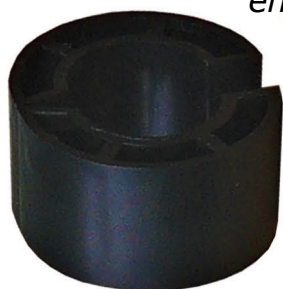


JQB4P – Quad de 4.3° Monobloco LNBF da Jiuzhou para ASTRA 1 a 19.2° Este e ASTRA 3 a 23.5° Este



Na Europa, provavelmente o monobloco LNBF mais conhecido tem 6° de afastamento. Pouco menos conhecidos são os LNBF com 3° de afastamento. Mas se pretender receber dois satélites que estão a 4.3° de afastamento – como o ASTRA dos 19.2° Este e o ASTRA 23.5° Este? Nem o monobloco LNBF de 6° nem o de 3° graus vai servir. Felizmente alguns fabricantes perceberam as necessidades do mercado e desenvolveram monoblocos de 4.3°. Um desses fabricantes orientado para este mercado é a Jiuzhou uma empresa já conhecida pelos leitores da TELE-satélite. Numa revista anterior, testamos o monobloco de 6° (TELE satélite 06-07/2008). Desta vez resolvemos aprofundar o JQB4P – um monobloco quad feito para um afastamento de 4.3° entre satélites.



O monobloco está contido numa caixa de metal selada a silicone. O LNBF é um pouco pesado



por isso deverá escolher um suporte sólido de apoio. Juntamente com o LNBF recebemos um adaptador de plástico para os LNBF's de 40 milímetros. Sem este adaptador, teríamos que adquirir um

suporte de 23 mm. Quando instalamos o nosso JQB4P no nosso suporte standard de 40 milímetros e apertamos os parafusos, ainda tínhamos muito por aparafusar. A solução mais simples foi envolver

