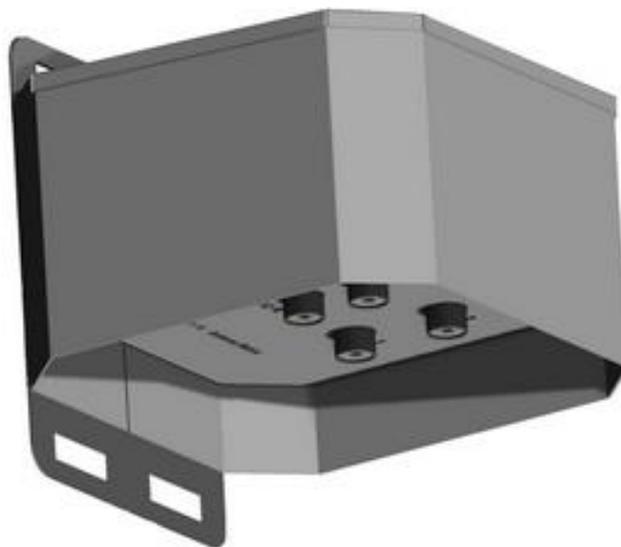




AM-01/6

Remote Antenna Matrix System

MANUALE D'USO



Rev. 1.0

Indice

GENERALITA'	3
IMPORTANTE	3
DISIMBALLAGGIO	4
DESCRIZIONE APPARECCHIATURE E LORO USO	5
AM-01/6-SO2R	5
AM-01/6- PW	8
AMB-02.....	10
CASO DI COMANDO MANUALE.....	12
GARANZIA	13

GENERALITA'

Ci congratuliamo per la scelta del sistema Remote Antenna Matrix AM-01/6 con il quale è possibile remotizzare fino a 6 antenne con un solo cavo coassiale.

Nessun altro cavo è necessario perché nel cavo, oltre alla RF, viene inviata l'alimentazione in C.C. per la Matrice remota e i dati di comando.

La Matrice remota è comandata dal Control Box AMB-02 direttamente collegato all'amplificatore, nessuna ulteriore specifica impostazione software è necessaria oltre a quella già presente.

Con una particolare versione del sistema Remote Antenna Matrix AM-01/6 è possibile gestire anche automaticamente operazioni in SO2R.

Il sistema è studiato per gli amplificatori Expert 1.3K-FA, Expert 1.5K-FA, Expert 2K-FA e per il Combiner CO1-2.

In particolare per gli Expert 1.3K-FA e Expert 1.5K-FA l'AM-01/6 è in grado di portare le antenne gestite da 4 a 6.

IMPORTANTE

Prima di installare e mettere in uso l'apparato, vi raccomandiamo di leggere attentamente le istruzioni riportate nel presente manuale.

L'inosservanza di queste istruzioni determina la non applicabilità della garanzia.

Conservare il manuale, contiene informazioni importanti riguardanti la sicurezza ed il corretto utilizzo del vostro AM-01/6

Il manuale può essere soggetto a variazioni, si consiglia di consultare periodicamente il nostro sito web www.linear-amplifier.com.

La versione inglese è da considerarsi quella ufficiale.

IL Remote Antenna Matrix AM-01/6 è essenzialmente passivo e quindi per usi radioamatoriali non necessita di certificazione FCC (ove richiesta).

PRECAUZIONI



ATTENZIONE!

NON scollegare, scambiare, sostituire i cavi coassiali durante la trasmissione, sussiste il pericolo di scossa elettrica o di scottature.



ATTENZIONE!

Prima di alimentare AM-01/6 e AMB-02 verificare la correttezza del valore dell'alimentazione.

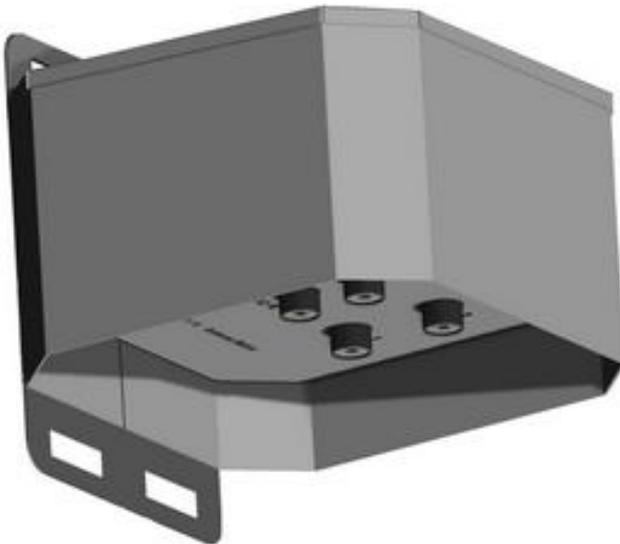
Disimballaggio

Sballare l'amplificatore e controllarne attentamente il contenuto.

