

Boonton RF
**Рекомендации по
бережному обращению
с разъёмами датчиков
ВЧ мощности**



Разъёмы датчиков мощности Boonton

Датчики пиковой и средней мощности Boonton имеют ВЧ разъёмы N-типа или K-типа в зависимости от диапазона частот (рис. 1 и 2). В датчиках пиковой и средней мощности последних моделей для передачи информации о мощности измеряемого сигнала и обмена данными с базовым блоком измерителя мощности используются 10-контактные разъёмы (рис. 3). Датчики средней мощности для ранее выпускавшихся моделей измерителей мощности имеют 2-контактные сигнальные разъёмы (рис. 4); для их подключения к базовым блокам измерителей мощности последних моделей можно использовать переходник на 10-контактный разъём (рис. 5).



Рис. 1. Датчик с ВЧ-разъёмом типа N (вилка)



Рис. 2. Датчик с ВЧ-разъёмом типа K (вилка)



ВНИМАНИЕ!

Каждый датчик рассчитан на определённый диапазон пиковых и средних мощностей измеряемых ВЧ сигналов. При выборе датчика необходимо убедиться, что верхняя граница этого диапазона позволяет измерять все нужные вам сигналы. Если подать на вход сигнал, мощность которого выше максимальной для этого датчика, это может привести к необратимым повреждениям детекторной схемы.



Рис. 3. Датчик измерителя пиковой мощности с 10-контактной розеткой для передачи информации о мощности измеряемого сигнала и обмена данными с базовым блоком измерителя мощности



Рис. 4. Датчик измерителя средней мощности с 2-контактной розеткой



Рис. 5. Переходник для сигнального кабеля датчиков средней мощности

Рекомендации по подсоединению датчика

10-контактный разъём

1. Для подсоединения датчика пиковой мощности к измерительному кабелю нужно воткнуть вилку кабеля в розетку датчика (рис. 6), предварительно установив вилку так, чтобы красная метка на ней оказалась на одной линии с такой же меткой на розетке. Втыкать нужно плавно, нажимая до тех пор, пока вилка с розеткой не войдут в сочленение (рис. 7) до щелчка (рис. 8).
2. Другой конец кабеля датчика пиковой мощности подсоединяется к входу канала 1 или 2 аналогичным образом.
3. После подсоединения датчика к измерителю мощности, на дисплее последнего должно появиться сообщение: «Sensor Data Loading» (Загрузка данных из датчика). Это будет означать, что записанные изготовителем в память датчика калибровочные данные загружаются.
4. В процессе измерения нельзя держать датчик в руках, т. к. от тепла рук он нагревается, что может привести к ошибке измерения.
5. Перед началом работы с измерителем мощности Boonton датчик должен быть подключён к калибратору и откалиброван. Калибратор может быть встроенным в базовый блок или внешним (заказывается отдельно). Калибровка требуется для датчиков пиковой мощности.



Рис. 6. 10-контактный разъём.

2-контактный разъём с переходником

1. Для подсоединения датчика средней мощности к измерительному кабелю нужно воткнуть вилку кабеля в розетку датчика, предварительно выровняв вилку так, чтобы штырьки оказались на одной линии с гнездами розетки. Гайку разъёма можно закручивать ТОЛЬКО от руки, не допуская перекосов и срывов резьбы.
2. У измерителей мощности, к которым датчики подключаются через 10-контактный разъём, после подсоединения датчика на дисплее должно появиться сообщение: «Sensor Data Loading» (Загрузка данных из датчика). Это будет означать, что записанные изготовителем в память датчика калибровочные данные загружаются.
3. Если в процессе загрузки произошло отсоединение датчика от измерителя или на экране последнего появилось сообщение об ошибке, нужно разъединить и вновь соединить разъём и нажать кнопку «Clr» (обнуление).
4. В процессе измерения нельзя держать датчик в руках, т. к. от тепла рук он нагревается, что может привести к ошибке измерения.
5. Перед началом работы с измерителем мощности Boonton, датчик должен быть подключён к калибратору и откалиброван. Калибратор может быть встроенным калибратором базового блока или внешним (заказывается отдельно). Калибровка требуется для датчиков пиковой мощности.



