

Soluções Avançadas de **Controle de Fios**



Linha de Controle de  
Qualidade do Fio

Soluções Inteligentes para  
Controle de Qualidade de  
Processos Têxteis



## Linha de Controle de Qualidade do Fio



### Soluções inteligentes para controle de qualidade de processos têxteis

O controle de qualidade da produção é essencial para qualquer fabricante que tenha um papel relevante na competição global.

A BTSR oferece uma ampla gama de soluções flexíveis capazes de medir diferentes parâmetros.

Medição da tensão do fio, análise de compensação do fio, contagem de torção/descamação do fio, bem como sistema de medição de fio coletado.

A BTSR é sua *Parceira da Qualidade*, fornecendo a solução mais adequada de acordo com as suas necessidades de controle de qualidade do processo têxtil.

**FLEXIBILIDADE ABSOLUTA**

**PRECISÃO MÁXIMA**

**SIMPLICIDADE EXTREMA**

### Soluções flexíveis para o controle de qualidade mais preciso no seu processo têxtil

Cada sistema de controle de qualidade de fios BTSR consiste em um terminal de controle dedicado (série SMART MATRIX) e um número variável de dispositivos que são facilmente instalados ao longo de cada processo têxtil quando um controle de qualidade do fio deve ser implementado.

A possibilidade de programar a detecção dos sensores de acordo com o tipo de fio a ser processado garante uma simbiose perfeita entre o sensor e o fio.

Uma gama abrangente de soluções de controle de qualidade

Controle de Qualidade do Afastamento do Fio

Medição e Análise da Tensão do Fio

Análise de Torção de Fios

Medição do Comprimento do Fio

A SIMBIOSE

PERFEITA ENTRE SUA  
PLANTA E O FIO





## Primeiros sistemas de controle de qualidade combinando objetivos de máxima produtividade e qualidade superior

**Programa**  
**Monitora**  
**Elaborara**



**Detecta**  
**Mede**



**Monitoramento**  
**e Análise de**  
**Qualidade**  
**Superior**



### Terminais de Bordo SMART MATRIX

O terminal SMART MATRIX é um verdadeiro "microcomputador" para programação e monitoramento completos da máquina.

### Recursos e Benefícios

- Identificação fácil e rápida do sensor (até 200 sensores), graças ao procedimento de numeração automática (patente B TSR).
- Recursos avançados de programação - programa o sensor.
- Recursos técnicos de acordo com os requisitos de controle de qualidade do processo.
- Exibição em tempo real do status de funcionamento de um único sensor.
- Coleta de dados e armazenamento de anomalias detectadas por cada sensor.
- Flexibilidade absoluta - possibilidade de alterar as características técnicas do sensor de acordo com o artigo a ser processado.

### Sensores HIGH-TECH

Os sensores de qualidade de fios B TSR representam o resultado mais avançado em termos de inovação e tecnologia, combinando ergonomia e miniaturização, confiabilidade e alto desempenho.

### Recursos e Benefícios

- Imune às condições ambientais, garantindo assim uma análise de alta qualidade, mesmo em aplicações mais críticas.
- Dispositivos facilmente programáveis para controlar totalmente os padrões de controle de qualidade do processo têxtil.
- Dimensões miniaturizadas, flexíveis e facilmente adaptáveis ao controle de fios (fios tradicionais, elastômeros, fios técnicos, etc.) e condições de trabalho do processo.
- Quando destinados ao mercado OEM, os sensores B TSR podem ser facilmente integrados em máquinas têxteis e instalados como retrofit em máquinas já em funcionamento.



### Impressão de Relatórios de Produção

Impressão de relatórios de dados e com análises de falhas técnicas. Um suporte valioso para gerentes e operadores a fim de melhorar a qualidade da produção.

# CERTIFICA A QUALIDADE DO PROCESSO!

**Principais Aplicações:** Controle de Qualidade na Limpeza de Fios nos Processos Têxteis para Preparação de Fios (Enrolamento, Dobragem, Torção, Entrelaçamento, etc.).

### PRINCIPAIS RECURSOS DE DETECÇÃO DE FALHAS

Detecta e analisa irregularidades / anomalias de fios (neps, slubs, dobra adicionada/perdida, fios perdidos/quebrados, etc.).