Se doveste rilevare qualche danneggiamento o qualche mancanza negli accessori avvisare immediatamente il Rivenditore.

Accessori forniti in dotazione

- AM-01/6-SO2R o AM-01/6-PW secondo quanto ordinato.
- AMB-02 Control Box.
- N° 1 cavo PORT di collegamento tra AMB-02 e Amplificatori Expert o Combiner.
- N° 1 cavo di alimentazione per AMB-02.



Descrizione Apparecchiature e loro uso

Il sistema si compone di due tipi di Matrici remote con differenti caratteristiche, ciascuna delle quali deve essere utilizzata in unione al AMB-02 Control Box.

Ogni Matrice è costruita in lamiera Inox capace di resistere alla neve e qualunque tipo di pioggia battente.

E' munita di una staffa con la quale è possibile un solido ancoraggio a parete o a palo.

AM-01/6-SO2R



Capace di gestire fino a 6 antenne anche nel caso di Expert 1.3K-FA e Expert 1.5K-FA. Potenza massima fino a 2KW.

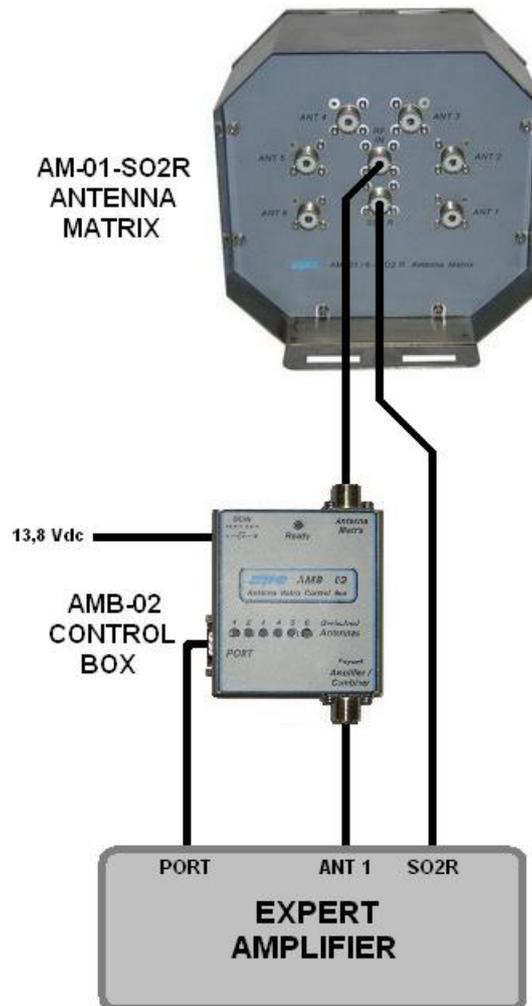
Nel caso di operazioni SO2R. ad ogni connettore di antenna è associato un LED bicolore:

- Rosso significa che l'antenna selezionata è RTX per la banda in uso.
- Verde significa che l'antenna selezionata è al momento solo RX nell'altra banda.

Per una più approfondita conoscenza dell'SO2R riferirsi al manuale degli amplificatori.

Questa Matrice può essere anche usata non in operazioni SO2R eliminando o ignorando il cavo coassiale SO2R / SO2R (vedi lo schema di impianto seguente). In questo caso sarà automaticamente attivo solo il colore rosso del Led.

