

**YAESU YS-500**  
INLINE WATTMETER OG SWR-BRO  
FOR 140 - 525 MHz

YS-500 er et pænt og kompakt måleinstrument, som er praktisk til overvågning af både gennemsnitlig sendeeffekt og spidssende effekt samt reflekteret effekt og standbølgeforhold (VSWR - Voltage Standing Wave Ratio) ved brug af VHF og UHF transceivere. Den begrænsede fysiske størrelse og de tilpassede farver på kabinettet gør dette SWR-meter til et udmærket tilbehør til enhver Yaesu station med en sendeeffekt fra 0 til 200 W (der kræves mindst 4 W for nøjagtig SWR-måling). Instrumentets 3 funktioner giver overvågning af enten fremadgående eller reflekteret gennemsnitlig sendeeffekt på CW, AM, FM og FSK, eller spidseffekt (PEP - Peak Envelope Power) på SSB; desuden måling af standbølgeforhold (VSWR) for den tilsluttede antenne. Effektiv og lineær kredsløbskonstruktion sikrer nøjagtige målinger med et indskudstab på mindre end 0,2 dB over det meste af det specificerede frekvensområde.

### **Tilslutninger og betjeningsknapper**

#### **(1) Meter**

Meteret er udstyret med fem skalaer, hvoraf de nederste tre er beregnet til måling af effekter: henholdsvis 0 - 4, 0 - 20 og 0 - 200 W. De øverste skalaer er til SWR-målinger, hvor den yderste skala er til SWR-målinger ved effekter på over 20 W, og den inderste af de to skalaer er til SWR-målinger ved effekter på under 20 W.

#### **(2) Omskifteren RANGE (områdevalg)**

Denne omskifter med tre positioner vælger henholdsvis 4-, 20- eller 200-watt skalaen for måling af gennemsnitlig effekt eller spidseffekt.

#### **(3) Omskifteren FUNCTION (funktionsvalg)**

Denne omskifter med tre positioner vælger mellem POWER (effekt), CAL (kalibrering før SWR-måling) og SWR (måling efter kalibrering).

#### **(4) Knappen CAL - AVG/PEP**

Denne knap har to funktioner: Når man trykker den ind eller trækker den ud, vælger man AVG (gennemsnit) henholdsvis PEP (spids) effektmåling; og mens knappen er trykket ind, kan man kalibrere SWR-måling ved at dreje på knappen.

#### **(5) Omskifteren POWER (retningskobler)**

Denne omskifter med to positioner vælger måling af fremadgående (FWD) eller reflekteret (REF) effekt.

#### **(6) Nulkalibrering**

Denne skrue benyttes til at stille viseren på "0", når der ikke tilføres effekt til YS-500.

#### **(7) Bøsningen TX (mærket med TX på kabinettet)**

Denne koaxialbøsning af typen SO-239 benyttes til overførsel af effekt direkte fra en sender, en transceiver eller et PA-trin via et kort stykke koaxialkabel med et PL-259 stik i hver ende.

#### **(8) Bøsningen ANT (mærket med ANT på kabinettet)**

Denne koaxialbøsning af typen SO-239 sender det (målte) signal fra senderen videre til antennesystemet. Bemærk, at antennesystemets impedans på netop dette punkt skal være 50 ohm for korrekt funktion, så hvis der benyttes et antenntilpasningsled (antennetuner), skal det være tilsluttet mellem denne bøsning og selve antennen. En 50 ohm kunstantenne (dummy-load) skal også tilsluttes her, hvis en sådan benyttes.

<<se illustrationen i den engelske manual>>

### **Måling af fremadgående effekt**

(1)

Indstil omskifterne som følger:

RANGE til det ønskede område (hvis sendeeffekten ikke kendes, så til det højeste område)

FUNCTION til positionen "POWER"

POWER til positionen "FWD"

Knappen CAL skal være trykket ind (positionen "AVG")

(2)

Tast senderen, så den udsender en stabil bærebølge (brug ikke SSB). Hvis meteret giver et meget lille eller for stort udslag, så vælg naboområdet med områdevælgeren RANGE. Aflæs den gennemsnitlige fremadgående effekt på den skala, der svarer til det valgte område.

(3)

Ønskes måling af spidseffekt (PEP), skal man trække knappen CAL ud. Modulationsarten kan nu indstilles til SSB. Tal normalt til mikrofonen og se på meteret for at aflæse fremadgående spidseffekt målt i watt.

### **Måling af reflekteret effekt**

Når man har indstillet omskifterne og målt fremadgående effekt som beskrevet herover, kan man måle reflekteret effekt (gennemsnit eller spids) ved at flytte omskifteren POWER til positionen "REF". Hvis meteret ikke giver tilstrækkeligt udslag til en god aflæsning, så flyt omskifteren RANGE til en position for lavere maksimaleffekt.

### **Måling af standbølgeforhold (SWR-måling)**

(1)

Med omskifteren RANGE i samme position, som den der er brugt ved måling af fremadgående effekt, skal man nu indstille omskifteren FUNCTION til positionen "CAL" og omskifteren PWR til enten "FWD" eller "REF". Tryk knappen CAL ind.

(2)

Tast senderen, så den frembringer en konstant bærebølge, og drej på knappen CAL, så meterets nål indstilles til fuldt udslag, som er angivet med ordet "CAL" på den øverste skala.

(3)

Flyt omskifteren FUNCTION til nederste position ("SWR") og aflæs standbølgeforholdet på den relevante skala (øverste skala for fremadgående effekt over 20 W, anden skala for fremadgående effekt under 20 W).

>>>> **Advarsel** <<<<

Den gennemsnitlige sendeeffekt skal begrænses 150 W (mellem 140 og 220 MHz) eller 100 W (mellem 220 og 525 MHz), hvis der sendes i mere end 10 minutter med modulationsarter med kontinuerlig effekt (FM, FSK eller konstant nøglet CW) for at undgå beskadigelse af SWR-broen.

<<se illustrationen i den engelske manual>>

## Specifikationer

Frekvensområde	140 - 525 MHz
Måleområde for effekt	0 - 200 W
Fuldt udslag for områder	4/20/200 W
Målenøjagtighed	
4 W område	+/- 10% af fuldt udslag
20/200 W område	+/- 5% af fuldt udslag
Bemærk:	fratræk 10% af fuldt udslag
220 - 420 MHz	tillæg 10% af fuldt udslag
220 - 420 MHz	
Minimumseffekt for SWR-måling	4 watt
SWR-måleområde	1,0:1 til uendeligt
Indskudstab:	
140 - 250 MHz:	mindre end 0,1 dB
400 - 470 MHz:	mindre end 0,2 dB
525 MHz:	mindre end 0,3 dB
Indgangs-/udgangsimpedans	50 ohm
Indgangs-/udgangsbøsninger	SO-239
Dimensioner (BxHxD)	120 x 72 x 85 mm
Vægt	540 g (19 oz.)