NEPS (NEP)



REDUÇÃO DE FIO (SLUB-)



SLUBS E TANGLES (SLUB+)



DOBRA ADICIONADA (FIO+)



DOBRA PERDIDA (FIO+)



Os sensores ISSC são LIMPADORES ELETRÔNICOS (DSP - Processadores de Sinais Digitais) capazes de detectar a variação de imagem do perfil do fio, sinalizando possíveis anomalias e monitorando os níveis de qualidade do fio.



### Recursos e Benefícios

- Parada imediata da posição da máquina e/ou ativação dos dispositivos de controle (cortadores, etc.), em caso de falha detectada.
- Imune às condições ambientais/dos fios (umidade, condutividade e vibrações da máquina).
- Sensor de fio sem contato para um monitoramento perfeito sem afetar as características (por exemplo, tensão) dos fios.
- Leds duplos (vermelho e verde) e função 'touch light' para facilitar o monitoramento e o diagnóstico.
- Configurações Crie, Modifique e Salve com parâmetros relacionados a até 40 artigos para uma programação/reprogramação fácil e rápida dos sensores.
- Monitoramento da contagem de fios e verificação com a 'contagem de aprendizado'.
- Sistema totalmente paramétrico - para cada tipo de defeito, possibilidade de definir o limite de tolerância da qualidade de desvio de cada sensor e obter sinais de condições defeituosas quando os valores definidos são excedidos.

# GARANTE A EFICIÊNCIA DE CUSTO E FIO SEM FALHAS

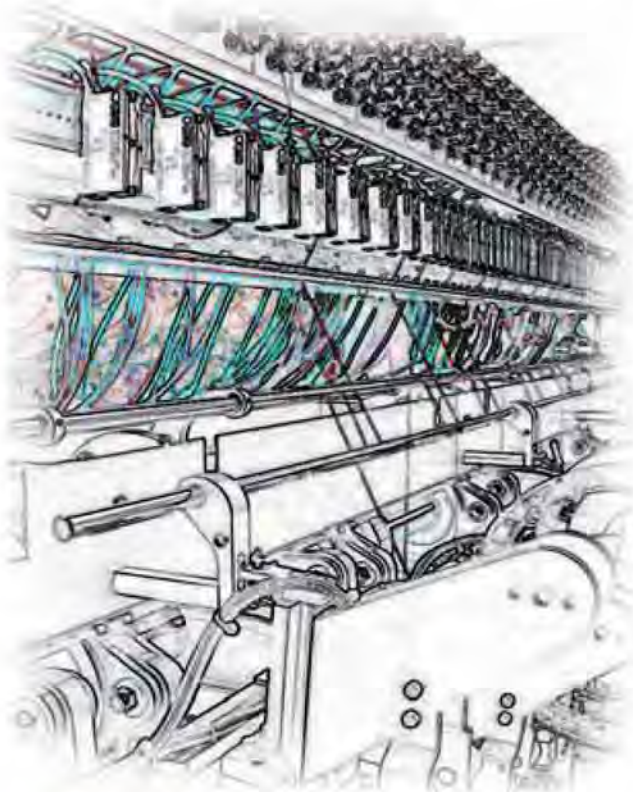
**Principais Aplicações:** Medição e Análise de Tensão de Fios nos Processos de Preparação de Fios (Enrolamento, Dobragem, Copping, Texturização, Entrelaçamento, etc.), Processos Warping, Máquinas Quilting, Máquinas de Bordar.

**Sensores TS5/D** - Com base na tecnologia DSP (Digital Signal Processor), converte a tensão exercida pelo fio na célula de carregamento do sensor em sinal digital.

**Sensores TS7** - Sensores baseados na tecnologia DSP, fornecidos com o conector duplo SENSOR IN-SENSOR OUT para uma fiação fácil e rápida.

