

# INFORMAÇÕES TÉCNICAS

## FATOR DE SENSIBILIDADE (Gage Factor)

Extensômetros elétricos são transdutores. Isto é, convertem uma grandeza que se quer medir, em outra, que se pode medir mais facilmente.

No caso, convertem uma deformação  $\epsilon$ , que se quer medir, numa variação de resistência elétrica, a ser medida de forma mais acessível.

Detalhando melhor: convertem uma variação de comprimento em relação a um comprimento inicial  $\epsilon = \Delta L / L$ , numa variação de resistência elétrica em relação a uma resistência inicial  $\Delta R / R$ .

Este fator de conversão é conhecido como **FATOR DE SENSIBILIDADE** do extensômetro (gage factor), sendo expressado por:

$$\text{FATOR DE SENSIBILIDADE} = (\Delta R/R) / (\Delta L/L) = (\Delta R/R) / \epsilon$$

O Fator de Sensibilidade depende, assim, do material com que é feito o condutor elétrico do extensômetro.

Sendo este material a liga metálica constantan, o Fator de Sensibilidade é sempre 2,1, que é o que ocorre na linha de extensômetros elétricos da **EXCEL SENSORES**.

Caso a utilização dos extensômetros elétricos seja a produção de outros transdutores daí derivados, como transdutores de força (células de carga), de pressão, de torque, etc, o Fator de Sensibilidade, embora presente, não altera o processo de sua fabricação e utilização.

Caso a utilização dos extensômetros elétricos seja em extensometria, alguns instrumentos de leitura, mas não todos, apresentam o recurso de se poder regular o "ganho" do aparelho pelo Fator de Sensibilidade do extensômetro, permitindo que também seja utilizado com extensômetros de outros materiais. Neste caso, fornecemos o valor do Fator de Sensibilidade do extensômetro ao lado da identificação do seu lote, pois ele varia de lote para lote, apenas na sua segunda casa decimal.