



## **USTER® QUANTUM 4.0**

O sistema conectado de garantia da qualidade do fio



## O que é a Think Quality™?

### O que é a Think Quality™?

#### É 'gerenciar a sua fiação tendo em mente a qualidade'

Os mercados têxteis atuais são altamente competitivos, ao longo de toda a cadeia de valor, desde a fibra até ao tecido. Os clientes esperam produtos únicos, com a qualidade correta e livres de defeitos inaceitáveis, sempre. A indústria precisa produzir de maneira econômica, com o melhor uso possível dos recursos, especialmente de matérias-primas e mão de obra. Estes são grandes desafios, que exigem estratégias abrangentes da gestão da fiação.

### Assuma o controle da sua qualidade – Think Quality™

A abordagem Think Quality™ exclusiva da Uster é a forma de 'gerenciar sua indústria têxtil tendo em mente a qualidade'. Integra produtos e serviços Uster de classe mundial para garantir que você sempre produza ótima qualidade, melhorando sua reputação, além de alcançar os lucros previstos.

Think Quality™ significa:

- Trabalhando para alcançar as especificações de qualidade dos clientes
- Controlar o fornecimento, custos e rendimentos da matéria-prima
- Aplicar os melhores sistemas de medição e informação
- Monitorar continuamente a produção, para uma resposta rápida
- Compreender as opções de melhoramento, através do know-how de aplicação automatizado
- Análise comparativa com Uster Statistics
- Melhorar o rendimento e garantir a qualidade do produto final



### Uster Quantum 4.0 – O sistema conectado de garantia da qualidade do fio

A qualidade do fio é assegurada de forma flexível e eficiente, cortando apenas o necessário. Com a depuração preventiva do fio, os defeitos podem até ser eliminados na origem, evitando a produção de má qualidade.

O monitoramento em linha se desenvolveu, com conexões inteligentes, que abrem, de muitas formas, um potencial de otimização para as fiações.

A segurança, prevenção e flexibilidade fomentam uma qualidade e produtividade consistentes.

## Segurança, prevenção e flexibilidade

Começa uma nova era de depuração do fio, incorporando segurança, prevenção e flexibilidade. O conjunto de novos recursos poderosos, conexões inteligentes de instrumentos e interface de usuário simples é construído com base na experiência bem estabelecida em tecnologia de depuração de fios.

A tecnologia Smart Duo dá às fiações toda a flexibilidade necessária para proteger sua qualidade de fio da melhor forma possível, em um só depurador de fio. Os depuradores conectados, com monitoramento 100% em linha, fornecem a ligação para um potencial de otimização melhorado e uma análise criteriosa. Processos inteligentes, aliados a uma tecnologia confiável e eficiente, que simplesmente funciona.

O Uster Quantum 4.0 é perfeitamente adequado para fiações, de modo a alcançar uma qualidade consistente com o melhor desempenho, uma escolha fácil e gratificante.



### Segurança

A nova depuração combinada e os modos de detecção melhorados protegem a qualidade do fio, enquanto reduzem os cortes.



### Prevenção

Os defeitos perturbadores não podem passar e os problemas nos processos a jusante são evitados. A montante, a conectividade à plataforma de gerenciamento de qualidade da Uster contribui para a 'depuração preventiva do fio'.



### Flexibilidade

Um único depurador possui sensor óptico e sensor capacitivo, aplicáveis a diferentes fios e condições variáveis.

## A mais avançada depuração Smart Duo

Com depuradores de fio intuitivos e totalmente funcionais, as fiações têm todas as cartas na mão. A depuração ideal identifica a falta de qualidade e evita problemas na fonte. Uma rota flexível, com tudo incluso, para metas de qualidade e produtividade. O Uster Quantum 4.0, com sua nova tecnologia Smart Duo cumpre todas as finalidades, fácil de usar e confiável.

- Cumpre as necessidades das fiações
- Uma garantia de qualidade do fio – Depuração cruzada
- Flexibilidade total para qualquer fio ou condição ambiente



### Cumpra as necessidades das fiações

A combinação de sinais capacitivos e óticos abre oportunidades para novos canais de detecção. Os problemas cruciais para as fiações, como diferenças de torção ou misturas de melanges, são agora abordados de forma eficaz, reduzindo simultaneamente os cortes. Os defeitos são eliminados antes do processamento a jusante, o que evita reclamações dispendiosas.

