

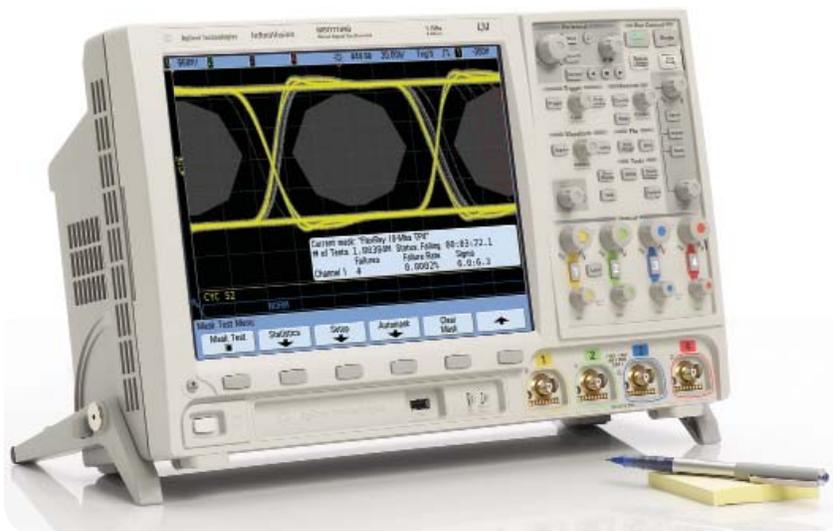
Testes de máscara/limites de formas de onda para os osciloscópios das séries InfiniiVision da Agilent

Folheto de dados

Teste formas de onda baseando-se em padrões específicos em segundos em vez de horas, utilizando testes de máscara com hardware acelerado

Características

- Teste até 270.000 formas de onda por segundo com a tecnologia de teste de máscara com hardware acelerado mais rápida da indústria
- Criação automática de máscaras a partir dos padrões dos sinais de entrada
- Baixe facilmente máscaras com diversas regiões e configurações baseadas nos padrões da indústria.
- Estatísticas detalhadas de passa/falha
- Teste padrões de alta qualidade baseados em sigma
- Diversos critérios de teste selecionados pelo usuário



Se você precisa validar a qualidade e estabilidade dos seus componentes e sistemas eletrônicos, a opção de testes de máscara para os osciloscópios das séries InfiniiVision pode poupar-lhe tempo e oferecer estatísticas de passa/falha quase instantaneamente. Testes de máscara são uma maneira rápida e fácil de testar seus sinais em relação a padrões específicos e revelar anomalias inesperadas. Testes de máscara em outros osciloscópios geralmente são baseados na tecnologia de processamento intensivo de software, que tende a ser lenta. A opção de testes de máscara dos osciloscópios das séries InfiniiVision da Agilent é baseada na tecnologia de hardware acelerado, o que significa que esses osciloscópios podem realizar até 270.000 testes de passa/falha por segundo, em tempo real. Isto aumenta o rendimento dos testes a um nível que nenhuma outra solução de teste de máscara dos outros osciloscópios pode alcançar.



Agilent Technologies

Utilizando o AutoMask

A figura 1 mostra um exemplo no qual uma máscara com o formato do pulso foi criada utilizando o padrão do sinal de entrada. Você pode facilmente especificar faixas de tolerância horizontal e vertical em divisões ou em volts e segundos. Desenvolvemos os testes de máscara de modo que sejam realizados continuamente para acumular estatísticas de passa/falha. Neste exemplo, detectamos uma falha ocasional. Após apenas alguns segundos de teste, as estatísticas mostram que o osciloscópio realizou testes de máscara de passa/falha em mais de 1.000.000 de formas de onda e detectou 39 erros para uma taxa de erro calculada em 0,0036%. Além disso, podemos ver que este sinal em particular tem uma qualidade sigma com relação à tolerância da máscara, de aproximadamente $5,4 \sigma$.

Importando uma máscara padrão da indústria

A figura 2 mostra um exemplo de um teste de máscara de diagrama de olho. Esta máscara multipoligonal de 8 bits é baseada em um padrão publicado e foi criada em um PC, utilizando um editor de texto comum. Importamos a máscara e os parâmetros estabelecidos através de uma memória USB. Configuramos os critérios de teste em “parar em erro”. Na medição exemplificada, a primeira violação da máscara ocorreu após o teste de 44.000 formas de onda (350.000 bits testados).