Fig. 1. Comparison of JQB4P vs. Reference Monoblock

Central LNB, ASTRA 3 (23.5 East), Pol.=V

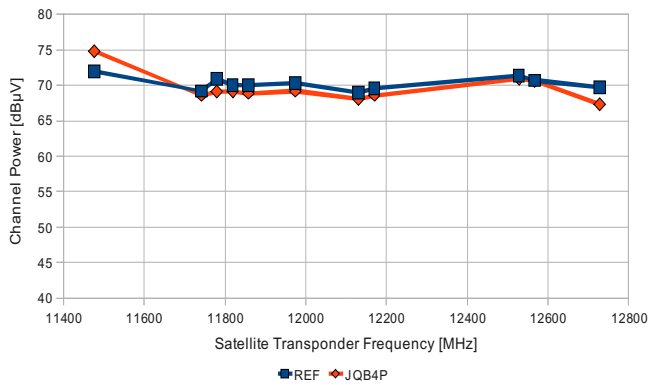


Fig. 2. Comparison of JQB4P vs. Reference Monoblock

Central LNB, ASTRA 3 (23.5 East), Pol.=H

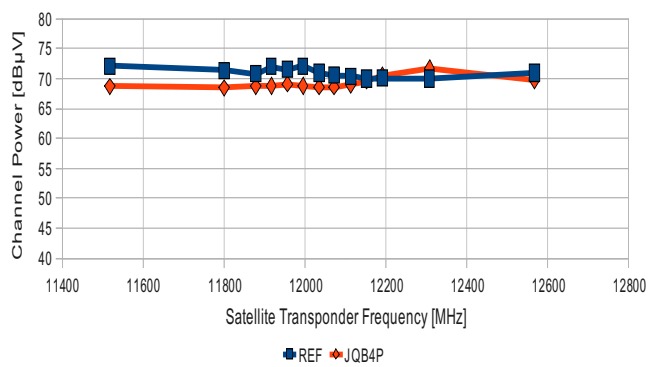


Fig. 3. Comparison of JQB4P vs. Reference Monoblock

Off-Center LNB, ASTRA 1 (19.2 East), Pol.=V

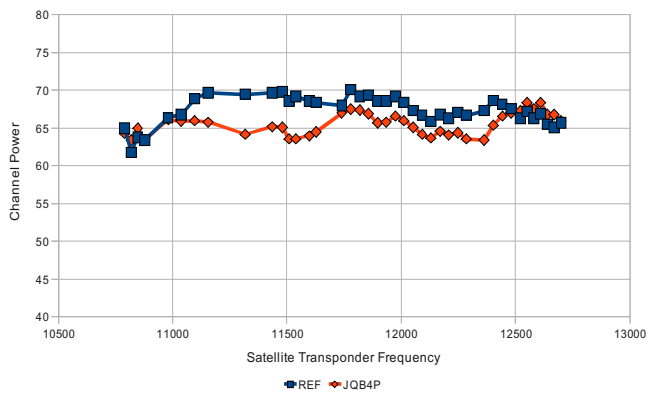


Fig. 4. Comparison of JQB4P vs. Reference Monoblock

Off-Center LNB, ASTRA 1 (19.2 East), Pol.=H

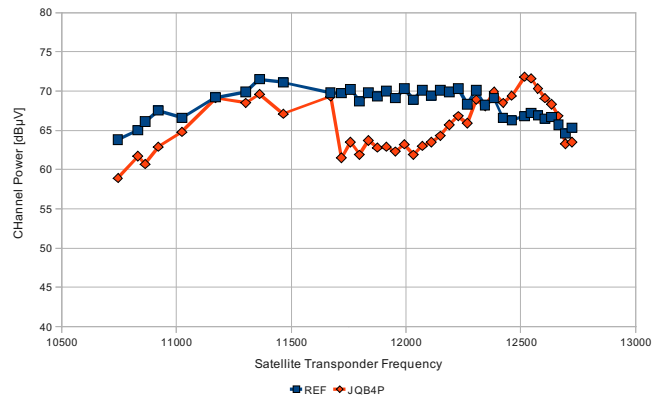


Fig. 5. Comparison of JQB4P vs. Reference Monoblock

Central LNB, ASTRA 3 (23.5 East), Pol.=V

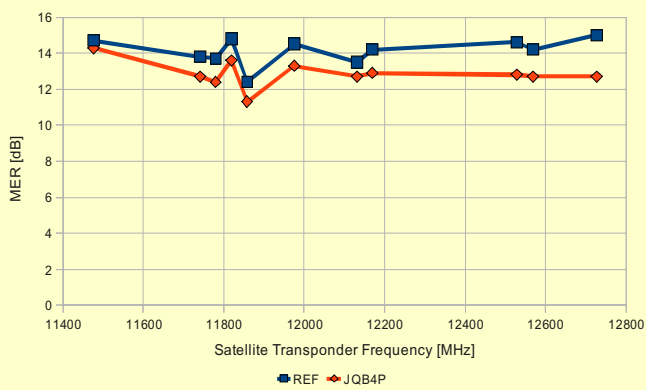


Fig. 6. Comparison of JQB4P vs. Reference Monoblock

Central LNB, ASTRA 3 (23.5 East), Pol.=H

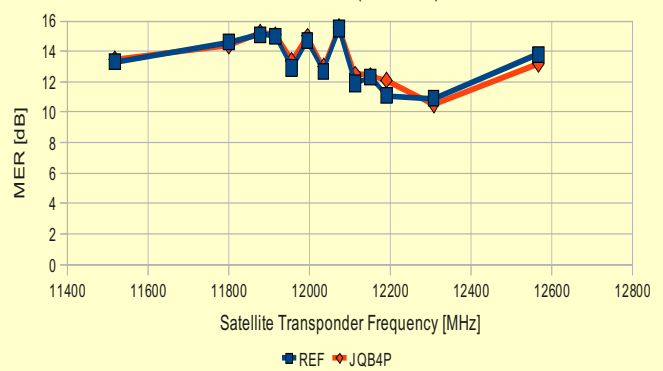


Fig. 7. Comparison of JQB4P vs. Reference Monoblock

Off-Center LNB, ASTRA 1 (19.2 East), Pol.=V

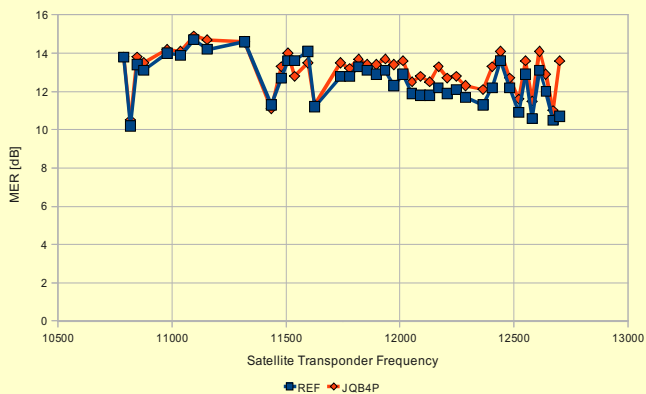


Fig. 8. Comparison of JQB4P vs. Reference Monoblock

Off-Center LNB, ASTRA 1 (19.2 East), Pol.=H

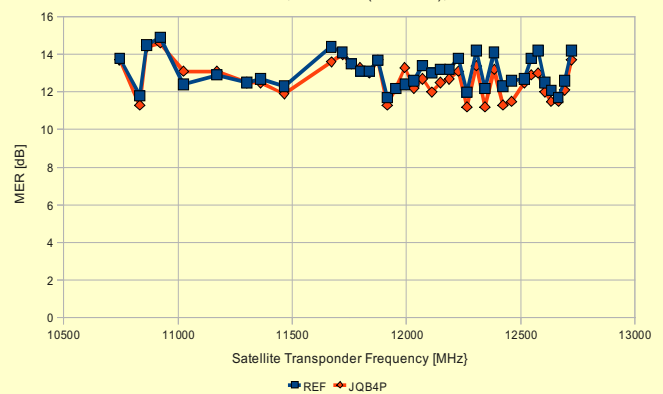


Fig 9. Comparison of the Four Outputs of JQB4P

Central LNB, Astra 3 (23.5 East), Pol.=V

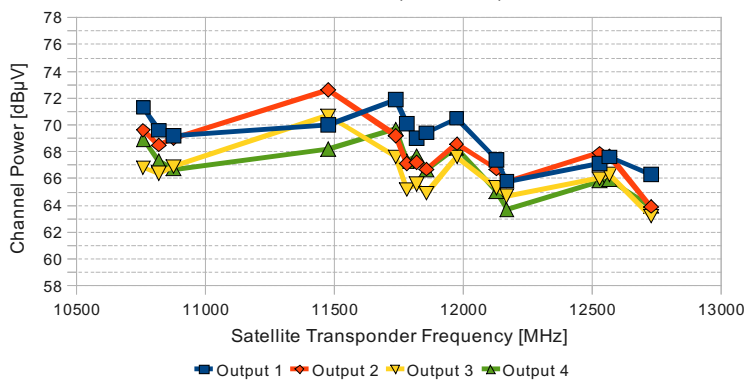


