

A linha de conectores BNC 75 ohms da Connect Pro

Desde que escrevi o artigo [Conectores BNC de 75 ou 50 ohms?](#), muitos me disseram que entenderam a importância de se usar conectores BNC com a impedância correta (75 ohms), mas até hoje me perguntam onde encontrar esses conectores.



O que o mercado oferece são conectores BNC com 75 ohms de impedância para os cabos coaxiais RG 59, RG 6 e RG 11, que não têm sido mais usados em CFTV, devido ao lançamento dos cabos coaxiais de 4 e 5 mm.

Mesmo para estes, as opções são poucas: 3 ou 4 fabricantes oferecendo apenas conectores de compressão, de custo mais elevado e que só servem para cabos coaxiais com o condutor central rígido.

A Santana

Connect Pro é uma marca do grupo Santana

<http://www.santanaimport.com.br/>



Alguns dados sobre o grupo:

- Mais de 10.000 produtos em linha;
- 100 % de capital próprio;
- Nos últimos 5 anos, seu crescimento foi de 20 % a. a.
- Mantém um estoque de segurança de 3 meses;
- Diversos produtos com certificação ANATEL e INMETRO;
- Prêmio Automação, concedido pela GS1 Brasil, como uma forma de reconhecimento por seus produtos estarem dentro dos padrões internacionais de identificação.

Um pouco de história

- 1987** Fundação da Santana Centro das Antenas Ltda., com uma loja de varejo de componentes eletrônicos
- 2001** Expansão dos segmentos de produtos comercializados, passando a atuar como atacadista.
- 2003** Se torna importadora, aumentando a variedade de linha de produtos oferecidos
- 2009** Passa a liderar o mercado atacadista de componentes eletrônicos para áudio e vídeo
- 2015** Expande suas marcas e torna-se referência em cabos HDMI. Mudança para uma área de 7500 m²
- 2017** Aquisição de parque fabril no interior de São Paulo, passando a produzir sua própria linha de antenas e suportes da marca PIX.

2020 A operação logística é transferida para um CD com 16.000 m² em Itajaí - Santa Catarina



Por que os conectores BNC da Connect Pro mereceram entrar na seção Produtos em Destaque?

Porque a **Connect Pro** oferece todas as opções de conectores BNC com 75 ohms de impedância.

Um outro motivo é que, em meio à essa escassez no mercado de conectores BNC em geral devido à pandemia, ela tem toda a linha de conectores BNC em estoque. E de 75 ohms!

Pelo lado da Santana, o interesse foi divulgar melhor essa linha de conectores BNC 75 ohms, que já está há mais de dois anos no mercado, e buscar novos distribuidores para esses produtos.

As opções de conectores BNC 75 ohms da **Connect Pro** são:

Conector BNC 75 ohms de compressão



Quem não conhece ou nunca usou um conector BNC de compressão, não sabe o que está perdendo.

São os conectores mais eficientes e mais rápidos de montar: cerca de 10 segundos, se forem utilizados os alicates de decapagem e compressão adequados, que em breve também estarão disponíveis.

Se passar a usar esses conectores, você nunca mais terá que voltar à uma obra por problemas de mau contato no cabeamento.

São mais caros? Sim, são mais caros que os outros tipos de conectores, mas na primeira vez que você tiver que voltar a uma obra dentro da garantia, ou seja, de graça, por um simples problema de mau contato em um conector, já vai perceber que a diferença de preço compensa.

E uma pesquisa mostrou que 67 % dos chamados de manutenção são causados por problemas de conexão...

Os conectores BNC de compressão são oferecidos no mercado em 2 configurações: Com pino central separado (2 peças) ou com pino central integrado ao conector.

Testei e usei os 2 tipos e prefiro o pino separado porque é mais fácil de montar e raramente falha.

Já no conector com o pino integrado, muitas vezes o condutor central não encaixa corretamente no pino, causando mau contato e a perda do conector, lembrando que conectores de compressão são do tipo *Single Use*, ou seja, uma vez comprimidos, não podem ser mais reutilizados.

