

A ratio of from 1.1 :1 to a 2 :1 is usually considered satisfactory for most operations.

POWER METER FUNCTION

The power meter function is provided to monitor the condition of the transmitter by measuring the relative RF power being generated in the transmitter. This meter will measure up to 100 watts of RF power. There will be no measurable power loss if the meter is left in the coax as a permanent installation.

INSTALLATION FOR SWR AND POWER MEASUREMENTS

To use this meter as a Standing Wave Ratio meter or as an RF power meter it must be connected in the antenna feed line. With the transmitter off, disconnect the coax from the transmitter and connect that coax to the end of the SWR power marked ANT. Connect a coaxial cable between the transmitter and the end of the SWR power meter marked TX. This meter can be installed permanently for SWR or power meter operation.

SWR MEASUREMENT

CAUTION: DO NOT TURN THE TRANSMITTER ON WHILE THE ANTENNA AND TEST METER ARE DISCONNECTED!

1. With the meter properly connected and the transmitter off, place the lower slide switch to the "FWD" position.
2. Transmit and use the lateral knob for a full scale deflection of the "SET" mark on the meter.
3. While the transmitter is on, place the REF switch to the "SWR" position and read the meter on the upper scale. This is the VSWR.

NOTE: IF THE SWR IS ABOVE 2 :1 THE ANTENNA MAY NEED TUNING OR THERE MAY BE A PROBLEM IN THE ANTENNA SYSTEM.

POWER MEASUREMENT (WATT)

CAUTION: DO NOT TURN THE TRANSMITTER ON WHILE THE ANTENNA AND TEST METER ARE DISCONNECTED!

1. Connect the meter in the antenna feed in the same manner as for the SWR measurement.
2. For measuring power below 10 watts, place the top switch 10W-100W in the 10W position. For measuring power above 10 watts use the 100W position.

NOTE: FOR ACCURATE POWER READINGS, THE SWR SHOULD BE NO HIGHER THAN 1.5:1.

3. Turn the transmitter on and read the power from the meter. If the 100 W range is used, multiply the reading by 10.

CAUTION: ABNORMALLY HIGH READING OR READINGS ABOVE THE RATED POWER OF THE TRANSMITTER COULD INDICATE A FAULTY ANTENNA SYSTEM. CHECK ALL CONNECTORS FOR TIGHTNESS OR CORROSION.

SPECIFICATIONS

SWR	1:1 to 1:3
RF power.....	1W - 10 W - -100 W
Impedance	50 ohms
Frequency range	3.5 - 150 MHz
Connector.....	SO 239
Dimensions	119 (L) x 56 (H) x 62,5 (D) mm
Weight	283 gr

Prodotto o importato da:
CTE INTERNATIONAL s.r.l.
Via. R.Sevardi 7- 42124 Reggio Emilia Italia
www.cte.it - www.midlandeurope.com
Prima dell'uso leggere attentamente le istruzioni. Se il prodotto contiene batterie: non gettare nel fuoco, non disperdere nell'ambiente dopo l'uso, usare gli appositi contenitori per la raccolta.

Produced or imported by:
CTE INTERNATIONAL s.r.l.
Via. R.Sevardi 7 42124 Mancasale Reggio Emilia Italy

Imported by:
ALAN - NEVADA UK
Unit 1 Fitzherbert Spur Farlington Portsmouth Hants.
PO6 1TT United Kingdom
www.nevada.co.uk

Read the instructions carefully before installation and use. If the product contains batteries: do not throw the battery into fire. To disperse after use, throw into the appropriate containers.

Importado por:
ALAN COMMUNICATIONS, SA
C/Cobalt, 48 - 08940 Cornellà de Llobregat Barcelona España
Tel: +34 902 384878 Fax: +34 933 779155 www.midland.es
Lea atentamente las instrucciones antes de usar el equipo. si el producto contiene pilas o baterias no las tire al fuego ni las disperse en el ambiente después de su uso, utilice los contenedores apropiados para su reciclaje.

Vertrieb durch:
ALAN ELECTRONICS GmbH
Daimlerstraße 1K - D-63303 Dreieich Deutschland
www.alan-electronics.de
Vor Benutzung Bedienungsanleitung beachten. Bei Verwendung von Batterien beachten Sie bitte die Umweltbestimmungen. Batterien niemals ins offene Feuer werfen, und nur in dafür vorgesehene Sammelbehälter entsorgen.

KW505

Cod. /Code C1165

- Manuale d'uso
- User manual



WWW.MIDLANDEUROPE.COM

S.W.R.-WATTMETER



ITALIANO

Questo compatto strumento di misura a 3 funzioni, è stato studiato per controllare il funzionamento di qualsiasi antenna CB e di qualsiasi trasmettitore CB (vedi caratteristiche tecniche), misurandone il R.O.S., la potenza RF ecc. È adatto sia per le stazioni base che per quelle mobili; l'installazione fissa di tale strumento sul sistema d'antenna non comporta nessuna rilevante perdita di potenza.

