

Gerador de relógio GR10M-S

Especificações do circuito

Parâmetros de funcionamento:

- $V_{d. \text{mín.}} = 6,15\text{V}$
- $V_{d. \text{máx.}} = 14,2\text{V}$
- $Z_{L \text{mín.}} = 50\Omega$

Características eléctricas:

- $I_d (Z_L = 50\Omega@1,65\text{V}) = 364,8\text{mA}$
- $P (V_d = 7\text{V}, Z_L = 50\Omega@1,65\text{V}) = 2,553\text{W}$
- $P (V_d = 13\text{V}, Z_L = 50\Omega@1,65\text{V}) = 4,742\text{W}$

Características do sinal de saída:

- Frequência: $10\text{MHz} \pm 0,025\text{ppm}$
- Razão cíclica: 0,5
- *Jitter* de fase (CLKO1/J2^{*1}, 12-5000KHz): $461\text{fs}_{\text{rms}}^{*2}$
- *Jitter* de fase (CLKO2/J3^{*1}, 12-5000KHz): $569\text{fs}_{\text{rms}}^{*2}$
- *Jitter* ciclo-a-ciclo (CLKO1/J2^{*1}): $2,68\text{ps}_{\text{rms}}^{*2}$
- *Jitter* ciclo-a-ciclo (CLKO2/J3^{*1}): $2,82\text{ps}_{\text{rms}}^{*2}$
- *Jitter* periódico (CLKO1/J2^{*1}): $1,55\text{ps}_{\text{rms}}^{*2}$
- *Jitter* periódico (CLKO2/J3^{*1}): $1,62\text{ps}_{\text{rms}}^{*2}$
- Amplitude ($Z_L = 50\Omega@0\text{V}$): $2,28\text{V}_{\text{pp}}$
- Amplitude ($Z_L = 50\Omega@1,65\text{V}$): $2,54\text{V}_{\text{pp}}$
- Amplitude ($Z_L > 100\text{K}\Omega$): $3,30\text{V}_{\text{pp}}$

Legenda:

V – Tensão

I – Intensidade de corrente

P – Potência

Z_L – Impedância da carga

d. – Indica corrente no sentido previsto para o circuito

mín. – Indica valor mínimo

máx. – Indica valor máximo

Notas:

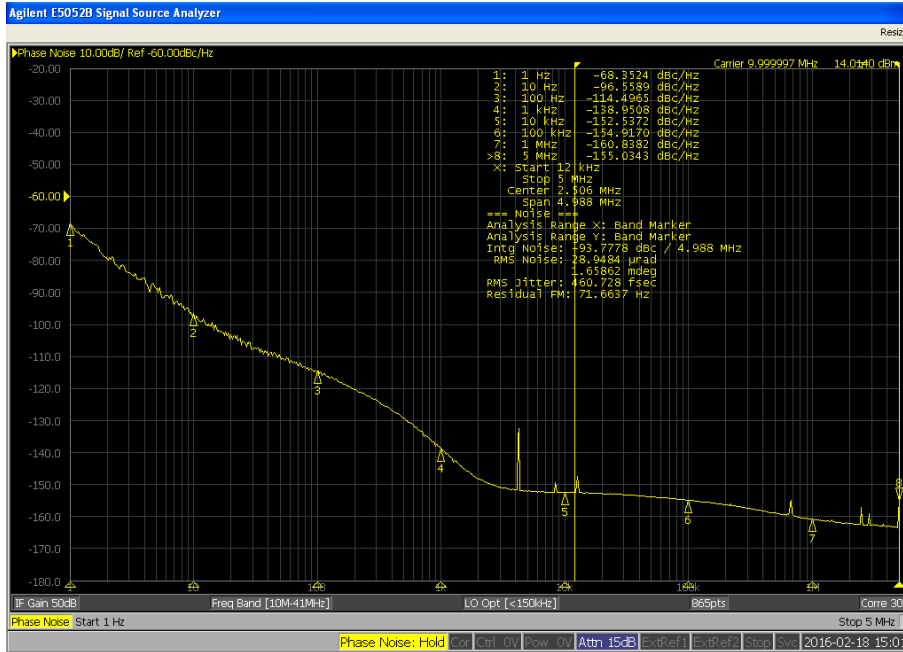
1- Consultar o diagrama do circuito

2- De acordo com a caracterização feita no laboratório JitterLabs (<http://www.jitterlabs.com/>)

