

## A Empresa

Com mais de 30 anos no mercado, a BTSR já se tornou parceira referência internacional das principais empresas que operam na cadeia têxtil, desde processos de preparação de fios até fabricação de tecidos.

As soluções BTSR incluem sensores eletrônicos e sistemas inteligentes destinados a atender aos requisitos mais sofisticados no que diz respeito ao monitoramento da execução do fio, manutenção da tensão de alimentação e controle principal de parâmetros de qualidade em qualquer tipo de fio: dos tradicionais aos elastômeros, fibras de vidro, fibras de carbono.

A marca BTSR é reconhecida pelos players da indústria têxtil como sinônimo de confiabilidade e inovação. A BTSR representa um grande valor em todo o mundo, graças a uma ampla rede de distribuição internacional, cobrindo mais de 30 países, e capaz de garantir um serviço qualificado nos principais mercados, da Europa à América do Norte e Sul, além de todo o Oriente.



**Acesse o hot site  
e veja todos os  
catálogos aqui**

## MISSÃO

Projetar e desenvolver soluções tecnológicas avançadas para controle de fios em processos industriais automatizados, fornecendo uma contribuição decisiva para o aumento da eficiência dos processos de fabricação e da qualidade do produto.

Confirmar sua posição de liderança através do desenvolvimento de soluções inovadoras capazes de antecipar as necessidades do mercado e reagir rapidamente às mudanças em andamento.

## VISÃO & VALORES

Inovação constante

Visão de Parceria

Desenvolvimento de Projetos Sob Medida

Controle Global da Qualidade

## CARACTERÍSTICAS E BENEFÍCIOS

“Técnica de variação de imagem bidimensional”

- ▶ Imune a condições ambientais
- ▶ Miniaturizado, programável, flexível, integrável a
- ▶ Encaixe total e atende a qualquer característica de fio/aplicação
- ▶ Interface óptica de cerâmica e modo “auto-limpeza”
- ▶ Interfaces ópticas

*Sensores de  
novo conceito*

*Soluções  
miniaturizadas,  
inovadoras e flexíveis*



### **MATRIX TOUCH KNIT TERMINAL & IS4F/HTS SENSORS**

**Principais Aplicações:**

Máquinas circulares de grande diâmetro

### **MATRIX TOUCH TEX TERMINAL & IS3F/TS, & IS3/TSL, & IS3F/MTC**

**Principais Aplicações:**

Enrolamento, cópia, duplicação, texturização e máquinas de entrelaçar.



### **MATRIX TOUCH WARP & SENSORES IS3F/485 - TS77**



**Principais Aplicações:**

Processos de preparação de tecelagem - máquinas de inserção de trama, deformação de trama (para fibras de vidro, carbono e compósitos avançados), máquinas de acolchoar.

### **SMART MATRIX TERMINAL & IS4F/HTS SENSORS**

**Principais Aplicações:**

Máquinas de tricotar circulares pequenas e médias, meias, peças sem costura.





## ULTRAFEEDER2

### Principais Aplicações:

Meias, peças sem costura, máquinas de tricotar, teares (algodão, raschel, produção de etiquetas e fitas, etc).

A nova versão representa um passo mais drástico à frente pela tecnologia de superação de ponta, tanto em termos do processador interno quanto dos materiais avançados utilizados.



## ROLLING FEEDER

### Principais Aplicações:

Máquinas para peças sem costura e tricô.

O ROLLING FEEDER é a solução BTSR projetada e desenvolvida para o controle de alimentação de elastômeros puros, desenvolvido para impactar os hábitos e tendências dos setores de peças sem costura e tricô.

## UNIFEEDER2

### Principais Aplicações:

Meias/camisaria, malhas, máquinas sem costura e tricô.

O UNIFEEDER2 representa uma solução inovadora que supera drasticamente o estado da arte da tecnologia de alimentação para armazenamento, destinada a fornecer uma mudança na oferta tecnológica do mercado têxtil.



## WINDING FEEDER

### Principais Aplicações:

Processos de preparação de fios (enrolamento, dobragem, coping, torção, texturização, entrelaçamento), preparação de tecelagem (creels, warping, etc.)

O WINDING FEEDER é a solução universal de alimentação de controle de fios BTSR capaz de satisfazer as necessidades mais exigentes dos operadores de preparação de fios.



## TERMINAL DE PROGRAMAÇÃO E MONITORAMENTO

Tela "touch-screen" avançada para fácil programação e monitoramento em tempo real do status do processo de produção, também em forma gráfica.