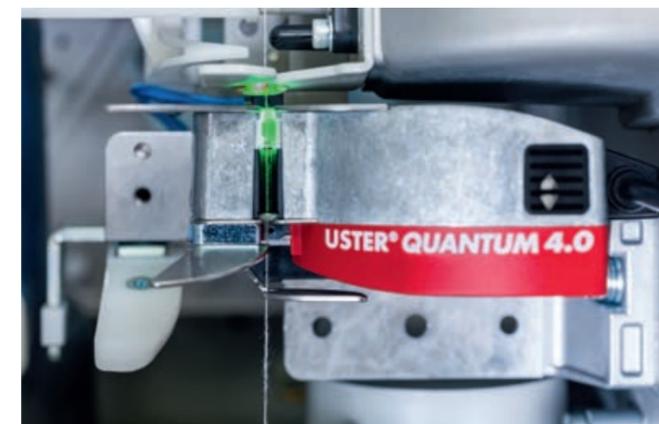
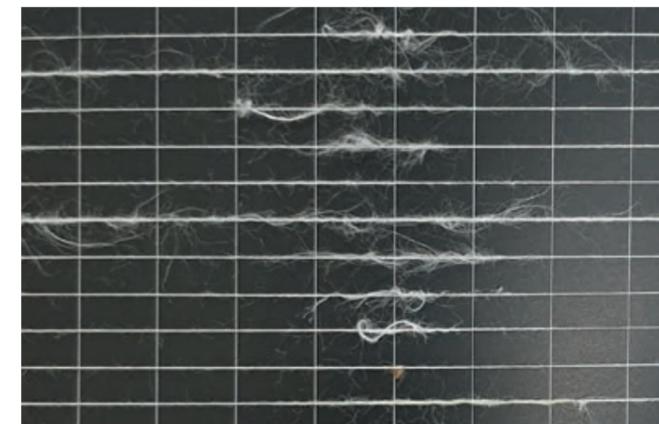
### Depuração cruzada

A força de ambos os sinais é uma vantagem para o valor da qualidade do fio e operações suaves em processos a jusante. Com o chamado modo de depuração cruzada, o sinal principal é duplamente verificado pelo sensor de assistência, de uma forma inteligente e fácil de configurar. Defeitos escondidos são descobertos e eliminados antes de passarem.

### Flexibilidade total com um só depurador de fio

As fiações lucram ao se decidir por sensores capacitivos com detecção de matéria estranha. A solução com tudo incluído está equipada com um simples comutador. Quer seja selecionada a medição básica capacitiva ou ótica, o depurador continua a aplicar todas as opções, como polipropileno, depuração fio core etc.

Para materiais delicados, está disponível um modo extra condutivo, no qual o sinal capacitivo é desativado, para a máxima segurança.



## Nenhum problema passa despercebido

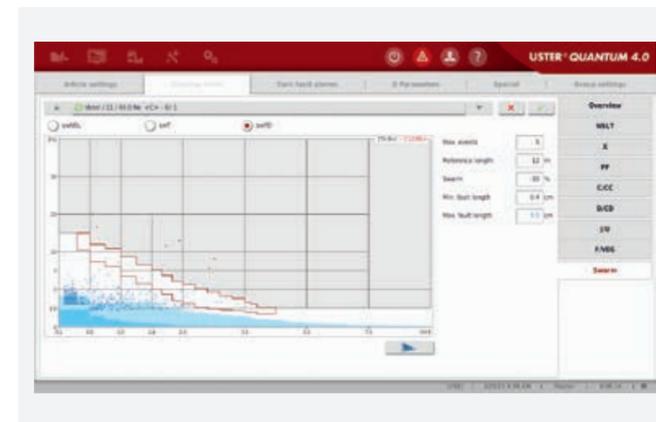
As fiações utilizam planos de manutenção intensivos para evitar espulas defeituosas. Mas algumas passam despercebidas e surgem como reclamações no tecido. O Uster Quantum 4.0 adiciona segurança enquanto reduz cortes no mesmo tempo, atendendo as necessidades do cliente:

- A detecção de densidade revela diferentes níveis de torção ou dispositivos de compactação avariados
- Redução de cortes com a depuração de defeitos agrupados
- Misturas de bobina de diferentes composições de matérias-primas (opcional)



### Detecção de densidade

Um remédio poderoso para outra das dores de cabeça das fiações. Identificar uma única espula fora de padrão em meio a um grande número de fusos continua a ser difícil. Por exemplo, problemas com a compactação ou torção podem ter um impacto sobre a compacidade do fio. A função de densidade detecta estes problemas após cada emenda, e continuamente como canais padrão dos novos depuradores capacitivos com detecção de matéria estranha.