## Recursos e Benefícios

- **Objetividade** - análise precisa dos valores de tensão medidos no fio sob controle em seu processo têxtil.
- **Precisão** - medição e análise perfeitas da tensão do fio graças ao sensor BTR TS5 'Tension Smart Scanning'.
- **Programação avançada de sensores** - ampla gama de parâmetros de trabalho programáveis (por exemplo, tensões normais de trabalho do fio, Limites de tensão mín/máx. , tensões de pico mín/máx das quais a posição ou toda a máquina deve ser parada, condição de falta do fio, etc.).
- **Memorização de 'artigos'** - configurações para criar, modificar e salvar parâmetros relacionados a até 40 artigos para uma programação/reprogramação fácil e rápida do sensor.



## Especial

### Sensor analógico TS4

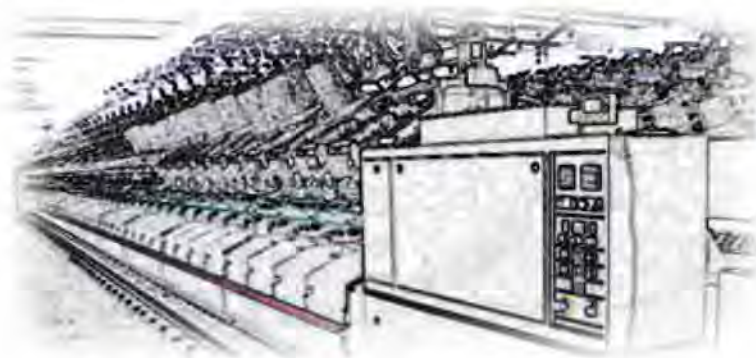
O TS4 é um dispositivo de medição precisa da tensão do fio, projetado especificamente para máquinas de texturização.

Com o TS4, é possível implementar a coleta ou tratamento de fios integrados à máquina têxtil que opera em "malha fechada". Isso permite reagir imediatamente a qualquer variação de tensão do fio, obtendo assim novos resultados de qualidade na produção do tratamento de fibras têxteis.

**Principais Aplicações:** Medição e Análise Precisa do Número de Twists/Baloons nos Processos de Torção (ou seja, processos de torção de tyrecore e tapetes, etc.)

### Recursos e Benefícios

- Sensores eletrônicos, baseados na técnica 'Variação de Imagem'.
- Detecta a 'variação de imagem' do fio, sinalizando possíveis falhas durante o processo de torção de dois/três fios.
- Controla se o número de torções aplicadas ao fio está dentro do intervalo esperado para o artigo que está sendo processado.
- Programação de recursos de detecção de sensor de acordo com os requisitos de controle de qualidade no artigo que está sendo processado (ou seja, número máximo de torções por segundo (metro/polegada, filtro de redução de efeito desgrenhado, sensibilidade do sensor).
- Configurações para criar, modificar e salvar parâmetros relacionados a até 40 artigos para uma programação/reprogramação fácil e rápida do sensor.