ROSMETRO

Il Rosmetro di questo strumento è probabilmente la parte più importante. Grazie alla misurazione del R.O.S. l'utente viene informato sulle condizioni di funzionamento della propria antenna e del cavo, anche perché la maggior parte delle antenne si trova all'esterno rispetto al trasmettitore. Per ottenere la massima potenza irradiata dall'antenna, il cavo e l'antenna devono essere adattate al trasmettitore. Siccome è praticamente impossibile arrivare all'adattamento perfetto, questo disadattamento può essere misurato tramite la misura del R.O.S. È possibile effettuare la misura del R.O.S. confrontando la potenza diretta "FWD" e la potenza riflessa "REF" valutandone la differenza in rapporto ai valori stessi. I seguenti valori sono esempi di perdita di potenza rispetto al R.O.S.

PERDITA DI POTENZA R.O.S	PERDITA DI POTENZA R.O.S
0% = 1:1	11% = 2:1
2% = 1.3:1	25% = 3:1
3% = 1.5:1	38% = 4:1
6% = 1.7:1	70% = 10:1

* Per la maggior parte delle applicazioni un rapporto che va da 1.1 : a 2:1 è considerato soddisfacente.

WATTMETRO

Il Wattmetro visualizza la condizione del trasmettitore misurandone la potenza RF emessa. Lo strumento rileverà la potenza fino a 100W. L'installazione fissa di tale strumento non comporta nessuna rilevante perdita di potenza.

INSTALLAZIONE PER IL RILEVAMENTO DEL R.O.S. E DELLA POTENZA

Per utilizzare questo strumento come Rosmetro e Wattmetro è necessario collegarlo all'antenna.

Spegner il trasmettitore, scollegare il cavo coassiale e collegarlo al connettore dello strumento marcato "ANT". Collegare un cavo coassiale fra il trasmettitore ed il connettore dello strumento marcato "TX". L'installazione di questo Rosmetro/Wattmetro può essere permanente.

MISURA DEL R.O.S. (SWR)

ATTENZIONE: NON ACCENDERE IL TRASMETTITORE QUANDO L'ANTENNA E LO STRUMENTO NON SONO COLLEGATI!

1. Collegare correttamente lo strumento al trasmettitore spento, posizionare l'interruttore in posizione FWD.
2. Trasmettere e regolare, tramite la manopola laterale, l'indice fino alla posizione SET.
3. Spostare il selettore in basso nella posizione REF mentre il trasmettitore è acceso e rilevare il valore di R.O.S. sulla scatola dello strumento.

NOTA: SE IL VALORE DI R.O.S È SUPERIORE A 2:1, POTREBBE ESSERE NECESSARIO REGOLARE L'ANTENNA O POTREBBERO ESISTERE PROBLEMI NEL SISTEMA D'ANTENNA.

MISURA DELLA POTENZA (WATT)

ATTENZIONE: NON ACCENDERE IL TRASMETTITORE QUANDO L'ANTENNA E LO STRUMENTO NON SONO COLLEGATI!

1. Collegare lo strumento all'antenna come per la misura del R.O.S.
2. Per i valori di potenza inferiori ai 10W posizionare l'interruttore da 10/100 W in posizione 10W. Per le misurazioni di potenza oltre i 10W utilizzare la posizione 100W.

N.B: PER OTTENERE VALORI DI POTENZA PRECISI, IL R.O.S. NON DOVREBBE ESSERE SUPERIORE A 1.5:1

3. Accendere il ricetrasmittitore e rilevare la potenza dallo strumento. Se utilizzate la portata 100 W moltiplicare il valore letto per 10.

ATTENZIONE: IN CASO DI VALORI DI LETTURA ERRATI O SUPERIORI AL VALORE DI POTENZA NOMINALE DEL TRASMETTITORE, CONTROLLARE CHE I CONNETTORI SIANO BEN FISSATI.

CARATTERISTICHE TECNICHE

R.O.S.....	1:1 a 1:3
Potenza RF	1W -10W- 100W
Impedenza	50 ohm
Frequenza	3.5 - 150 MHz
Connettore	SO 239
Dimensioni.....	119 (L) x 56 (A) x 62,5 (P) mm
Peso	283 gr

ENGLISH

This test instrument is a compact 3-function test meter designed to indicate the condition of any 50 ohm CB antenna system and transmitter (see specifications), by testing Standing Wave Ratio, relative RF power, etc.

It is designed to be used for base stations or mobile operations and can be permanently installed in the antenna system without any measurable loss of power.

SWR FUNCTION

The SWR function of the test instrument is probably the most useful test performed. Testing for the SWR or Standing Wave Ratio provides the operator of the transmitter a good indication of the condition of his antenna and antenna lead cable since most antennas are located externally on the transmitter.

In order to get the maximum amount of power radiated from the antenna, the lead line or coax and the antenna should be matched to the transmitter. Because a perfect match is never achieved, the amount of mismatch can be measured by measuring the amount of Standing Waves that exist in the coax of antenna feed line. Measuring the Standing Waves can be accomplished by sampling the forward "FWD" power and the reflected "REF" power and comparing them and then expressing this difference as a ratio of reflected power to forward power. The following ratios are examples of the amount of power loss for a Standing Wave Ratio.

POW LOSS SWR	POW LOSS SWR
0% = 1:1	11% = 2:1
2% = 1.3:1	25% = 3:1
3% = 1.5:1	38% = 4:1
6% = 1.7:1	70% = 10:1