

КРАТКАЯ ИНСТРУКЦИЯ

КСВ метр KW-520 фирмы STE-international

KW 520 - представляет собой измеритель мощности и КСВ. Обычно прибор подключается к выходу передатчика, а к соответствующему выходу прибора подключается антенна или нагрузка.

Мощность и КСВ измеряется с помощью очень простых операций.

Кроме этих традиционных измерений, используя режим контроля пиковой мощности огибающей в режиме одной боковой полосы можно измерять максимальное значение мощности огибающей.

Технические характеристики

Частотные диапазоны 1.8-200 МГц - и - 140-525 МГц

Шкалы измерения мощности

От 0 до 5Вт

От 5 до 20Вт

От 20 до 200Вт

Точность измерения в конце шкалы $\pm 10\%$

Минимальная мощность для измерения КСВ 1 Вт

Диапазон измерения КСВ от 1,0 до ∞

Максимальные вносимые потери 0,2 дБ 0,3 дБ

Питание подсветки 13,8 В

Соединительные разъемы типа SO/PL-259

Габаритные размеры 155x63x103 мм

Вес 630 г

Задняя панель:

Разъемы для измерений в двух частотных диапазонах.

Переключатель ползункового типа для переключения диапазонов.

Кнопка предела измерения мощности - 200Вт/400Вт

Разъем DC 13,8V - питание для подсветки шкалы прибора.

Передняя панель снизу-вверх:

Шкала W мощности - 0-5 Вт

Шкала W мощности - 0-20 Вт

Шкала W мощности- 0-200 Вт

Шкала W мощности- 0-400 Вт (при нажатии кнопки на задней панели)

Шкала S.W.R значений КСВ - 1 – «бесконечность»

Переключатели внизу:

Левый: выбор диапазона измерения мощностей

Средний: режимы измерений: мощность - POWER, калибровка - CAL,
КСВ - SWR

Правый: виды измеряемой мощности: откл - OFF, падающая FWD,
отраженная REF)

Кнопка сверху: переключатель пиковой (PEP) и средней (AVG) мощности.

Ручка CAL – для калибровки шкалы при измерениях КСВ

До начала эксплуатации:

1. Не пытайтесь открыть корпус прибора и изменять что то внутри, поскольку это может привести к неправильной работе прибора или вызвать большую погрешность измерения. Прибор, особенно в секции направленного ответвителя, невозможно отремонтировать без специальных измерительных приборов. Обратите внимание на то, что гарантия не распространяется на прибор, измененный пользователем в любой его части.
2. Поскольку прибор показывает радиочастотную мощность подводимую к нему, то для того, чтобы узнать ее значение на выходном конце передатчика, необходимо показания прибора скорректировать на величину, эквивалентную величине вносимых потерь (соединительные кабели и разъемы). Правильно оценивайте то, что вы измеряете, исходя из того, в какое место радио тракта включен ваш прибор.
3. При работе в режиме одной боковой полосы (PEP), радиочастотная мощность, показываемая с помощью функции контроля пиковой мощности огибающей, составляет приблизительно от 70 до 90 % пиковой мощности обычного разговорного уровня. Из-за постоянной времени RC-цепи прибор не может показывать все 100 % пиковой мощности.

ОБРАТИТЕ внимание:

1. На правильность подключения: частотный диапазон и разъемы подключения, положение переключателя на задней стенке прибора.
2. Перед началом измерений переключатель диапазона измерений мощности поставьте в положение 200 Вт
3. При измерениях не превышайте мощность подаваемого сигнала ! В противном случае может перегореть приемный блок прибора.
4. Поскольку в приборе содержится точный механизм – не роняйте прибор и не подвергайте его воздействию жесткой ударной нагрузки.

УСТАНОВКА

Соединение

1. Соедините выход передатчика с входом (TX) прибора с помощью коаксиального кабеля 50 Ом с ВЧ разъемами; и антенный выход блока (ANT) с антенным фидером (антенна + кабель) или эквивалентом нагрузки.
2. Для подсветки шкалы измерительного прибора соедините прилагаемый кабель питания постоянного тока с разъемом DC на задней панели и внешним источником питания. Его напряжение должно составлять 11...15 В Красный провод должен быть соединен с положительным, а черный провод – с отрицательным полюсом питания.

Измерение радиочастотной мощности прямой волны

Измерьте радиочастотную мощность, поступающую от радиооборудования в антенну:

- установите переключатель FUNCTION в положение POWER (Мощность)
- установите переключатель POWER в положение FWD (прямая волна)
- установите переключатель RANGE (Предел) на соответствующий предел измерения радиочастотной мощности (когда мощность неизвестна – на максимальный).
- убедитесь, что антенный выход прибора соединен с антенной или с эквивалентом нагрузки.
- включите радиопередающее оборудование на передачу.
При этом индикатор показывает радиочастотную мощность прямой волны.
- Для контроля пиковой мощности огибающей в режиме SSB, установите переключатель на передней панели в положение PEP.
Включите радиопередающее оборудование в режим передачи и говорите в микрофон.

Измерение радиочастотной мощности отраженной волны производится по аналогии с пунктом выше, но правый нижний переключатель установите в положение REF (отраженная)

ИЗМЕРЕНИЕ КСВ

1. Установите переключатель FUNCTION в положение CAL (Калибровка).
2. Поверните ручку CAL «калибровка» в положение «минимум».
3. Включите радиооборудование на передачу и вращая ручку CAL по часовой стрелке установите стрелку прибора в положении «дельта» (красный треугольник под надписью CAL)
4. В то время как оборудование остается включенным на передачу, установите переключатель FUNCTION в положение SWR (КСВ). При этом индикатор показывает КСВ антенно-фидерного тракта или эквивалента нагрузки. Шкала - верхняя. Обратите внимание на то, что шкала для снятия показаний КСВ вдвоенная. Если подводимая к прибору радиочастотная мощность меньше 5 Вт, считывайте показания по шкале L, если больше, то по шкале H

Если настройкой не удастся достичь приемлемого значения КСВ, то проверьте еще раз правильность сборки антенны и пайки коаксиального кабеля и разъема. Кроме того, большое значение КСВ может быть вызвано другими факторами: геометрией антенны, ее местоположением относительно других конструкций и объектов и т.п.