## Sistema de Controle de Tensão Universal

A BTSR as tecnologias Ultrafeeder e Unico para criar um novo conceito chamado de Sistema de Controle de Tensão Universal. O Unico é um dispositivo de controle de tensão projetado para uso em malharia circular e meias, que quando combinado com o dispositivo de alimentação Ultrafeeder, oferece controle de tensão constante do fio com armazenamento de fio e capacidade de liberação.

O novo sistema incorpora compensação automática para variações repentinas e de alta absorção do fio, coletor de nós ajustável e display gráfico multifuncional. As principais áreas de aplicação para o novo sistema integrado são meias, malhas sem costura, planas e circulares usando todos os tipos de fios de elastano puro a fios de alto módulo. BTSR reivindica aplicações ilimitadas de tricô de meias, incluindo fios de fundo / padrão, felpudos / meio felpudos, biqueira e calcanhar, etc.

### Sensores de Quebra de Fio

Os sensores de ruptura do fio IS3 F são sensores bidimensionais de nova geração equipados com lentes cerâmicas e a mais recente tecnologia ótica que permite o controle do fio com ou sem contato da lente do fio (autolimpante e modo sem toque). O IS3F é totalmente programável, imune às condições ambientais e pode ser assimilado pelo OEM.

## HYPERFEEDER

Proveniente da experiência consolidada da BTSR em alimentadores de armazenamento de fios, o HYPERFEEDER representa uma inovação em tecnologias de alimentação de armazenamento, destinada a proporcionar uma mudança na oferta atual do mercado têxtil.

Um sistema que garante controle total e combinado da alimentação e armazenamento de fios, representando assim o conceito de "Alimentador de Tensão Constante com Armazenamento Positivo", capaz de assegurar desempenhos de altíssima qualidade.

O sistema de tensionamento por anel flutuante magnético permite um controle rápido e preciso em circuito fechado, fornecendo tensão constante mesmo durante a absorção descontínua do fio ou variações rápidas de velocidade.

O anel óptico permite medir com precisão o consumo de fio em sincronia com o armazenamento no tambor, eliminando assim o efeito de torção extra do fio.



## TENDÊNCIA DE APLICAÇÕES

### Objetivo da Aplicação

Instale o Alimentador de Tensão Constante KTF 100 RW e o Terminal SMART KTF 2000 em um processo de bobinagem

### Aplicação Têxtil

Tensão constante do fio alimentando-se de um processo de bobinagem

### Tipo de máquina

Máquina Bobinadeira PAFA

### Vantagens da Aplicação

KTF 100 RW é a **solução modular** BTSR e **alimentador totalmente programável** que garante um controle completo da tensão do fio nos processos de preparação do fio. Este aplicativo está relacionado a um processo de bobinagem.

#### Principais benefícios:

- Tensão do fio de saída constante, mesmo quando a velocidade da máquina muda e quando as embalagens de fio ficam gradualmente vazias
- Redução de desperdício de fio e prevenção de quebra
- Capacidade de operar na modalidade "cabeça e cauda" de "forma contínua" (nenhuma máquina para) conforme as embalagens de fio ficam vazias
- Excelente densidade e tensão da embalagem
- Excelente capacidade de baixa tensão de bobinagem suave
- Dispositivos programáveis - podem funcionar com qualquer tipo de fio e em todas as condições de trabalho
- Função de contador de medidor preciso para uma medição perfeita da bobina de fio
- Função de Autoaprendizagem de Consumo de Fios, com PARADA da máquina em caso de desvio do valor "aprendido"

### Configuração do sistema instalado

Esta instalação é composta por **24 posições, controladas pelo Terminal SMART KTF 2000**. Cada posição é composta por n. 1 Módulo de interface SMDIN RW, dispositivo motor de alimentação de fio n.1 KTF 100 RW, sensor de tensão n.1 tipo TS4 / 100D RW (mais cabos de conexão relacionados e acessórios de entrada-saída fornecidos pela BTSR).