Рис. 9. 2-контактный разъём

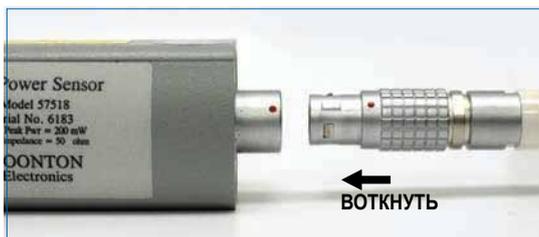


Рис. 7. Разъём для соединения датчика пиковой мощности с кабелем (разъединён).



Рис. 10. Разъём для соединения датчика средней мощности с кабелем (разъединён).



Рис. 8. Разъём для соединения датчика пиковой мощности с кабелем (соединён).



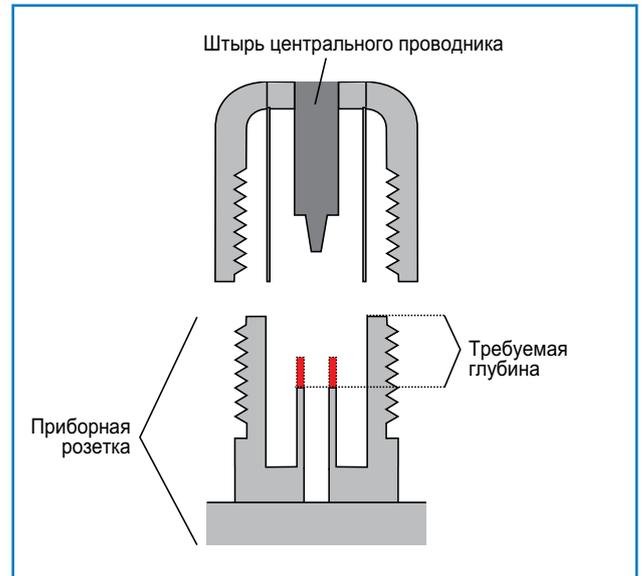
Рис. 11. Разъём для соединения датчика средней мощности с кабелем (соединён).

Рекомендации по правильному обращению с приборным ВЧ разъёмом

- Разъём необходимо содержать в чистоте и всегда надевать на него защитный пластмассовый колпачок (входит в комплект поставки).
- Разъём необходимо регулярно осматривать, обращая при этом внимание на металлические заусенцы, царапины, вмятины.
- Очистка контактных поверхностей и резьбы производится струёй чистого сжатого воздуха.
- Для подключения к источникам ВЧ сигналов рекомендуются разъёмы MIL-C-39012 или прецизионные разъёмы N-типа для измерительной аппаратуры.
- При выполнении соединения обязательно следуйте всем рекомендациям стандарта MIL-C-39012.
- Перед тем как завинчивать гайку, аккуратно и ровно (по одной оси) соедините разъём. Вращаться должна только гайка.
- Гайку разъёма нужно вращать рукой и только после того как разъём правильно соединён и выровнен. Это правило необходимо соблюдать как при подсоединении датчика к источнику сигнала или к измерителю мощности, так и при отсоединении.
- Ни в коем случае не старайтесь сильнее затянуть разъём с помощью вращения корпуса датчика.



Рис. 12



Примечание. Частая причина повреждения разъёма N-типа – это приборная розетка, у которой глубина сочленения меньше, чем у кабельной вилки. На рисунке лишнее выделено красным цветом.

Меры предосторожности

1. **Вращаться должна только гайка разъёма. Ни в коем случае не старайтесь сильнее затянуть разъём с помощью вращения корпуса датчика или корпуса прибора.**
2. **Не используйте для затяжки разъёма трубный ключ, в том числе не разрешается использовать ключ с ограничением по крутящему моменту.**
3. **Не используйте разъём с деформированной резьбой. Нельзя также использовать разъём, у которого деформирован или сломан центральный или внешний проводник коаксиальной линии.**
4. **Не допускайте попадания на контактные поверхности маслянистых или воскоподобных субстанций, способных ухудшить контакт.**
5. **Не допускайте приложения к центральному проводнику боковых (изгибающих) сил.**