

Medidor HF, VHF y UHF

Máxima expresión



POR ÓSCAR REGO

Estamos ante una especie de joya de la corona de PiroStar, un medidor «total» que cubre prácticamente todas las necesidades que un aficionado pueda tener en su estación de radio.

La razón es que este accesorio cubre desde 1,8 a 525 MHz, por lo que quienes tengan equipos HF, VHF, UHF, e incluso CB, tendrán un aparato capaz de controlar las antenas de cualquiera de sus transmisores, lo que además de un ahorro en dinero supone un ahorro en espacio evitando llenar de «cacharros» la casa, un problema que surge inevitablemente en la medida que se incrementan los años de permanencia en la radio.

Como se observa en las imágenes, el SX-600 responde al mismo planteamiento estético y de manejo que el resto de medidores de la marca, al menos de los que tienen medidor de una sola aguja. Lo amplio de su cobertura obliga a dotarlo de un doble sensor, lo que garantiza una mayor certeza en las lecturas tanto de potencia como de estacionarias. El primero de los sensores actúa en toda la gama HF y hasta los 160 MHz, mientras

que el segundo comienza en 140 MHz y termina en 525 MHz. Para pasar de un sensor a otro hay que desplazar un conmutador que se sitúa en la parte posterior.

El límite de potencia es de 400 vatios, disponiéndose también de cuatro escalas, 5, 20, 200 y 400 vatios, ajustables desde el panel frontal, excepto en la máxima potencia que requiere, como en el caso de los sensores, pulsar un botón que también se ubica en la trasera del accesorio.

Manejo

Otra importante característica del SX-600 es que los conectores de antena, dos (uno para cada rango de frecuencias cubiertas por los sensores), son del tipo N, cosa no muy habitual en los medidores de aficionado pero que vienen a garantizar la mínima pérdida de señal, especialmente en las

frecuencias altas (UHF), como podéis leer en la sección «Radio Práctica» de este mes.

Además de los dos pulsadores

Características

PiroStar SX-60
 Banda: HF-VHF-UHF
 Frecuencias: 1,8-525 MHz
 Tipo: Una aguja
 Escalas de potencia: 5/20/200/400 vatios
 Potencia máxima: 400 vatios
 Pérdida de señal: 0,17 dB
 Importador: Radio Alfa

Todos los datos técnicos de este ensayo han sido obtenidos en el laboratorio de Radio-Noticias.

MEDIDAS DE POTENCIA

VHF									UHF				
Sensor 1		Sensor 2		Sensor 1		Sensor 2		Sensor 1		Sensor 2		Sensor 2	
5 vatios				20 vatios				200 vatios		5 vatios		20 vatios	
Real	SX-600	SX-600	Real	SX-600	SX-600	Real	SX-600	SX-600	Real	SX-600	SX-600	Real	SX-600
2,22	>2	<2	6,07	7	6	17,2	>20	20	0,555	<0,5		5,7	7
2,68	>2,5	<2<2,5	10,68	<13	>11	18,5	>20<30	>20	0,570	0,5		7,1	<9
6	5,0	>5,0	11,42	>13<14	12	20,3	<30	>20<30	2,900	3,5		8,9	>10
			13,9	>18	18	22,0	30	<30	3,400	4,0		10,7	13
			15,2	20	<20	24,4	>30<40	30	4,600	5,0		12,8	15
						28,2	40	>30					
						31,2	<40	<40					
						36,4	50	>40					
						38,3	<50	<50					

>: Medida algo superior a la unidad de la escala. >>: Medida superior a la unidad de la escala. >>>: Medida muy superior a la unidad de la escala.
 <: Medida algo inferior. <<: Medida inferior. <<<: Medida muy inferior.

colocados junto a las tomas de antena, en el frontal se encuentran el conmutador de encendido y de medición de potencia directa o reflejada; el de calibración, medición de potencia o de estacionarias, y el de los rangos de potencia antes reseñados. Sobre ellos están el botón de medición de potencia de pico o normal, algo importante cuando se utiliza la banda lateral, y el potenciómetro de calibración. Sobre el funcionamiento no tendréis seguramente ninguna duda ya que es común a este tipo de accesorios.

Es destacable también la pantalla que no por ser un elemento conocido en esta marca hay que dejar de resaltarlo por su legibilidad, tamaño y claridad, ya sea con la iluminación encendida (incluye cable para conectarlo a una fuente) o apagada. Las escalas de vatios están abajo y las de estacionarias arriba. Respecto al instrumento de medición de otros PiroStar, hay que resaltar que en éste aparece la escala de 400 vatios en color rojo. En dicha escala la división es de 20 vatios a partir de los 100 vatios; en la de 200 vatios las divisiones son de 10 en 10; en la de 20 vatios es de 1, mientras que en la de 5 vatios son de 1 desde 1 vatio, y de 0,1 vatios en potencias inferiores.

Las tablas hablan por sí mismas de las prestaciones del medidor. Vemos que en HF y en potencias bajas es exactísimo, lo que seguro que interesará a quienes practican QRP o banda ciudadana; en la escala de 20 vatios se defiende muy bien, ofreciendo márgenes

MEDIDAS DE ROE		
Real	SX-600 VHF	SX-600 HF
2,0	2,5	2,0
1,9	>2	>1,9
1,8	1,9	1,9
1,7	>1,8	1,8
1,6	1,8	1,7
1,5	1,6	>1,6
1,4	1,5	>1,5
1,3	1,4	1,4
1,2	>1,2	>1,2
1,1	1,1	1,1

de error pequeños, y en la escala de 200 vatios de nuevo se muestra cerquísima de las medidas reales. En decimétricas es uno de los medidores de una aguja más exactos que hemos probado.

En VHF hemos hecho las mediciones en los dos sensores, observándose un funcionamiento mejor en el sensor 2, seguramente porque el 1 está un poco fuera de límite de su banda de funcionamiento cuando se opera en 140 MHz, de modo que para trabajar en 144-146 MHz es preferible optar por el sensor 2. Vemos que leyendo potencias en VHF y UHF vuelve a mostrarse como un accesorio muy fiable.

No podíamos pasar por alto la pérdida de señal que se experimenta al conectarlo entre transmisor y antena, especialmente por el buen detalle de incorporar conectores tipo N. En la prueba observamos que esa pérdida era de unos escasísimos 0,17 dB en UHF, por lo que ni el equipo ni tu oído (en este caso muchísimo menos probable) notaréis la diferencia.

MEDIDAS DE POTENCIA					
HF					
Sensor 1		Sensor 1		Sensor 1	
5 vatios		20 vatios		200 vatios	
Real	SX-600	Real	SX-600	Real	SX-600
2,50	>2,5	7,98	>9	27	>20
3,00	<3,5	8,91	11	29	<30
4,90	5,0	9,53	>11	32	30
		10,17	>12	36	>30
		11,51	14	40	40
		19,00	16	47	<50
		23,00	20	61	60
				66	<70
				74	>70<80
				78	80
				85	90
				92	<100
				97	>100
				110	120

>: Medida algo superior a la unidad de la escala. >>: Medida superior a la unidad de la escala. >>>: Medida muy superior a la unidad de la escala.
 <: Medida algo inferior. <<: Medida inferior. <<<: Medida muy inferior.



CONMUTADORES

En el panel posterior hay dos botones, uno de ellos para cambiar de sensor, el primero para medidas hasta 140 MHz y el segundo para UHF. El otro botón conmuta la escala de potencia al máximo que admite, 400 vatios. Los conectores de antena son del tipo N para reducir las pérdidas de señal al máximo.