### Depuração de defeitos agrupados

É disponibilizado mais um padrão para detectar acúmulos de pequenas falhas, que só perturbam devido à sua frequência. Consequentemente, este canal se foca em uma área abaixo da curva de depuração e só corta quando ocorrem defeitos agrupados. As definições iniciais podem ser mantidas em aberto com o efeito positivo sobre a eficiência, mas eliminando todas as falhas perturbadoras.



### Mistura de melanges (opcional)

A função mistura de melanges é projetada para detectar misturas de bobina de diferentes matérias-primas em fios crus e brancos. Esta é uma fonte de erros típica em fiações que produzem títulos semelhantes de diferentes composições. Com difícil visibilidade para o olho humano, esses problemas aparecem como barrê no tecido, resultantes da absorção irregular de corantes. A depuração de mistura de melanges com o Uster Quantum 4.0 previne o processamento posterior e evita o aumento dos custos.

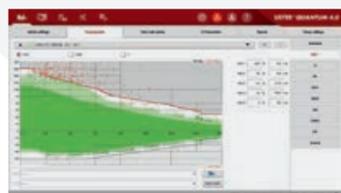


# Pronto para enfrentar os principais desafios na produção de fios

Uster Quantum 4.0 é o sistema eficiente de garantia de qualidade do fio com tecnologia de depuração inteligente para aplicações padrão e especiais. A facilidade de uso é aliada à visualização única do YARN BODY™ e da área densa. O novo tipo de display revela exceções enquanto a análise detalhada é disponibilizada no sistema Quantum Expert incluído.

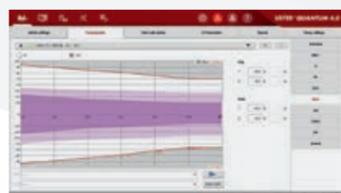
## Depuração básica

- Pontos grossos e pontos finos
- Variação de título
- YARN BODY™
- Defeitos periódicos
- Defeitos agrupados NSL, T
- Dados de qualidade
- Emenda



## Depuração Smart Duo

- Depuração cruzada
- Densidade
- Comutador capacitivo/ótico
- Modo condutivo



## Depuração de contaminação

- Matéria estranha
- Fontes de luz multicolorida
- Swarm FD/FL
- Matéria vegetal
- Polipropileno
- Classificação avançada FD & PP



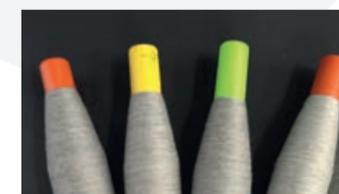
## USTER® QUANTUM EXPERT

- Controle em tempo real
- Gerenciamento central de artigo
- Análise de dados derradeira
- Conexão ao Uster Quality Expert