Fig. 10. Comparison of the Four Outputs of JQB4P

Central LNB, Astra 3 (23.5 East), Pol.=H

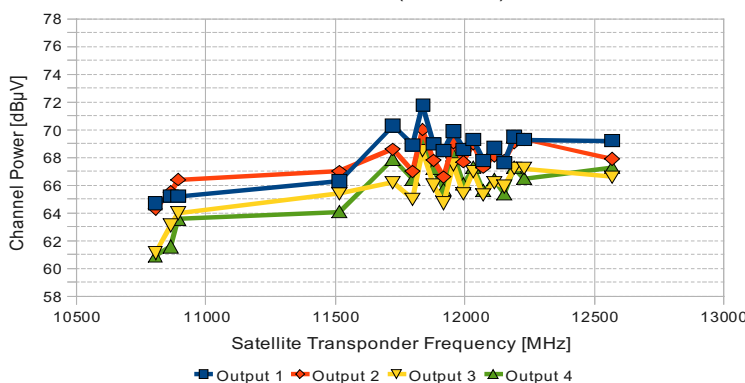


Fig. 11. Comparison of the Four Outputs of JQB4P

Central LNB, Astra 3 (23.5 East), Pol.=H

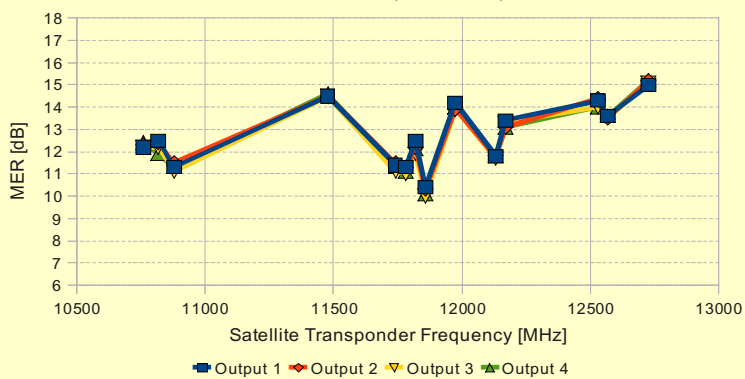
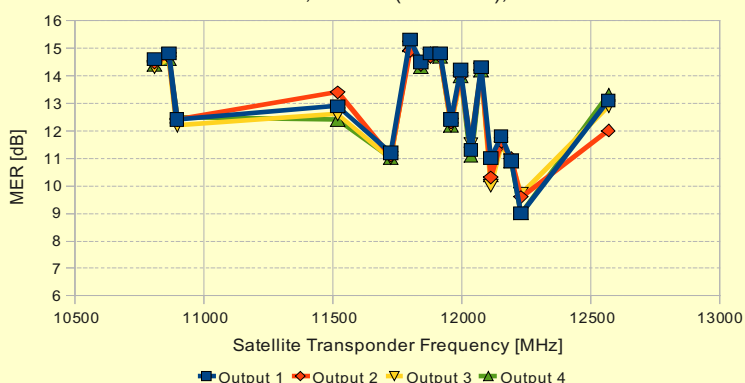


Fig. 12. Comparison of the Four Outputs of JQB4P

Central LNB, Astra 3 (23.5 East), Pol.=H



os originais 23 milímetros de tubo com camada de fita adesiva e seguidamente colocar o adaptador. Assim criamos atrito extra e não havia risco de que o monobloco mudaria a sua posição de forma espontânea.

O primeiro teste que efectuamos foi para comparar o desempenho do LNBF quad da Jiu-zhou com o nosso LNBF de referência. O LNBF de referência é um monobloco simples universal com um baixo nível de ruído (NF = 0.2dB) e com um afastamento de 4.3°. Utilizamos um prato offset de 85x80 centímetros com um f/D ratio de 0,6. Medimos e comparamos os LNB's em foco assim como o LNB's descentrados.

Se analisar as Figuras 1 a 4, vai reparar que o quad JQB4P gera uma saída ligeiramente inferior ao dispositivo simples. O nível alto da banda Ku é ainda melhor do que o nosso de referência. É possível dizer que o nível de saída do JQB4P é suficientemente forte para redes de distribuição de porte baixo e médio. Apenas deverá considerar a montagem de amplificadores em configurações de antena que precisam de cabos bastante compridos.

E quanto ao desempenho do nível de ruído? Pode o dispositivo quad ser comparado com o desempenho de um monobloco simples? Podemos ver os resultados de medição nas Figuras 5 a 8. A performance do JQB4P é muito boa, praticamente a mesma do nosso em referência. Geralmente, um aparelho quad tem um resultado MER pior que um dispositivo simples, mas não é este o caso. Verificamos apenas que a polarização vertical do LNB central tem um desempenho um pouco inferior. Os sinais de polarização horizontal são captados igualmente bem como o de LNB simples de referência. Obtivemos resultados ainda mais positivos com o LNB descentrado. Aqui, o JQB4P funciona melhor na polarização vertical e praticamente o mesmo na polarização horizontal.

O próximo passo que pretendemos fazer foi testar a igualdade das quatro saídas do JQB4P. As Figuras 9 a 12 contam como foi: não existe praticamente nenhuma diferença entre os quatro resultados. Principalmente os resultados MER são praticamente idênticos. Isto significa que nenhuma das quatro vias de sinal é superior ou inferior em comparação com as outras.