#### Peças de instalação (para cada posição)

n. 24 SMDIN/RW	n. 22 FE50/FEC
n. 24 TS4/100DRW	n. 2 FE200/FEC
n. 24 KTF/100RW	n. 2 FE100/FEC
n. 24 RWO.SP.010	n. 4 FR.0.003
n. 24 RWO.SP.005	n. 24 ST.2.270
n. 24 RWI.SP.005	
n. 1 SMARTKTF2000	
n. 1 SMART/FIX	

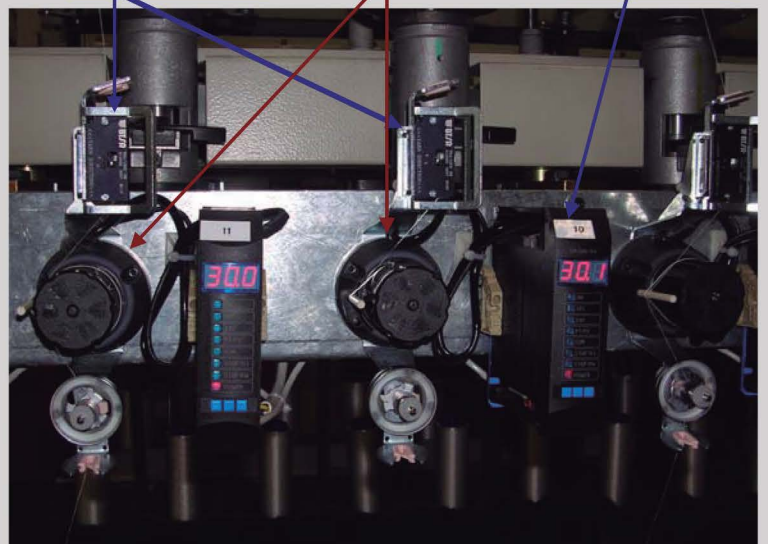


PROCESSO DE BOBINAGEM LATERAL DE 12 POSIÇÕES

TS4 1000 DRW

KTF 100 RW

Módulo de interface SMDIN RW



## TENDÊNCIA DE APLICAÇÕES

### Objetivo da Aplicação

Instale os sensores analógicos TS4 / A no lugar do sensor TEMCO na máquina de texturização

### Aplicação Têxtil

Medição da tensão do fio no processo de texturização

### Tipo de máquina

RPR  
máquina de texturização

### Vantagens da Aplicação

Nos processos de texturização, o controle de qualidade é basicamente realizado medindo e monitorando a tensão do fio: de fato, uma variação deste valor sublinha a presença de anomalias no processo.

O sensor analógico **TS4 / A**, graças ao avançado sistema de controle baseado em **células de carga capazes de detectar a tensão do fio**, representa uma solução única capaz de garantir o melhor desempenho do mercado em termos de confiabilidade, precisão e repetibilidade de detecção.

**Principais benefícios** relacionados à solução BTSR:

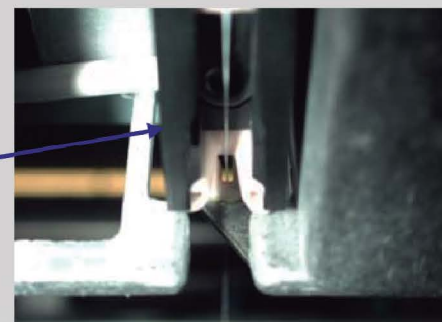
- A detecção da tensão do fio por meio de uma célula de carga traz uma altíssima precisão em todas as condições de trabalho.
- O **ângulo de medição limitado** (apenas 15 °) garante uma medição muito precisa da tensão do fio, minimizando a fricção no fio (sem nenhuma modificação da qualidade do processo de fabricação).
- A **resposta em frequência muito alta** permite determinar as menores anomalias, mesmo no caso de fios processados em velocidades muito altas.
- Calibração reduzida e simplificada em comparação com produtos concorrentes
- As dimensões minimizadas simplificam a instalação, mesmo em espaços de máquina muito pequenos
- Os **olhais de cerâmica intercambiáveis** permitem um uso muito diversificado para qualquer tipo de aplicação

### Configuração do sistema instalado

O sensor TS4 (fornecido com cabo e conector especial compatível com sensores TEMCO) está disponível solicitando um único código. Esta instalação é composta por **n.60 posições**.

### Peças de instalação

n. 60 TS4/T120DC05



## TENDÊNCIA DE APLICAÇÕES

### Objetivo da Aplicação

Instale os sensores de interrupção IS3F / TS em um processo de bobinagem

### Aplicação Têxtil

Monitoramento de quebra de fio no processo de bobinagem

### Tipo de máquina

Máquina de bobinagem RATTI

### Vantagens da Aplicação

Um monitoramento preciso da ruptura do fio em um processo de bobinagem é útil para evitar defeitos da bobina devido à falta de fios e para evitar custos extras de produção relacionados. O sensor de interrupção IS3F / TS é a solução BTSR que satisfaz plenamente esta necessidade de aplicativo.