## Aplicações especiais

- Variação de tonalidade
- Fio core após emenda e contínuo
- Mistura de melanges

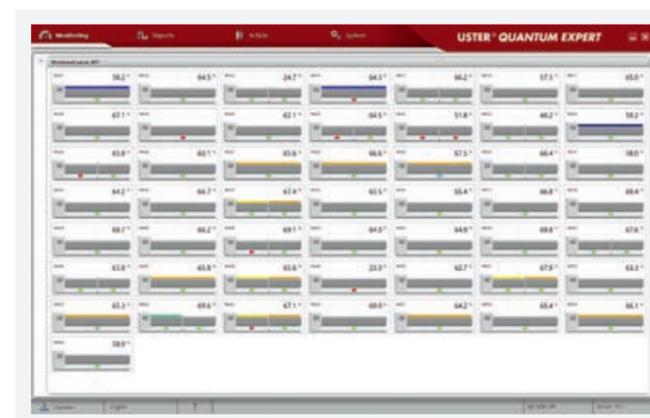


## USTER® QUANTUM EXPERT

### Tratamento automatizado de dados para análise criteriosa

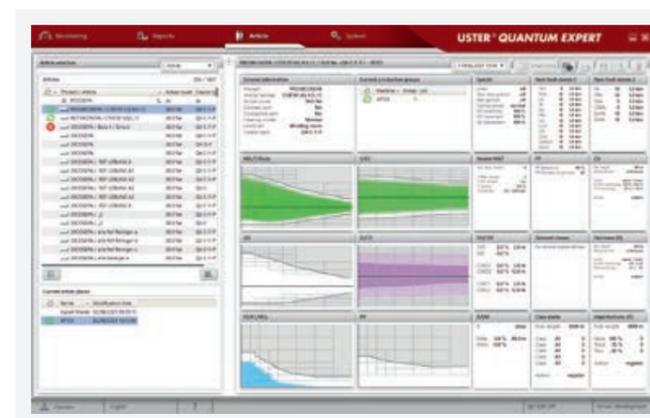
É provável que as fiações sem sistemas de monitoramento estejam em desvantagem em relação aos principais dados de produtividade e qualidade. A chance de melhorar a rentabilidade é reduzida já que é difícil interpretar todas as informações. Para simplificar e aproveitar ao máximo das informações valiosas dos purgadores, o Uster Quantum Expert está incluso como parte do produto.

- Permaneça no controle
- Beneficie de tratamento de dados simplificado
- Acesse a análises criteriosas para uma melhoria sustentável da qualidade e produtividade



#### Permaneça no controle

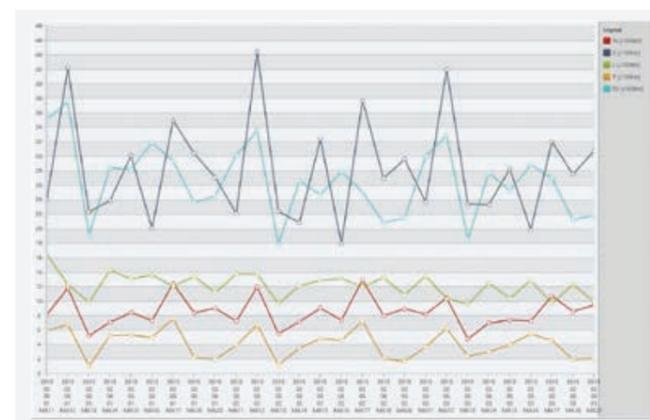
Cada parâmetro da bobinagem é coberto enquanto múltiplos usuários podem trabalhar simultaneamente – gerenciamento, qualidade, produção, manutenção – beneficiando a comunicação entre os vários departamentos para uma rápida tomada de decisão, baseada em dados confiáveis. Até o controle remoto da unidade central de depurador está disponível através do Uster Quantum Expert.



#### Tratamento de dados simplificado

Gerenciamento central de artigos, para otimizar os limites de depuração em todos os locais de produção e não apenas em uma máquina. Uma visão geral clara de todas as definições de artigos para cada artigo e permite que o Gestor de Qualidade garanta que os limites de depuração estão de acordo com as normas específicas da fiação.

O tratamento de dados automatizado melhora o fluxo de informações. Os relatórios pré-definidos garantem o acesso rápido e eficiente aos dados-chave para o menor esforço e custo.



#### Análises criteriosas

A análise detalhada dos dados da bobinagem é simplificada, ajudando as fábricas a identificar qualquer problema com a produção ou a matéria-prima.

Além disso, o sistema constrói a ligação ao Uster Quality Expert e a visão total da fiação, com alerta e rastreabilidade de exceções. A combinação dos dados dos depuradores de fio com todos os processos possibilita, e até permite uma previsão do desempenho do fio na tecelagem.

**Otimização de fiação de anel**

**Prognóstico de fio**

**Análise de fiação**

**Central de alarmes**

**Controle total da contaminação**

Uster Quality Expert é o Quality Management Platform™ para a otimização avançada de processos em todas as etapas de produção do fio. Um único sistema proporciona controle, garantindo a qualidade da fibra, do fio e do tecido. Uma combinação de 100% de monitoramento em linha, testes laboratoriais precisos e inteligência integrada disponibiliza o poder de prever potenciais falhas e evitar reclamações. O Uster Quality Expert está disponível em duas versões: como uma solução autônoma, através de um servidor Client dedicado, ou integrado no Uster Tester 6.