Poderia ficar por aqui com o nosso teste de ensaio mas decidimos ir mais adiante. Existe ainda um outro satélite que está numa distância angular similar ao Astra 3 nos 23.5° Este. Estamos a falar do Astra 2 a 28.2° Este. A diferença não é de 4.3° e 4.7° mas quem sabe, será possível a utilização do JQB4P neste par de satélites? Nós reposicionamos o monobloco no suporte de forma que o LNBF descentrado fica-se do lado oposto e verificamos o sinal. Ficamos impressionados, o nosso medidor de sinais apresentou de imediato o "smile" verde que significa que foi possível a recepção. Para compararmos, fizemos outro grupo de medições - ver figuras 13 e 14. No teste em detalhe podemos ver que há uma perda

TECHNICAL DATA

| | |
|--------------------------------------|---|
| Manufacturer | Sichuan Jiuzhou Electric Group Co. Ltd, China |
| Internet | http://www.jiuzhou.com.cn/ |
| E-mail | overseas@jiuzhou.com.cn |
| Telephone | +86-816-2468428 / +86-816-2468360 |
| Fax | +86-816-2468903 / +86-816-2469241 |
| Model | JQB4P |
| Function | Universal Ku-Band Monoblock Quad LNB for 4.3° spacing |
| Noise Figure | 0.6 dB max. |
| LOF | 9.750 and 10.600 GHz |
| Frequency Stability | ± 1 MHz max. @ T=25° C ± 3 MHz @ T= -30...+60° C |
| Gain | 50 dB min. |
| Gain Variation | 8 dB p-p (max.) |
| Cross Polarization Isolation | 20dB (min.) |
| Phase Noise at 1 kHz Offset | -60 dBc/Hz |
| Phase Noise at 10 kHz Offset | -80 dBc/Hz |
| Phase Noise at 100 kHz Offset | -100 dBc/Hz |
| DC Current Consumption | 250 mA (max.) |
| Operating Temperature | -40...+60° C |
| Waterproof | +60° C WATER FOR 5 MINUTES |
| Holder Diameter | 23 MM |

TELE-satellite World

www.TELE-satellite.com/...

Download this report in other languages from the Internet:

| | | |
|------------|------------|--|
| Arabic | العربية | www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1011/ara/jiuzhou.pdf |
| Indonesian | Indonesia | www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1011/bid/jiuzhou.pdf |
| Bulgarian | Български | www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1011/bul/jiuzhou.pdf |
| Czech | Česky | www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1011/ces/jiuzhou.pdf |
| German | Deutsch | www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1011/deu/jiuzhou.pdf |
| English | English | www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1011/eng/jiuzhou.pdf |
| Spanish | Español | www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1011/esp/jiuzhou.pdf |
| Farsi | فارسی | www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1011/far/jiuzhou.pdf |
| French | Français | www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1011/fra/jiuzhou.pdf |
| Hebrew | עברית | www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1011/heb/jiuzhou.pdf |
| Hungarian | Magyar | www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1011/mag/jiuzhou.pdf |
| Mandarin | 中文 | www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1011/man/jiuzhou.pdf |
| Dutch | Nederlands | www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1011/ned/jiuzhou.pdf |
| Polish | Polski | www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1011/pol/jiuzhou.pdf |
| Portuguese | Português | www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1011/por/jiuzhou.pdf |
| Romanian | Română | www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1011/rom/jiuzhou.pdf |
| Russian | Русский | www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1011/rus/jiuzhou.pdf |
| Turkish | Türkçe | www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1011/tur/jiuzhou.pdf |

Available online starting from 1 October 2010

Especialista no Assunto

+
Uma ótima solução para o ASTRA 1 a 19.2° Este e o ASTRA 3 a 23.5° Este.

Excelente desempenho acústico dos dois LNB's comparando com os concorrentes 0,2 - 0,3 dB.