## PROCESSO DE TORÇÃO DO FIO SOB CONSTANTE CONTROLE

## Sensores SMART MATRIX MTC & IS3F/MTC

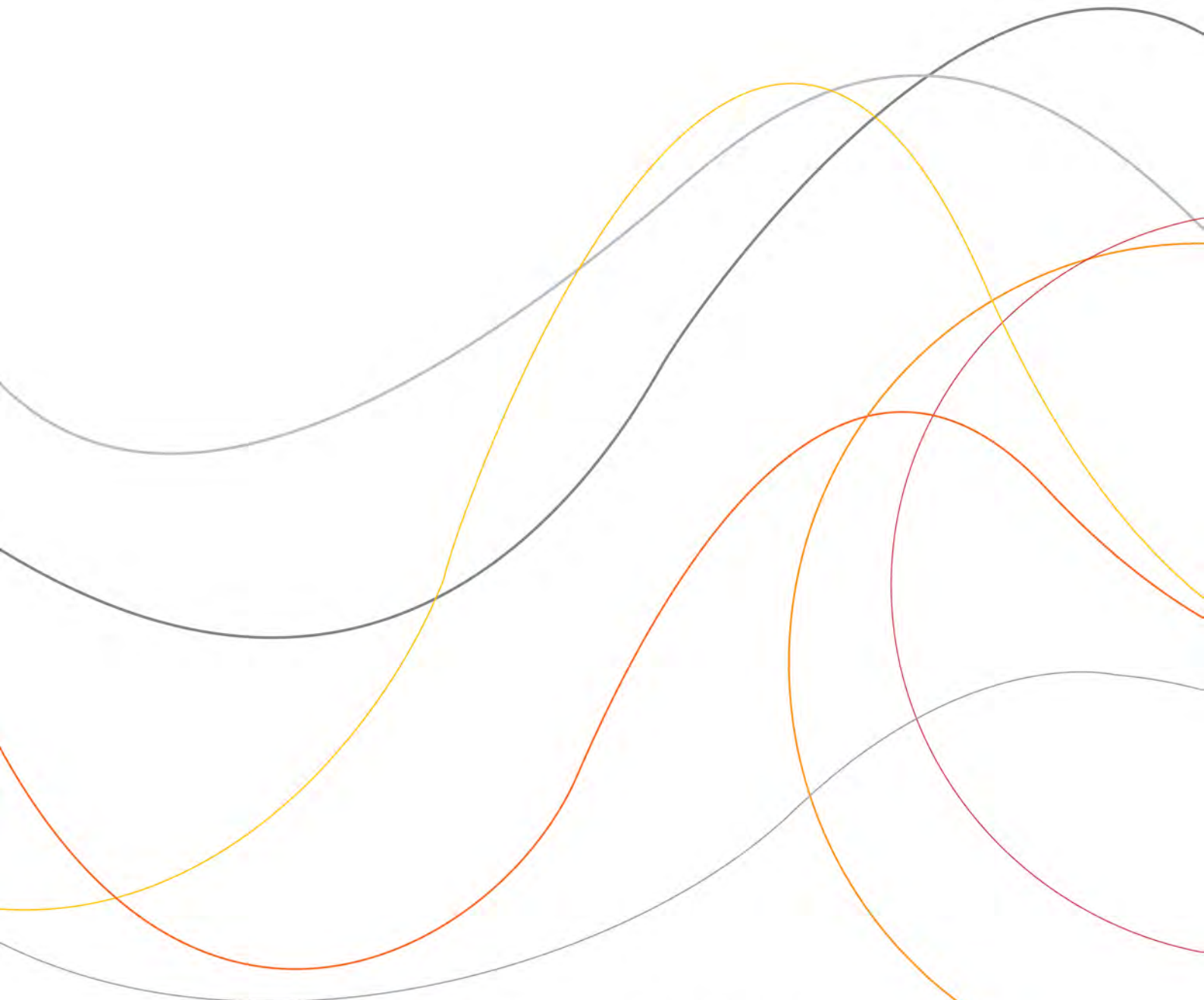
**Principais Aplicações:** Medição do Comprimento do Fio nos Processos de Preparação do Fio (enrolamento, enrolamento em embalagem macia, dobragem, etc.)



### Recursos e Benefícios

- **Função de controle métrico inovador** - Converte o número de cursos detectados por cada sensor no valor dos medidores de fios coletados em cada bobina.
- **Controle de até 200 sensores** - Conectado ao terminal usando um único cabo de interface de várias portas.
- **Define parâmetros de correção adequados** - Para compensar possíveis erros previsíveis relacionados à máquina ou tipo de fio (ou seja, fator corretor para compensar o efeito de "escorregamento" da bobina, % e fatores corretores do medidor, configurações de sinalização de atraso, sensibilidade, etc.).
- **Função Target** - Define o alvo do medidor desejado com parada automática da posição assim que o comprimento desejado for atingido.
- **Contadores, exibição em tempo real, relatório de dados** - Possibilidade de contar o número de falhas ocorridas e os objetivos atingidos e mostrar os valores do comprimento da bobina de fios (globalmente e para cada sensor).

## MAIOR PRECISÃO E GARANTIA NO COMPRIMENTO CORRETO DO PACOTE DE FIO



21057 Olgiate Olona (Varese) ITALY - Via S. Rita  
Tel. (+39) 0331/323202 - Fax. (+39) 0331/323282  
Internet: [www.btsr.com](http://www.btsr.com) - E-mail: [info@btsr.com](mailto:info@btsr.com)