A inteligência de aplicação da Uster é a base para fundir o know-how de aplicação têxtil com análise criteriosa e produtos conectados. Algoritmos inteligentes orientam decisões baseadas em dados, ampliando as possibilidades analíticas à medida que cada instrumento adicional é conectado.

Uster Quality Expert e seus módulos de valor:

- **Central de alarmes** – cria consciência e desencadeia ações
- **Análise de fiação** – análises criteriosas para decisões baseadas em dados
- **Prognóstico de fio** – aumenta a credibilidade entre fiações e usuários de fio
- **Controle total da contaminação** – para gerenciar os contaminantes remanescentes em fios a um custo mínimo
- **Otimização de fiação de anel** – a ligação à produtividade e qualidade

## Prevenção com o depurador de fio conectado

A resolução de problemas com cortes de depurador caros está desatualizada, graças à depuração preventiva do fio. As conexões inteligentes abrem um potencial de otimização melhorado para as fiações.

- Controle total da contaminação
- Otimização de fiação por anéis
- Uster RSO 3D para mapeamento de qualidade e prevenção na origem



### Controle total da contaminação

A Uster é o único fornecedor desta solução integrada. A tecnologia combinada do Uster Jossi Vision Shield e do Uster Quantum 4.0 controla com precisão os níveis de contaminação nos fios, com o mínimo de desperdício.

- Alertas direcionados da área de abertura e limpeza para resposta precoce
- Eficiência e qualidade equilibradas
- Ações preventivas com impacto direto sobre a rentabilidade



### Otimização de fiação de anel

Maximize a produtividade da fiação de anel, concentrando-se na etapa mais dispendiosa da fabricação do fio.

As fiações podem definir ajustes corretos da máquina para maiores rendimentos de produção e manter a qualidade nos níveis requeridos, através de correlações inteligentes.

- Assistência em linha com os alertas associados
- Análise abrangente da curva de velocidade
- Otimização com análise através do processo



### Uster RSO 3D

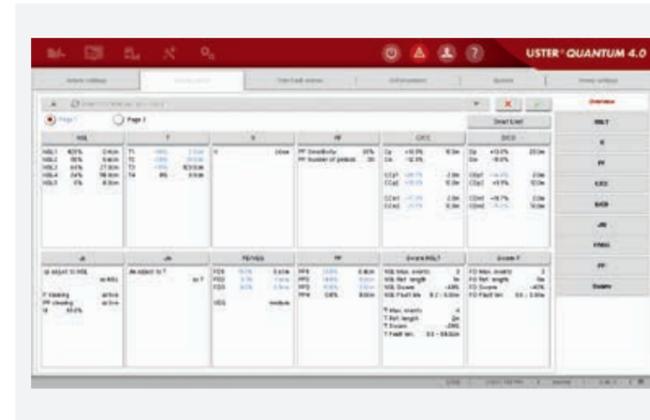
A inteligência do produto combinada em colaboração com a Muratec QPRO EX/FPRO EX e o Spin Inspector revela um sistema preventivo único para impedir a má qualidade, em vez de cortá-la. Isto ajuda a identificar outliers e auxilia as decisões de manutenção.

- Mapeamento de qualidade através do filatório de anel
- Os depuradores de fios relatam outliers de qualidade ao Uster Sentinel para parar os fusos individuais
- O fio defeituoso é ejetado antes da bobinagem

## Depuração inteligente testada e confiável em tempos de mudança

O Uster Quantum 4.0 avança para o próximo nível de tecnologia de depuração inteligente e auxilia as fiações em caso de mudanças, quando há falta de pessoal experiente. Tudo é projetado por especialistas com know-how e experiência na indústria. A solução perfeita para as fiações que tentam alcançar uma qualidade constante e alto desempenho.

- Tecnologia Smart Duo fácil de usar
- Ótima experiência do usuário com a nova unidade central de depuração
- Cabeças de medição confiáveis, desenhadas para o futuro



### Facilidade de utilização

Com o novo botão Smart Limit, a aplicação de limites para novos produtos nunca foi tão fácil. As configurações iniciais são introduzidas com um clique e podem ser ajustadas, conforme necessário.

A fácil operação é a essência da depuração Smart Duo. A solução Uster simplesmente funciona e pode ser definida de forma intuitiva.