Diversos critérios de teste

Ao estabelecer os critérios de teste de uma máscara específica, você pode escolher entre diversas opções:

- Testar sem parar (com estatísticas acumuladas de passa/falha)
- Realizar uma quantidade específica de testes
- Testar por um tempo específico
- Testar até um padrão sigma máximo ideal
- Parar em falha
- Salvar em falha
- Imprimir em falha
- Disparar em falha

Teste de máscara de 6 σ

Os osciloscópios das séries InfiniiVision da Agilent são os primeiros da indústria que podem fazer um relatório de estatísticas de passa/falha baseado-se na qualidade sigma. Isso só é possível, pela primeira vez, graças à alta taxa de aquisição e de testes de máscara de até 270.000 formas de onda por segundo das séries InfiniiVision. Se falhas das formas de onda seguirem uma distribuição aleatória ou gaussiana, a qualidade Seis Sigma representa aproximadamente três falhas/defeitos ou menos em uma amostra de teste de 1.000.000. Os osciloscópios das séries InfiniiVision podem testar um padrão Seis Sigma em 1,1 segundo. Para saber mais sobre testes de máscara com padrões contra padrões de qualidade Seis Sigma, consulte a nota de aplicação “Evaluating Oscilloscope Mask Testing for Six Sigma Quality Standards”, listada no fim deste documento.

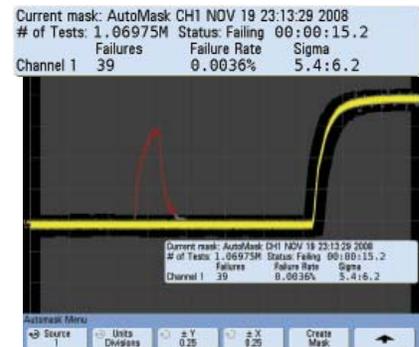


Figura 1: o teste de máscara revelou uma anomalia ocasional do sinal.

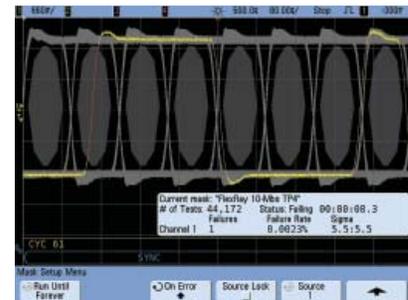


Figura 2: testando um diagrama de olho com um padrão de máscara importado.

Especificações de desempenho

Fonte dos testes de máscara	Canais analógicos 1, 2, 3 ou 4
Taxa máxima de testes	Séries 5000, 6000, 7000: até 100.000 formas de onda por segundo Série 3000X: até 270.000 formas de onda por segundo Série 2000X: até 50.000 formas de onda por segundo
Modos de aquisição	Amostragem em tempo real sem média, amostragem em tempo real com média
Criação de máscaras	
Automask – divisões	+/- X divisões, +/- Y divisões
Automask – valor absoluto	+/- X segundos, +/- Y volts
Importação de arquivos de máscaras	Até 8 regiões de falha (criadas em editor de texto)
Configuração de máscaras	Trava da fonte ativada (máscara é automaticamente reconfigurada com os parâmetros do osciloscópio) Trava da fonte desativada (a configuração da máscara é fixa na tela quando carregada ou criada)
CrITÉrios de teste	Testar sem parar, quantidade mínima de testes, tempo mínimo, padrão sigma mínimo
Ação quando um erro for detectado	Parar aquisições, salvar imagem, imprimir, fazer medições
Saída de disparos	Quando detectar falha
Exibição de estatísticas	Número de testes, número de falhas (para cada canal testado), taxa de falhas (para cada canal testado), tempo de teste (horas, minutos, segundos), sigma (real contra o máximo sem falhas)
Formatos de exibição	Máscara (cinza translúcido), segmentos de falha da forma de onda (vermelho), segmentos válidos da forma de onda (cor do canal)
Salvar/reutilizar	4 registradores internos não voláteis (formato .msk), memória USB (formato .msk)

Informações de pedido

A opção de testes de máscara/limites de formas de onda é compatível com todos os osciloscópios das séries InfiniiVision da Agilent.