Outra coisa que gostei nos conectores BNC de compressão da **Connect Pro** foi o peso: São conectores pesados, indicando que são feitos com material de boa qualidade.

Já vi conectores BNC de compressão de aparência muito similar a estes, porém muito leves, indicando serem feitos de alumínio, tão fracos que ao tentar montar um, se partiu em dois quando foi comprimido pelo alicate...

Por isso escrevi esta dica [Como montar e testar conectores BNC](#), que poderá ajudá-lo a não desperdiçar conectores BNC de compressão enquanto não pega o jeito.

Os conectores BNC da **Connect Pro**, como pode-se ver pelas fotos acima, são com o pino separado. E atendem cabos coaxiais de 3 a 7,5 mm de diâmetro:

- 3 mm: para cabos coaxiais entre 3 e 4 mm de diâmetro;
- 5 mm: para cabos coaxiais com 5 mm de diâmetro;
- 7,5 mm: para cabos coaxiais com 7,5 mm de diâmetro.

E estes são os conectores mais adequados para as câmeras HD analógicas, pois garantem uma melhor transferência do sinal de vídeo de alta resolução da câmera para o DVR, quando usados com os cabos coaxiais HD, que têm o condutor central rígido e de cobre puro, dielétrico de polietileno expandido, dupla blindagem e até uma capa especial, anti chamas LSZH e proteção UV.

Conectores de compressão com cabos coaxiais HD: Essa é a melhor solução em cabeamento que você pode oferecer ao seu cliente e a que nunca vai te causar problemas depois.

A **Connect Pro** também oferece uma linha de cabos coaxiais HD com as características acima descritas e compatíveis com seus conectores de compressão.

Conector BNC 75 ohms de mola

Conforme expus no item anterior, a melhor solução é usar cabos coaxiais HD com conectores BNC 75 ohms de compressão.

Mas, infelizmente, nem sempre o orçamento do cliente permite isso...

Uma outra alternativa, de menor custo, seria utilizar um conector BNC de solda, mais conhecido como conector BNC de mola (veja o quadro abaixo).

Nesse tipo de conector BNC, o condutor central do cabo coaxial é soldado ao seu pino central e a malha, penteada para trás, é prensada junto com a capa do conector, oferecendo uma conexão bastante eficiente.

Esta ainda é uma boa alternativa para o conector BNC de compressão, pois o condutor central é soldado ao conector, evitando assim o mau contato.

Sua vantagem é que além de servir para cabos coaxiais com condutor central de fio rígido, também pode ser usado com cabos coaxiais de condutor central flexível.

E a vantagem adicional deste conector da **Connect Pro** sobre seus concorrentes é que sua impedância é 75 ohms, respeitando assim o casamento de impedância com o cabo coaxial.

O uso da capa metálica também é um diferencial, pois continua fazendo o papel de blindagem para o sinal de vídeo em um trecho onde o condutor central fica desprotegido, sem a malha, para que possa ser conectado ao pino central do conector BNC.



Conector BNC 75 ohms de parafuso



Uma situação que o conector de mola acima não atende muito bem é quando o condutor central do cabo coaxial não é de cobre puro, mas de alumínio cobreado (CCA).

Nesse caso, o processo de soldagem do condutor central tem que ser rápido, pois como a camada de cobre é muito fina, ela se derrete facilmente com o calor do ferro de solda, revelando a parte interna de alumínio, que não aceita solda.

Por esse motivo foi criado o conector BNC de parafuso, onde o condutor central do cabo coaxial é parafusado ao pino central do conector.

Esse é o tipo de conector que utilizo nos meus testes de cabos quando o cabo a ser testado tem o condutor central flexível, não aceitando conectores de compressão.

E o que sempre percebi é que para tirar o cabo do conector após o teste, bastava um leve puxão que ele já se desprendia do conector. Uma característica nada desejável em uma instalação...

