencia del amplificador, con una R.O.E. no superior a 1/1,5 en la máxima potencia. Los conectores deberán ser de alta calidad, a ser posible en teflón.

En enlace entre el transceptor y el lineal, debe ser efectuado con cable de 50 Ω, de una medida de $\frac{1}{2} \lambda \times 0,66$ (factor de velocidad).

El ULA 100-1, dispone también del relé PTT, que permite la conmutación RX-TX directamente del transceptor, muy útil principalmente en SSB, CW y Packet, reduciendo sensiblemente el tiempo de conmutación. En caso de utilizar esta conexión, el mando ❶ debe situarse en posición FM.

No permanecer en transmisión mucho tiempo sin un espacio razonable que permita el enfriamiento de los transistores. En caso de uso en estación base se aconseja usar una batería con carga permanente.

En encendido del LED ❷, indica el funcionamiento de protección por un excesivo nivel de R.O.E.. Para reiniciar la operación y el funcionamiento del amplificador, apagar y encender el interruptor ❸, después de haber

Il ULA 100-1 dispone anche del comando PTT che consente la commutazione RX-TX direttamente dal ricetrasmittitore, utile in particolar modo in SSB CW Packet riducendo sensibilmente i tempi di commutazione. In caso di utilizzo di questa connessione il comando ❶ deve essere posizionato in FM.

Non rimanere in trasmissione per lungo tempo senza intervalli ragionevoli per permettere il raffreddamento del transistor. In caso di utilizzo in stazione base si consiglia l'utilizzo di una batteria con caricabatteria in tampone .

L'accensione del LED ❷ indica l'intervento della protezione per livello eccessivo di onde stazionarie (ROS), per il ripristino della funzionalità del lineare spegnere e riaccendere l'interruttore ❸ dopo aver eliminato il motivo di intervento della protezione.

Garanzia mesi 24 dalla data dello scontrino o ricevuta.

Si ricorda che l'utilizzo degli amplificatori lineari è regolato da leggi specifiche e quindi se ne consiglia la visione prima dell'utilizzo e comunque la ditta costruttrice declina ogni responsabilità derivata da un non corretto uso rispetto le norme vigenti.

La non osservanza delle istruzioni sopra scritte annulla ogni forma di garanzia che comunque non include i Mosfets di potenza e le parti estetiche.

Ⓔ Electronic switch.

Inversion polarity protection.

Protection against excessive SWR and temperature.

Suggestion of use

For the correct use of the AMPLIFIER ULA 100-1 it is advised to position it in such a way to assure a sufficient flow of air to the heat-radiator. Use as short as possible feeding cables, however not longer than 3 meters, directly connected to the battery with a section of 4 mm² minimum

The descend cable 50 Ω has to be of good quality, suitable to the frequency and to the power of job and with the minimum required length as it introduces a sensitive attenuation in transmission with loss of power and especially in receipt worsening the relationship signal-noise.

Use a spar largely accepting the power of AMPLIFIER and having SWR not exceeding 1.5 at the max power. Use high quality Teflon connectors.

The connection between RTX and AMPLIFIER has to be effected with 50 Ω cable $\frac{1}{2}\lambda$ x 0.66. long.
ULA 100-1 is also provided with PTT command that allows the commutation RX-TX directly from the transceiver, particularly useful in SSB CW PACKET reducing the times of commutation sensitively. In case of use of this connection the command ❶ must be positioned in FM.

Do not remain in transmission for long time without reasonable intervals to allow the cooling of the transistors. In case of use in basic station it is recommended the use of a battery with battery charge in buffer.

The lighting of led ❷ indicates the intervention of protection for excessive level of SWR, to restore the functionality of the AMPLIFIER switch OFF and ON ❷ after eliminating the reason calling for protection.

24 months warranty from date of receipt.

Please note that the use of LINEAR AMPLIFIER is ruled by specific laws, that are to be known by the user, anyway the manufacturer declines any responsibility coming from an uncorrected use.

Any warranty is cancelled if the above instructions are not observed. Power mosfets and esthetical parts are not included in the warranty.

❶ Commutateur électronique.

Protégé contre l'inversion de courant.

Protection contre ROS et temperature excessif.

Conseils d'installation :

Pour fonctionner correctement, votre amplificateur ULA 100-1 doit impérativement être installé dans un endroit sec et aéré de manière à ce que la chaleur dégagée par le radiateur soit librement évacuée. Les fils d'alimentation doivent avoir un diamètre d'au-moins 4 mm² et être le plus court possible (ne pas excéder 3 m).

Les câbles coaxiaux (50 ohms) utilisés doivent être de bonne qualité et capable de véhiculer la puissance délivrée par le ULA 100-1. Leur longueur ne doit pas être excessive afin de ne pas induire d'atténuations tant dans la puissance émise que dans les signaux reçus. Des connecteurs type Téflon sont recommandés.

Le ROS ne doit pas excéder 1:1,5 lorsque l'amplificateur délivre sa puissance maximale.

La longueur de câble préconisée entre l'émetteur-récepteur et l'amplificateur est d'environ 70 cm.

Le ULA 100-1 est pourvu d'une commutation TX/RX « directe » pouvant être commandée par le transceiver. Celle-ci assure une commutation plus rapide et est recommandée plus particulièrement pour un usage en CW ou Packet-Radio.

Lorsque cette dernière est utilisée, la sélection du mode est à placer sur FM.

Pour une utilisation en fixe, il est vivement recommandé d'utiliser une alimentation très performante et capable de délivrer l'ampérage nécessaire pour un fonctionnement correct du ULA 100-1.

Les périodes d'émission ne doivent pas être trop prolongée afin que les transistors de puissance refroidissent normalement.

En cas de ROS anormalement élevé, la protection du ULA 100 ❷ entrera en action. L'amplificateur doit être éteint puis remis sous tension ❷ pour la déverrouiller.

La période de garanti est de 24 mois, les Mosfets de puissance ne sont pas couverts par celle-ci.

❷ Elektronischer Schalter.

Polaritätenschutz.

Schutz gegen übermäßiges SWR (Antennenanpassung)

SICHERHEITS-HINWEISE

Benützen Sie den ULA 100-1 nur, wenn eine entsprechende Luftzirkulation zur Wärmeableitung gewährleistet ist. Bei Mobil und Basis-Betrieb achten Sie bitte darauf, daß der ULA 100-1 nicht in unmittelbarer Nähe von Heizungen montiert wird !

Das DC-Kabel sollte im Querschnitt mindesten 4 mm² sein ! Die Länge des DC-Kabels sollte 3 Meter nicht überschreiten !

Die HF-Brücke möglichst kurz halten !

Das Kabel (RG 8 - RG 213) muß 50 Ω sein, um Verluste zu vermeiden. Achten Sie darauf, daß sämtliche Steckverbindungen von hoher Qualität sind. (Teflon-Isolator).

Vermeiden Sie ein SWR über 1:1,5, damit auch die Endstufen-Transistoren geschützt werden.

Versuchen Sie möglichst nicht zu lange Durchgänge zu fahren.