Modelos InfiniiVision	Opções de teste de máscara
Série 2000X	DSOX2MASK
Série 3000X	DSOX3MASK
Séries 5000, 6000 e 7000	N5455A

Literatura relacionada

Título da publicação	Tipo de publicação	Numero da publicação
<i>Agilent 7000B Series InfiniiVision Oscilloscopes</i>	Folheto de dados	5990-4769EN
<i>Agilent 3000 X-Series InfiniiVision Oscilloscopes</i>	Folheto de dados	5990-6619EN
<i>Agilent 2000 X-Series InfiniiVision Oscilloscopes</i>	Folheto de dados	5990-6618EN
<i>Agilent InfiniiVision Series Oscilloscope Probes and Accessories</i>	Folheto de dados	5968-8153EN
<i>Evaluating Oscilloscope Mask Testing for Six Sigma Quality Standards</i>	Nota de aplicação	5990-3200EN
<i>Evaluating Oscilloscopes for Best Waveform Update Rates</i>	Nota de aplicação	5989-7885EN
<i>FlexRay Physical Layer Eye-diagram Mask Testing</i>	Nota de aplicação	5990-4923EN

Para baixar esses documentos, insira o número da publicação na URL:
<http://cp.literature.agilent.com/litweb/pdf/xxxx-xxxxEN.pdf>



Atualizações por email da Agilent

www.agilent.com/find/emailupdates
Receba as informações mais recentes sobre os produtos e aplicativos que você escolher.



www.lxistandard.org

LAN eXtensions for Instruments agrega o poder da Ethernet e da Web aos seus sistemas de teste. A Agilent é um membro fundador do consórcio LXI.

Canal de parceria da Agilent

www.agilent.com/find/channelpartners

Tenha o melhor dos dois mundos: o conhecimento em medição e a extensa linha de produtos da Agilent com a conveniência do canal de parceria.

Serviços de Vantagem Agilent

Os serviços de vantagens da Agilent têm um compromisso com o seu sucesso por toda a vida útil do seu equipamento. Para mantê-lo competitivo, investimos continuamente em ferramentas e processos que aceleram a calibração e o reparo e reduzem o seu custo de propriedade. Você também pode usar os serviços online para gerenciar equipamentos e serviços com mais eficiência. Compartilhamos nossos conhecimentos técnicos e serviços de medição para ajudá-lo a criar os produtos que mudam nosso mundo.

www.agilent.com/find/advantageservices



www.agilent.com/quality



Osciloscópios da Agilent Technologies

Diversos fatores de forma de 20 MHz a >90 GHz | Especificações líderes de mercado | Aplicativos poderosos

Agilent Technologies Brasil Ltda.

Avenida Marcos Penteadado de
Ulhoa Rodrigues, 939 - 6º andar
Castelo Branco Office Park
Torre Jacarandá - Tamboré
Barueri, São Paulo
CEP: 06460-040 • SP
Tel.: (11) 4197-3600
Fax.: (11) 4197-3800
email: tmobrasil@agilent.com
www.agilent.com.br

www.agilent.com

www.agilent.com/find/masktest

Para mais informações sobre os produtos, aplicações ou serviços da Agilent Technologies, entre em contato com a Agilent mais próxima de você. A lista completa está disponível em:

www.agilent.com/find/contactus

Américas

Canadá	(877) 894 4414
Brasil	(11) 4197 3500
México	01800 5064 800
Estados Unidos	(800) 829 4444

Ásia e Pacífico

Austrália	1 800 629 485
China	800 810 0189
Hong Kong	800 938 693
Índia	1 800 112 929
Japão	0120 (421) 345
Coreia	080 769 0800
Malásia	1 800 888 848
Cingapura	1 800 375 8100
Taiwan	0800 047 866
Outros países nessas localidades:	(65) 375 8100

Europa & Oriente Médio

Bélgica	32 (0) 2 404 93 40
Dinamarca	45 70 13 15 15
Finlândia	358 (0) 10 855 2100
França	0825 010 700*
	*0.125 €/minuto
Alemanha	49 (0) 7031 464 6333
Irlanda	1890 924 204
Israel	972-3-9288-504/544
Itália	39 02 92 60 8484
Países Baixos	31 (0) 20 547 2111
Espanha	34 (91) 631 3300
Suécia	0200-88 22 55
Reino Unido	44 (0) 131 452 0200

Para outros países, acesse:

www.agilent.com/find/contactus

Revisado em 6 de janeiro de 2012

As especificações e descrições neste documento estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

© Agilent Technologies, Inc. 2012
Publicado no Brasil, 18 de fevereiro de 2012
5990-3269PTBR



Agilent Technologies