Lo schema di impianto è il seguente:



In caso di uso SO2R premere [SET], quindi impostare nel menu Config "SO2R MATRIX".

```

OTHER SETTINGS
[✓] BNK A          [ ] REMOTE ANT SWITCH
[ ] BNK B          [✓] SO2R MATRIX
                  [ ] COMBINER
                                     SAVE
SO2R MATRIX ANTENNA SWITCH
[◀] [▶]: SELECT   [SET]: CHANGE
    
```

Nel caso di non operazioni SO2R, anche senza rimuovere il cavo coassiale SO2R / SO2R, premere [SET] quindi impostare nel menu Config "REMOTE ANT SWITCH".

```

OTHER SETTINGS
[✓] BNK A      [✓] REMOTE ANT SWITCH
[ ] BNK B      [ ] SO2R MATRIX
               [ ] COMBINER
                               SAVE
REMOTE ANTENNA SWITCH
[↑][↓]:SELECT          [SET]:CHANGE
    
```

In entrambi i casi le impostazioni delle antenne rimangono quelle precedentemente stabilite nel menu Antenna, come esempio:

```

SET ANTENNA ON BANK "A"
160 m: NO NO | 30 m: NO NO | 12 m: 2 NO
 80 m: 3 1   | 20 m: 1 NO  | 10 m: 1 NO
 60 m: NO NO | 17 m: 2 NO  | 6 m: 4 NO
 40 m: 8 1   | 15 m: 1 NO
                               SAVE
SET 1st ANTENNA ON 40m BAND
[↑][↓]:SEL [TUNE]:ATU Y/N [SET]:CHANGE
    
```

Gli esempi riportati si riferiscono al BANK A, naturalmente ogni impostazione è possibile anche con il BANK B.

Attenzione: La Matrice è stata progettata per 6 antenne perché 6 sono le bande HF contest.

Questo garantisce il passaggio tra banda e banda con la massima rapidità.

Se si utilizzano delle antenne multi banda, possono essere impostate anche le bande WARC. E quella dei 6m.

Per la banda dei 6 m. dove spesso è utilizzato un preamplificatore ed un probabile sequencer, visto che non si richiede un rapido passaggio con le bande HF, è consigliabile, ma non obbligatorio, avere un cavo separato e non passare per la Matrice.

In questo caso quando si deve operare in 50 MHz, ritornando alla impostazione convenzionale, viene mantenuta la stessa ANT di uscita.

AM-01/6- PW



Potenza massima fino a 4KW.

Capace di gestire fino a 6 antenne anche nel caso di Expert 1.3K-FA e Expert 1.5K-FA.

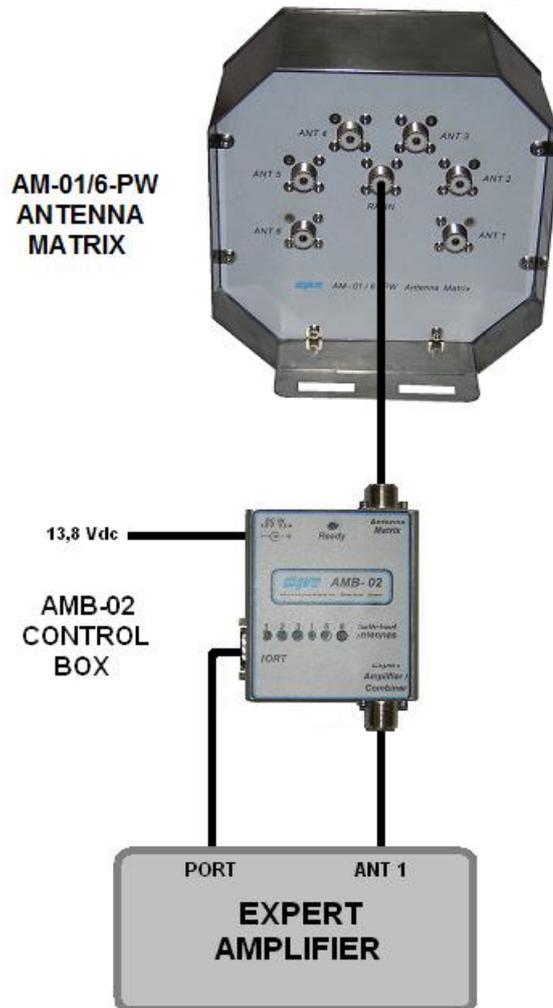
Ad ogni connettore di antenna è associato un LED rosso che, quando acceso, indica l'antenna selezionata.

Questa Matrice, data l'alta potenza che può gestire, è stata specificatamente progettata per un uso in unione al nostro Combiner CO1-2.

Può anche essere utilizzata come semplice switch di antenna impostando "Remote Ant Switch" nel menu Config.

Può anche essere utilizzata con sistemi non SPE impostando manualmente l'antenna secondo quanto successivamente riportato in questo manuale.

Lo schema di impianto è il seguente:



La figura si riferisce all'uso come semplice switch, in unione al Combiner CO1-2 è sufficiente sostituire l'amplificatore in figura con il Combiner (vedi suo manuale pag.17).