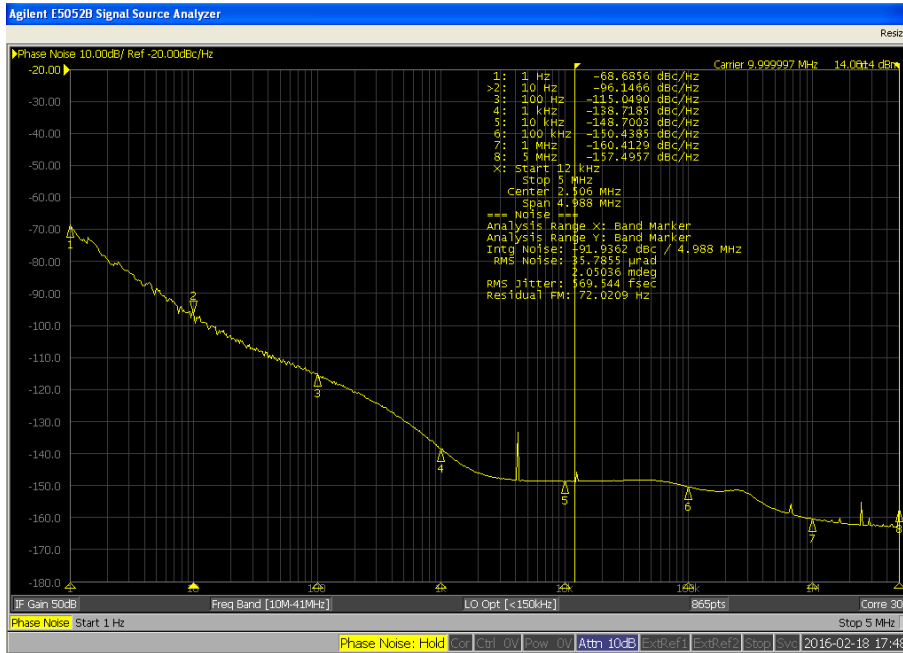
Apêndice

Medições feitas no laboratório JitterLabs

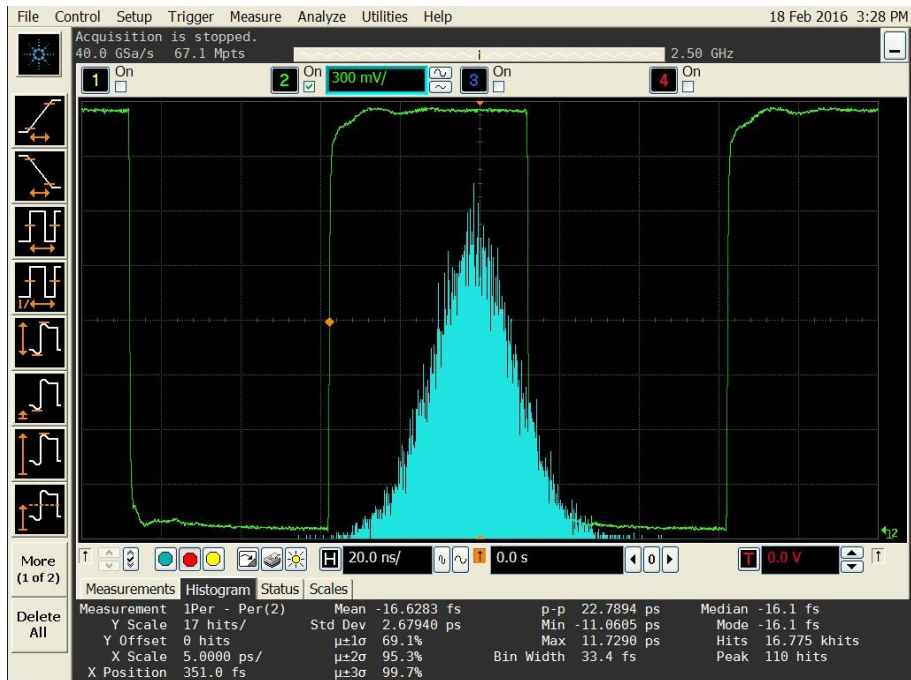
Data: 18 de Fevereiro de 2016



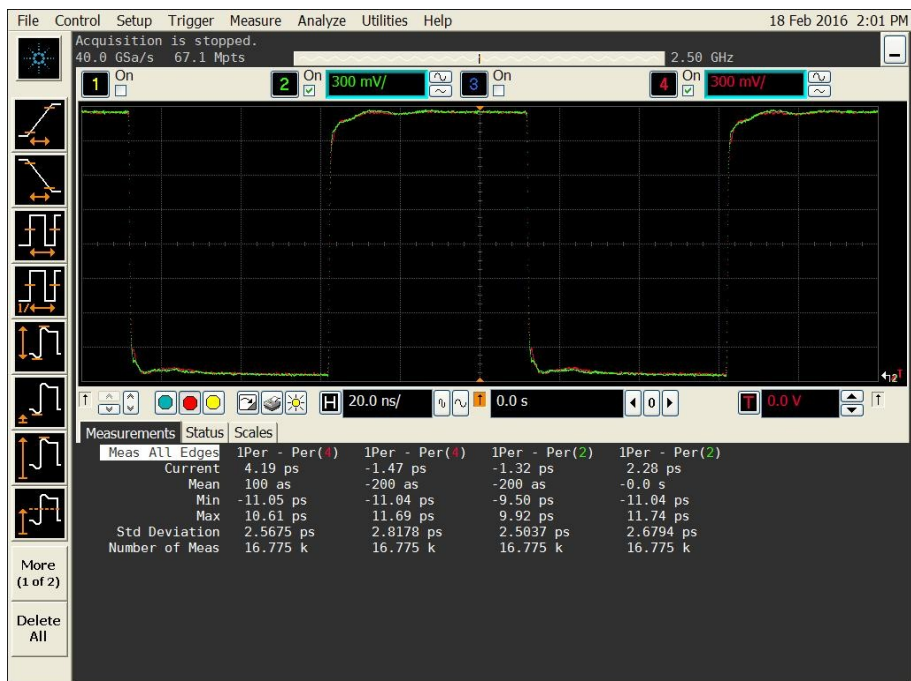
Ruído de fase e jitter de fase integrado referente à saída CLK01