#### Principais benefícios:

- Controle de passagem / quebra do fio em todos os tipos de fio (lycra, elastômeros, fibra de vidro e carbono, algodão, fios de cor escura, fios condutores, .. etc.)
- Ampla área de detecção, graças à técnica de variação de imagem bidimensional BTSR
- Livre das condições ambientais / do fio (vibrações da máquina, umidade, composição do fio)
- Fornecido com lentes óticas especiais de cerâmica "autolimpantes" (modo de trabalho duplo - sem toque / autolimpante -)
- Posição única "STOP" quando uma anomalia é detectada
- Função de tecla óptica "touch-light" para desligamento manual direto de sensores individuais
- n.2 LEDs integrados - Fácil monitoramento e diagnóstico (sinal intermitente em vermelho em caso de falha detectada no sensor)
- Sistema de configuração minimizado de fiação graças ao conector duplo especial IS3F / 485 'IN-OUT'

### Configuração do sistema instalado

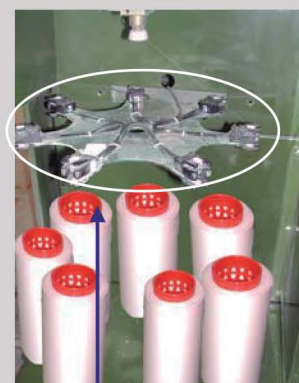
Este processo é uma bobinadeira de 2 lados com n. 20 posições para cada lado. Em cada posição n. 7 fios são coletados juntos e dobrados com o fio da bobina n.1 superior na embalagem final. Os sensores de interrupção S3F / TS monitoram o funcionamento do n. 7 fios saindo da bobina inicial

#### Peças de instalação

- n. 280 IS3F/TS/B9
- n. 560 DYF10/2
- n. 240 FX30FX
- n. 40 FE200FX
- n. 5 INT8/CN
- n. 1 PSU5A/SM



As 20 posições de um lado do processo de bobinagem



Sensores de ruptura IS3F / TS



## TENDÊNCIA DE APLICAÇÕES

### Objetivo da Aplicação

Instale os sensores de ruptura do fio IS3F / TSL no lugar dos sensores reflexivos

### Aplicação Têxtil

Controle de execução do fio em uma máquina de maçoarqueira

### Tipo de máquina

Maquina para maçoarqueira MARZOLI

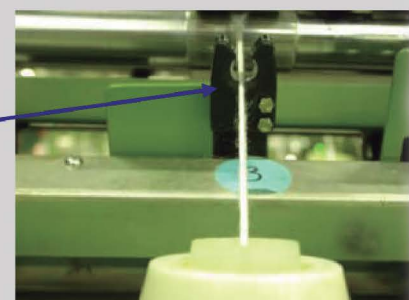
### Vantagens da Aplicação

O controle de funcionamento de fios de cor escura às vezes é um ponto crítico neste tipo de processo. Os dispositivos de controle existentes, como "sensores reflexivos", na verdade não são capazes de detectar este tipo de fio, mostrando alarme inútil e fazendo com que a máquina pare.

Graças à técnica de controle de "variação de imagem bidimensional" (patente BTSR), o sensor programável IS3 F / TSL é um dispositivo de controle versátil e preciso também capaz de atender a esses requisitos.

#### Principais benefícios:

- Controle de movimento / quebra do fio em todos os tipos de fios (lycra, elastômeros, ...) mesmo de cor escura;
- Controle de funcionamento do fio e detecção de anomalias, mesmo quando o fio não está funcionando (controle de movimento)
- Sensores selados com cerâmica ótica autolimpante imune às condições ambientais (óleo, poeira, resistente à sujeira de água - certificado IP 67)
- Graças ao terminal de controle SMART 200 TPG, é possível uma programação e monitoramento centralizado de todo o processo de trabalho (programação rápida de até 200 sensores, detecção imediata de anomalias em cada posição).



### Configuração do sistema instalado

Esta máquina foi instalada com sensores n.60 IS3 F / TSL B9 que são programados e controlados pelo terminal de controle SMART 200 TPG (a lista a seguir inclui todos os acessórios necessários para esta instalação)

#### Peças de instalação

Nº60	IS3F/TSL B9
Nº60	MA2FE3
Nº14	FE50/FEC
Nº2	FE300/FEC
Nº1	FE1000/FEC
Nº1	TRF24/300VA
Nº1	PSU10A
Nº1	SMART200TPG
Nº1	FE 10 / 200