Todas as quatro saídas igualmente boas

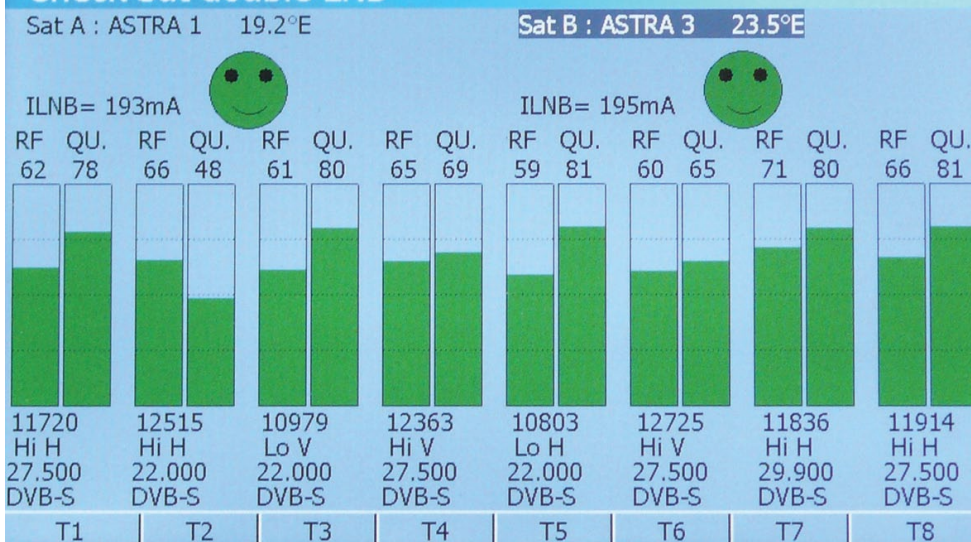


Jacek Pawlowski
TELE-satellite
Test Center
Poland

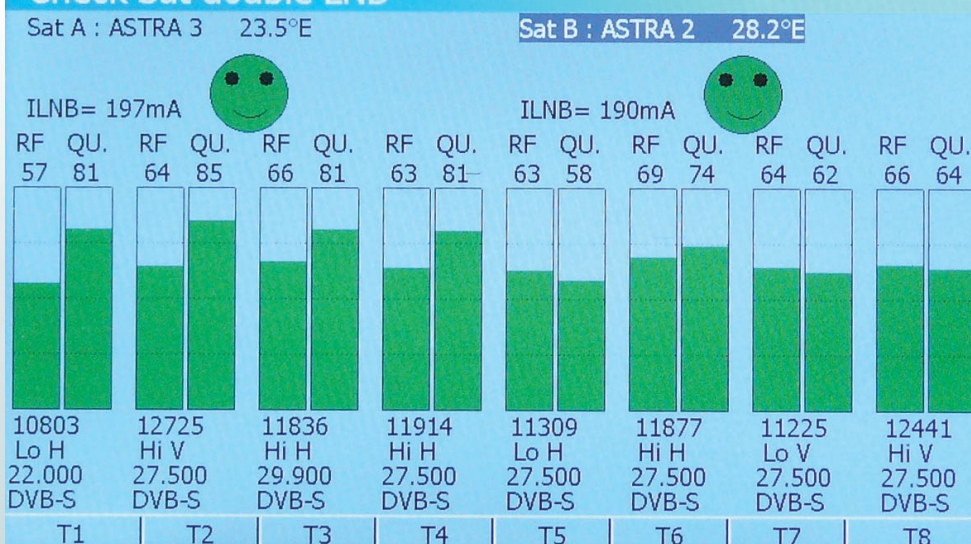
-
Bastante pesado.

O anel adaptador de suporte 40/23 deveria ser mais adequado

1 Check Sat double LNB



2 Check Sat double LNB



de qualidade de sinal em comparação com a recepção de satélites com um espaçamento de 4.3°. Neste caso pode esperar vir a ter problemas com a recepção de alguns transponders, especialmente se estiver mau tempo. Contudo, deverá mesmo assim receber os transponders mais potentes. E não se esqueça que este dispositivo não é destinado para este tipo de aplicação. Nós forçamos para cumprir a nossa (e esperemos que a sua) curiosidade.

Assim, a melhor ideia será usar o JQB4P de 4.3° de espaçamento de acordo com as suas especificações. De certeza que vai ficar satisfeito com os resultados.

É ainda possível receber 2 satélites separados por 4.7° mas nem todos os repetidores são garantidos se estiver mau tempo. Para uma utilização fora deste padrão, poderá considerar a utilização do JQB4P montado sobre um pequeno prato, digamos, 75x70 centímetros. Neste caso, o seu LNB offset deverá corresponder aos 4.7° de espaçamento do satélite.

1. Um medidor detecta o perfeito alinhamento de dois satélites. O monobloco JQB4P é utilizado para a recepção do Astra 1 (19.2° E) e ASTRA 3 (23.5° E) – 4.3° de espaçamento.

2. O monobloco pode ser utilizado com sucesso para outro par de satélites: ASTRA 3 (23.5° E) e Astra 2 (28.2° E) – com 4.7° de espaçamento. Também aqui, o nosso medidor detecta uma força de sinal e qualidade muito boa.