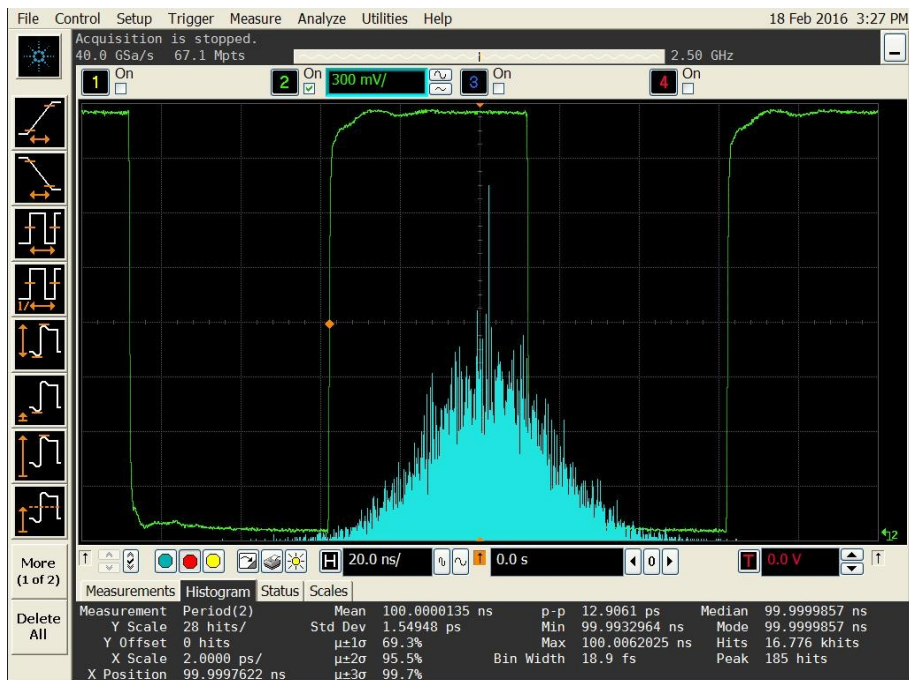
Ruído de fase e jitter de fase integrado referente à saída CLK02



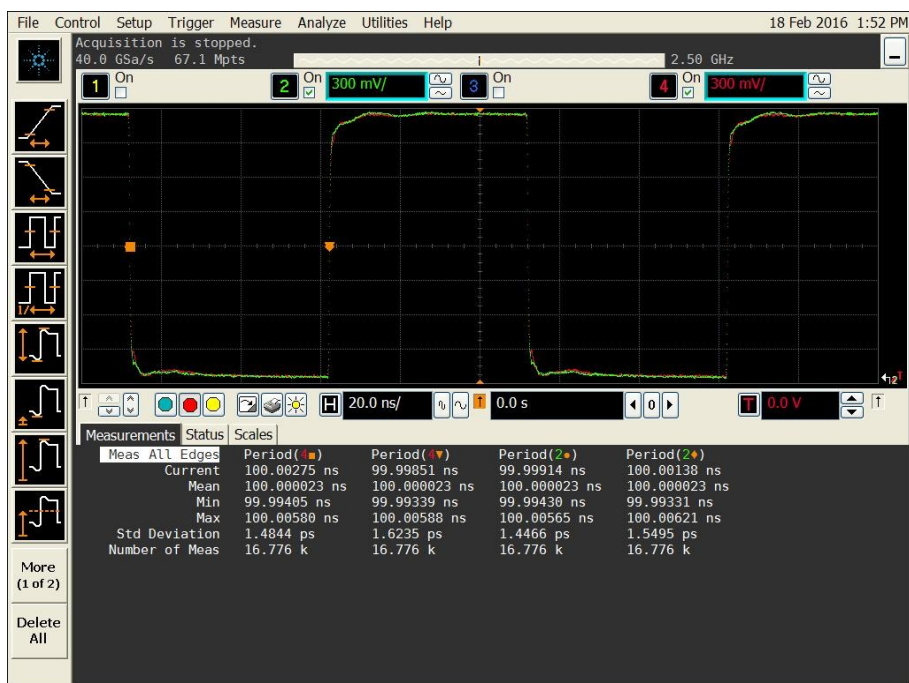
Histograma de *jitter* ciclo-a-ciclo referente à saída CLKO1



Medição de *jitter* ciclo-a-ciclo nas saídas CLKO1 (canal 2) e CLKO2 (canal 4)



Histograma de *jitter* periódico referente à saída CLKO1



Medição de *jitter* periódico nas saídas CLKO1 (canal 2) e CLKO2 (canal 4)