Premere [SET], quindi impostare nel menu Config "COMBINER".



AMB-02



Come evidenziato nei precedenti schemi di impianto il control box AMB-02 è di norma posto vicino all'amplificatore al quale è collegato con un cavo coassiale sempre all'antenna 1 o all'unico connettore di uscita del Combiner.

Al connettore opposto va collegato il cavo coassiale che raggiunge la Matrice e quindi le antenne.

Sul pannello sono presenti sei LED ciascuno dei quali rappresenta la condizione della corrispondente antenna.

Nel caso di AM-01-SO2R:

- LED Rosso significa che l'antenna selezionata è RTX per la banda in uso.
- LED Verde significa che l'antenna selezionata è solo RX.
- LED Spento significa che l'antenna non è selezionata.

Nel caso di AM-01-PW:

- LED Rosso significa che l'antenna selezionata è RTX per la banda in uso.
- LED Spento significa che l'antenna non è selezionata.

Nella parte alta del pannello è presente il LED "Ready" con i seguenti significati:

- LED Verde significa corretta presenza dei 13.8 Vcc.
- LED Rosso anomalo assorbimento dei 13.8 Vcc.

Per l'alimentazione, usare il cavo in dotazione, considerando la bassa corrente richiesta può essere usato l'alimentatore del transceiver senza problemi.

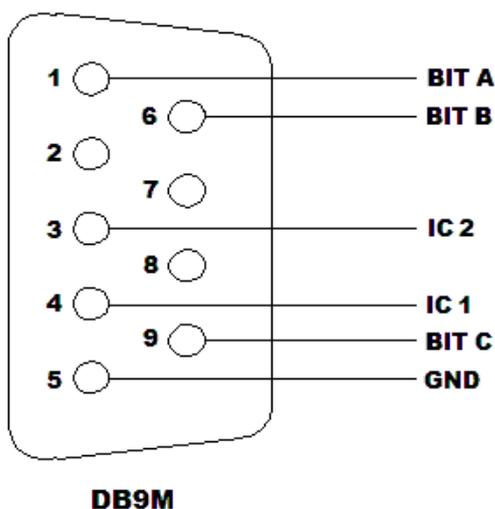
Il connettore PORT va collegato tramite il cavo in dotazione al corrispondente PORT dell'amplificatore Expert o al PORT OUT del Combiner.

Se è necessario un cavo di lunghezza maggiore, costruirne uno nuovo secondo il seguente schema.



Nota: con questo cavo, nel caso di amplificatore Expert spento, la Matrice attiva automaticamente l'ANT1 in accordo con il manuale Expert.

Connettore PORT



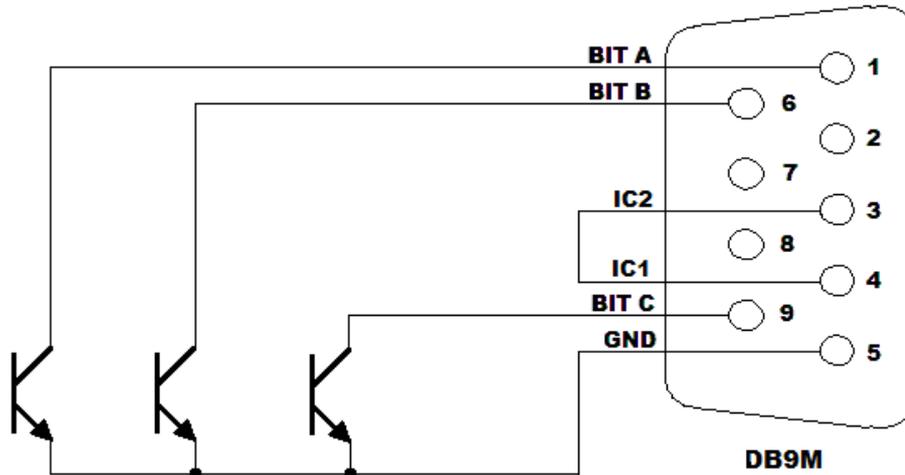
Pin Number	Pin Name	Description
1	BIT A	BIT A input
6	BIT B	BIT B input
9	BIT C	BIT C input
5	GND	GND.
2	NC	
3	IC 2	Internally connected
7	NC	
8	NC	
4	IC 1	Internally connected

Nota: IC 1 e IC2 vanno connessi solo come descritto nel cavo in dotazione o nel cavo in caso di comando manuale.