### Ótima experiência do usuário

O Uster Quantum 4.0 tem uma unidade central de depuração significativamente impressionante – a sétima geração – controlada através de uma tela tátil 16:9 de última geração.

- Melhor operação em tela panorâmica com toque capacitivo
- Novo CPU para uma reação mais rápida
- Processadores com maior poder computacional, possibilitando novas formas de depuração



### Confiáveis e desenhados para o futuro

As cabeças de medição foram construídas com base nas consolidadas gerações anteriores Quantum, que provaram ser confiáveis. O novo design e os novos componentes resistem aos ambientes de fiação mais exigentes e proporcionam uma longa vida útil:

- Um novo botão de reset capacitivo
- Caixa melhorada com melhor vedação
- Novos ilhós que estabilizam ainda mais o caminho do fio

## Configuração do produto

Os padrões bem aceitos de YARN BODY™, área densa e limites inteligentes são agora aprimorados pela nova tecnologia Smart Duo, que proporciona máxima flexibilidade, segurança e prevenção para os desafios de mercado atuais das fiações.

Básico	Smart Duo		
■	■	Uster Quantum Expert	novo
■	■	RSO 3D	
	■	Mistura de melanges	novo
	■	Fio core (Elastano)	com nova medição contínua
	■	Variação de tonalidade	
	■	Polipropileno	com nova classificação
	■	Matéria vegetal	
	■	Swarm FD/FL	novo
	■	Matéria estranha	com nova classificação avançada
	■	Pilosidade	
	■	Densidade	novo
	■	Depuração cruzada	novo
	■	Incluso capacitivo e ótico	novo
■	■	Depuração de emendas	
■	■	Imperfeições	
■	■	Irregularidade	
■	■	Defeitos periódicos	
■	■	Defeitos agrupados NSL, T	novo
■	■	Variação de contagem	
■	■	Pontos grossos e pontos finos	

■ Padrão ■ Opção ■ Sistema de gerenciamento de dados



### O padrão da fibra ao tecido

A Uster é o principal fornecedor mundial de soluções de qualidade total, desde a fibra até ao tecido. Os padrões e medições precisas da Uster proporcionam vantagens inigualáveis para produzir a melhor qualidade a um custo mínimo.

### Pense em qualidade

Nosso compromisso com a tecnologia de última geração garante o conforto e a sensação do produto final, satisfazendo as exigências de um mercado sofisticado. Ajudamos os nossos clientes a beneficiar do nosso conhecimento e experiência acumulada. Quando pensam em qualidade, pensam em Uster.

### Ampla gama de produtos

A Uster ocupa uma posição única na indústria têxtil. Com nossa ampla gama de produtos, temos um grande alcance em toda a cadeia têxtil, inigualável por qualquer outro fornecedor no mercado.

### Serviço ideal

Transferência de know-how e ajuda imediata, estamos onde estiverem os nossos clientes. Um total de 215 engenheiros de serviço certificados em todo o mundo fornece suporte técnico rápido e confiável. Beneficie da transferência de know-how local em seus mercados específicos e desfrute de nosso serviço à la carte.

### Uster Statistics – os padrões da indústria têxtil

Nós estabelecemos os padrões de controle de qualidade na indústria têxtil mundial. Com a Uster Statistics, fornecemos as referências que são a base para a comercialização de produtos têxteis com níveis de qualidade garantidos em todos os mercados globais.

### Usterizado – comercialize seus produtos com qualidade

Usterizado significa 'qualidade definida garantida' dentro da cadeia têxtil. Convidamos clientes selecionados a juntarse ao programa de membros Usterizado. Mais informações em [www.usterized.com](http://www.usterized.com).

### Uster global

Com quatro centros tecnológicos, quatro centros regionais de serviço e 50 escritórios de representação em todo o mundo, a Uster tem sempre a certeza que entrega apenas o melhor aos seus clientes. Uster – comprometidos com a excelência, comprometidos com a qualidade. E isso nunca irá mudar.



### Uster Technologies AG

Sonnenbergstrasse 10  
8610 Uster  
Suíça  
T. +41 43 366 36 36  
F. +41 43 366 36 37  
[sales@uster.com](mailto:sales@uster.com)  
[www.uster.com](http://www.uster.com)