Porém, ao testar o conector da **Connect Pro**, percebi que a conexão ficou muito mais forte, com o cabo não se soltando facilmente do conector.

Outra coisa que gostei é da posição do parafuso, ao lado e não no topo do pino central. Essa configuração permite que o cabo entre no pino central na mesma direção em que foi inserido, enquanto que a versão com parafuso no topo do pino obriga o cabo a fazer uma dobra de 90°, dificultando a montagem.



Da mesma forma que sua versão de solda, a vantagem desse conector BNC é que além de servir para cabos coaxiais com condutor central de fio rígido, também pode ser usado com cabos coaxiais de condutor central flexível.

E a vantagem adicional desse conector da **Connect Pro** sobre seus concorrentes é que sua impedância é 75 ohms, respeitando o casamento de impedância com o cabo coaxial.

O uso da capa metálica também é um diferencial, pois continua fazendo o papel de blindagem para o sinal de vídeo em um trecho onde o condutor central fica desprotegido, sem a malha, para que possa ser conectado ao pino central do conector BNC.

Conector BNC de mola ou de solda?

Apenas uma curiosidade: Você deve ter reparado que, externamente, os conectores BNC de mola e parafuso são idênticos.

A diferença é que o conector conhecido como "de mola" é um conector onde o fio do condutor central é soldado ao conector, enquanto que no conector conhecido como "de parafuso", o fio do condutor central é parafusado ao conector.

Ora, se ambos têm essa mola, não seria mais correto identificar esses conectores como conector de solda e conector de parafuso, que é o que os diferencia?

Sim, mas o conector BNC de solda foi o primeiro a ser lançado e o que o diferenciava externamente dos conectores BNC de compressão ou crimpagem existentes era essa mola, cuja função é evitar que o cabo sofra uma dobra de 90° na entrada do conector.

Sendo assim, ele ficou conhecido como "conector BNC de mola" e, quando foi lançada a versão com parafuso, esse nome já tinha pegado...

Conector BNC 75 ohms com borne de parafuso

Quem me conhece, já assistiu minhas palestras ou viu meus comentários nas redes sociais sabe: NÃO gosto desse tipo de conector e sempre digo que não recomendo seu uso, por 3 motivos:

- Deixam o sinal de vídeo desprotegido, pois o borne coloca a malha ao lado do condutor central, sem ter uma capa metálica que, conectada à malha, continue envolvendo e protegendo o sinal de vídeo, como acontece com os outros tipos de conectores BNC;
- Nunca é recomendável ter em campo nada que use parafuso para conexão de cabos, pois esse tipo de conexão tende a se afrouxar com o tempo e oxidar, principalmente quando não está protegida, função feita pela capa metálica nos outros conectores BNC;
- Não respeitam o casamento de impedância, pois normalmente são de 50 ohms e não 75.



Mas se eu não recomendo esse tipo de conector, por que o incluí aqui?

Porque o conector de borne de parafuso da **Connect Pro** tem um diferencial: Ele tem a impedância de 75 ohms, diferente dos outros conectores similares encontrados no mercado e por isso se destaca. Ou seja, o terceiro motivo citado acima não vale para ele.

Conector BNC 75 ohms com borne de pressão



Este tipo de conector se destaca porque ao invés de parafusos, a conexão do cabo é feita por bornes de pressão, que mantêm constante a conexão entre o cabo e o conector, sem o risco de se afrouxar, como acontece com o conector de borne de parafuso.

Tendo também 75 ohms de impedância, a única ressalva que faço para ele seria deixar o sinal de vídeo desprotegido, pois o borne coloca a malha ao lado do condutor central, sem ter uma capa metálica que, conectada à malha, continue envolvendo e protegendo o sinal de vídeo, como acontece com os outros tipos de conectores BNC.

Sendo assim, se tiver que usar conector de borne, prefira este modelo.