Caso di comando manuale

Il sistema AM-01/6-PW può essere comandato anche o manualmente o tramite una interfaccia non SPE da collegare al connettore PORT.

Collegamento tipico



Usare transistori open collector o contatti di relays dove:

Bit = 0 Transistor ON o contatti relay chiusi
 Bit = 1 Transistor OFF o contatti relay aperti

La selezione dell'antenna si effettua con il seguente codice

Antenna	Bit C	Bit B	Bit A
n.1	0	0	1
n.2	0	1	0
n.3	0	1	1
n.4	1	0	0
n.5	1	0	1
n.6	1	1	0

Il codice viene trasmesso per tutto il tempo in cui permane l'impostazione.

GARANZIA

La SPE garantisce all'Acquirente iniziale un prodotto esente da difetti di lavorazione e da difetti nei materiali impiegati.

Per un periodo di due (2) anni dalla data di acquisto, la SPE garantisce, presso i suoi laboratori o laboratori autorizzati, la riparazione gratuita dei difetti di lavorazione e la sostituzione gratuita dei componenti difettosi.

Sono a carico dell'Acquirente solo le spese di trasporto.

Il servizio di riparazione in garanzia deve essere richiesto al Distributore/Rivenditore presso cui è stato effettuato l'acquisto e che per contratto è responsabile di tale garanzia. Nel caso che tale Distributore/Rivenditore cessi la propria funzione, o l'acquirente si trasferisca in altra area, l'onere della garanzia passa direttamente a SPE presso la sede di Roma. Le spese di spedizione da e verso SPE restano sempre a carico del cliente. Eventuali riparazioni richieste ad altri rivenditori saranno oggetto di specifiche trattative dirette tra il cliente ed il rivenditore.

Pena la non validità della garanzia, l'Acquirente iniziale deve inviare a SPE, non oltre 30 giorni dalla data di acquisto, il modulo di garanzia compilato in ogni sua parte.

Salvo diversa pattuizione, i Prodotti verranno consegnati franco fabbrica S.P.E.

La consegna, anche in caso di ritorno per riparazione, si intenderà avvenuta con la consegna della merce al vettore indicato dall'Acquirente o, in mancanza, al vettore scelto da S.P.E.

I prodotti viaggeranno a rischio e pericolo dell'Acquirente anche qualora, su richiesta dello stesso o per altre cause, S.P.E. dovesse effettuare il trasporto ovvero scegliere il vettore.

Se il cliente iniziale riscontra un qualche difetto alla ricezione della merce, deve notificare immediatamente al Distributore/Rivenditore il difetto riscontrato allegando una descrizione debitamente compilata. Una eventuale sostituzione dell'apparato può essere fatta solo per motivi gravi ed ad insindacabile giudizio di SPE non oltre il ventesimo giorno di arrivo della merce.

In caso di acquisto di usato, per mantenere la validità della garanzia, è necessario comunicare a SPE:

- Documento di acquisto dal precedente proprietario.
- Copia della fattura dell'acquirente iniziale.

Non è prevista nessuna sostituzione dell'apparato.

La garanzia avrà comunque validità di due anni dalla data del primo acquisto.

La garanzia non è applicabile se non viene prodotta copia della fattura o se viene riconosciuta:

- a) Una impropria manutenzione o una impropria riparazione, includendo l'uso di parti ed accessori non conformi alle specifiche dei componenti originali.
- b) Cattivo uso, abuso, errata o impropria installazione, inosservanza del manuale.
- c) Incuria, danneggiamento accidentale o intenzionale.

La garanzia copre solo quanto suddetto, non copre danneggiamenti inerenti e conseguenti.

Accordi particolari tra Rivenditore ed Acquirente come anche particolari obblighi imposti dal singolo Stato sono a carico del Rivenditore locale e quindi non riconosciuti da SPE.

E' obbligatorio, inviando a SPE l'apparato da riparare, accludere:

- Copia della fattura dell'acquisto iniziale.
- In caso di usato, documento di acquisto dal precedente proprietario.

Per qualsiasi controversia è competente il foro di Roma.

In caso di acquisto, il compratore dichiara di accettare senza riserve le presenti condizioni di garanzia.

SPE s.r.l.

Via di Monteverde, 33 00152 Roma

Tel. +390658209429 (r.a.)

Fax. +390658209647

E-mail: info@linear-amplifier.com

Website: <http://www.linear-amplifier.com>