

# DiTeSt® SMARTprofile Cabo sensor de Fibra ótica Combinando Tensão e Temperatura

- Sensor de tensão e temperatura distribuída
  - Multifuncional
- Único cabo para ambas funções
  - Compatível com DiTeSt®
  - Mecanicamente reforçado
  - Quimicamente resistente
  - Instalação fácil e rápida
  - Leve, dimensão pequena

FT Automação Industrial

Rua Augusta, 905  
São Paulo—SP  
CEP 01305-100—Brasil

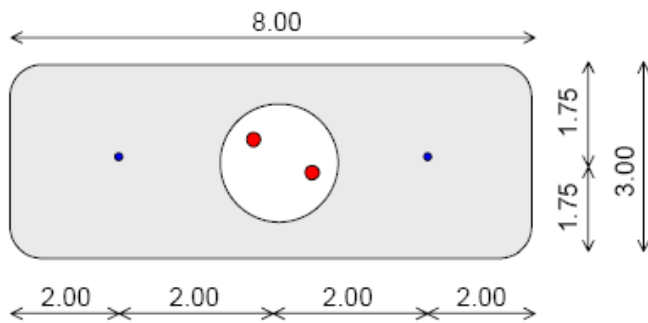
Tel: +55 11 32314333  
Fax: +55 11 32582207  
E-mail: [ft@ft.com.br](mailto:ft@ft.com.br)  
Internet: [www.ft.com.br](http://www.ft.com.br)

## Descrição

Os cabos sensores DiTeSt® SMARTprofile combinando tensão e temperatura são desenvolvidos para monitorar deformações (tensão média) e temperatura distribuídas por longas distâncias.

O sensor DiTeSt® SMARTprofile consiste em um perfil de polietileno termoplástico com uma ou duas fibras incorporadas no perfil e uma ou duas soltas no centro. As fibras incorporadas no perfil termoplástico são utilizadas para monitor a tensão, enquanto as duas fibras soltas no centro são utilizadas para medições de temperatura e para compensar os efeitos de temperatura sobre as fibras incorporadas no perfil termoplástico. Para redundância, são incluídas duas fibras, tanto para monitorar temperatura quanto para monitorar tensão. O próprio cabo provê uma boa resistência mecânica, química e térmica. O Tamanho dos cabos torna o sensor fácil de transportar e instalar por fusão, colagem ou fixação. O sensor SMARTprofile são desenvolvidos para serem usados em ambientes muitas vezes encontrados construções, geotécnicas e aplicações de óleo e gás. Porém, este sensor não pode ser usado em ambientes com temperaturas extremas, nem em ambientes com alta poluição química. Não é recomendado para instalações com radiação UV permanente (luz solar).

O sensor SMARTprofile é totalmente compatível com o sistema DiTeSt®. Eles são entregues em bobinas com comprimento máximo de 5 km e com todos os acessórios necessários como prensa cabos (IP65), pigtails, conectores (E-2000), FC/APC ou outros).



Dimensões em mm. Sensores de fibra de tensão indicadas em azul, Sensores de fibra de temperatura indicadas em vermelho



## Características e performance técnicas

	SMARTprofile
Dimensões	~3 mm x ~8 mm
Fibras de monitoramento de tensão	2
Fibras de monitoramento de temperatura	2
Comprimento máximo	Aprox. 3 Km
Faixa de tensão	-1.5% a +1.5%
Faixa de temperatura	Operação de -40°C a +60°C, com termo longo
Calibração	Apenas durante a produção
Estabilidade	>20 anos
Compensação de temperatura	Compensação através das fibras de temperatura (tensão < 0,5%)
Peso do sensor	~22 kg/km
Raio de curvatura mínimo	~400 mm
Máxima tensão de elasticidade	1.5%
Máxima pressão hidrostática	3x10 <sup>7</sup> Pa (300 bars)
Resistência química	Satisfatória
Conectividade	Pigtails protegidos e conectores E2000