Dicas sobre conectores de borne

Se, por qualquer motivo, preferir usar conectores de borne, recomendo o seguinte:

- Dê preferência ao modelo com borne de pressão, pelos motivos já explicados acima;
- Nunca use esse tipo de conector no lado DVR, porque ele não tem uma proteção metálica, uma capa, conectada à blindagem para proteger o sinal de vídeo contra interferências.

Para entender isso melhor, visualize o painel traseiro de um DVR, normalmente com os conectores BNC fêmea muito próximos uns dos outros.

Agora imagine vários cabos de vídeo sendo conectados à esse painel traseiro por conectores BNC macho de borne, deixando os sinais de vídeo das câmeras muito próximos e sem nenhuma proteção contra interferências.

O risco disso é que o sinal de uma câmera pode interferir nas outras, resultando no efeito *cross-talking* (linha cruzada) onde a imagem de uma câmera fica passando no fundo da imagem da outra.

Já no lado câmera, o risco que se corre ao usar esse tipo de conector é que o sinal de vídeo, desprotegido, possa captar alguma fonte de interferência próxima. Então é recomendável que os cabos da câmera sejam acondicionados em uma caixa metálica aterrada, que irá fazer o papel da blindagem que esse tipo de conector não oferece.

Mas não seria mais barato e prático utilizar um dos outros tipos de conectores BNC citados acima, que já têm a capa metálica que protege o sinal de vídeo?

Outros produtos da Santana que merecem destaque

Além da marca **Connect Pro**, a Santana também comercializa produtos das seguintes marcas:



Referência em acessórios para Áudio e Vídeo. É a marca líder no segmento de cabos HDMI e conta com muitas opções entre antenas, adaptadores, plugs, conectores, cabos e conversores digitais.



Mais tecnologia em uma linha de acessórios de informática com diversas aplicações, desde o uso doméstico/escritório até periféricos especiais de alta performance para gamers.



Uma marca que garante mais durabilidade e total segurança, em uma linha completa de acessórios elétricos, inversores de tensão, pilhas e baterias para as mais diversas aplicações domésticas e profissionais.



Linha completa das mais diversas ferramentas nas linhas técnicas e acessórios e ferramentas de "Faça você mesmo". Produtos voltados para profissionais e hobbistas, desenvolvidos sempre com qualidade confiável.

E tem dois produtos dessas outras marcas que também merecem destaque:

Kokay: Chave BNC

Acredito que todo mundo já sentiu a dificuldade que é tentar inserir ou retirar um conector BNC do painel traseiro dos DVRs...

Tenho visto nas mídias sociais instaladores postando fotos de chaves BNC importadas, feitas para essa finalidade, que ajudam a retirar e inserir com facilidade mesmo os conectores BNC mais difíceis, aqueles que ficam mais no centro, rodeados por outros conectores.

Aí chovem as perguntas:

- Que legal! Onde eu compro isso?
- Será que dá para importar?
- Etc...



Bem, essa chave BNC já está a venda nos principais distribuidores de segurança e é da marca **Kokay**

Green: Bateria 9 Volts recarregável via USB

Com certeza isso já deve ter acontecido com quem possui algum instrumento de medição que não utiliza pilhas comuns, mas baterias de 9 Volts: você vai usar o instrumento e percebe que a bateria descarregou...

E esse tipo de bateria, além de ser cara, não se acha facilmente em qualquer lugar.

Já tentei deixar uma bateria de reserva, mas o consumo desses equipamentos costuma ser tão pequeno e com isso a bateria dura tanto, que quando vou substituí-la pela reserva, esta já perdeu a validade.

A solução seria usar uma bateria 9 Volts recarregável, mas aí acabamos esquecendo o carregador...



Foi por esse motivo que gostei da solução da **Green**: uma bateria 9 Volts recarregável, que pode ser carregada pelo carregador do seu celular ou até por um Power Bank, porque ela tem um conector micro USB em sua base.

Durante a carga, um LED vermelho se acende na base da bateria, indicando que ela está sendo carregada.

O LED se tornará verde quando a carga estiver completa.